



## **Note di rilascio**

### Database workloads

NetApp  
February 04, 2026

# Sommario

Note di rilascio . . . . .	1
Novità di NetApp Workload Factory per database . . . . .	1
02 febbraio 2026 . . . . .	1
04 gennaio 2026 . . . . .	1
18 dicembre 2025 . . . . .	1
27 novembre 2025 . . . . .	2
02 novembre 2025 . . . . .	2
06 ottobre 2026 . . . . .	4
1 settembre 2025 . . . . .	5
12 agosto 2025 . . . . .	5
04 agosto 2025 . . . . .	6
30 giugno 2025 . . . . .	7
03 giugno 2025 . . . . .	8
04 maggio 2025 . . . . .	8
04 aprile 2025 . . . . .	9
03 marzo 2025 . . . . .	10
03 febbraio 2025 . . . . .	10
06 gennaio 2025 . . . . .	11
01 dicembre 2024 . . . . .	12
3 novembre 2024 . . . . .	12
29 settembre 2024 . . . . .	12
1 settembre 2024 . . . . .	12
4 agosto 2024 . . . . .	13
7 luglio 2024 . . . . .	14
Limitazioni note per NetApp Workload Factory per database . . . . .	14
Supporto per il rilevamento delle istanze . . . . .	14
Supporto della versione dell'immagine AMI . . . . .	14
AMI personalizzato . . . . .	14
Eseguire il rollback e riprovare per le distribuzioni non riuscite . . . . .	15
Active Directory e rollback delle risorse DNS . . . . .	15
Supporto di configurazione per gruppi di disponibilità sempre attivo . . . . .	15
Chiavi di crittografia personalizzate . . . . .	15
Modello CloudFormation . . . . .	15
Supporto sandbox . . . . .	15
Rilevamento e gestione di Microsoft SQL Server . . . . .	15
Scopri i risparmi . . . . .	15
File system FSX multipli per ONTAP . . . . .	15
Limiti di ottimizzazione . . . . .	16
Calcolo del risparmio on-premise . . . . .	16
Valutazione della replica tra aree . . . . .	16
Autenticazione dell'host del database durante l'esplorazione dei risparmi . . . . .	16
Integrazione con NetApp Backup and Recovery . . . . .	16
Supporto regionale . . . . .	16



# Note di rilascio

## Novità di NetApp Workload Factory per database

Scopri le novità di NetApp Workload Factory per database.

### 02 febbraio 2026

#### Maggiore risparmio sui costi per diversi host di database su Microsoft SQL Server in locale

L'analisi dei risparmi sui costi per Microsoft SQL Server nello storage on-premises è stata migliorata per fornire una soluzione storage consolidata per diversi host di database su un unico file system FSx for ONTAP. Questo consolidamento ottimizza i costi di storage riducendo il numero di file system necessari per più host di database, portando a un maggiore risparmio sui costi.

["Esplora i risparmi per gli host rilevati su Microsoft SQL Server on-premises"](#)

#### Analisi ben progettata per Oracle

L'analisi ben progettata include quattro nuove sotto-valutazioni per l'analisi della configurazione dello storage per Oracle: abilitazione dNFS, risoluzione IP coerente dNFS, file di configurazione dNFS e dNFS nosharecache. Queste valutazioni riguardano l'abilitazione e la configurazione di Direct NFS (dNFS) per l'ambiente Oracle, che bypassa il client NFS ed esegue operazioni sui file NFS direttamente su un server NFS, migliorando le prestazioni di I/O e riducendo il carico sull'host e sul sistema storage perché l'I/O viene eseguito in modo più efficiente.

["Implementare configurazioni di database ben progettate in Workload Factory"](#)

### 04 gennaio 2026

#### Chiedimi l'integrazione della home page dell'assistente AI

La home page della console Workload Factory incorpora l'assistente Chiedimi AI, che ti consente di porre domande sul tuo spazio di archiviazione, ottenere informazioni personalizzate direttamente dal tuo ambiente e fare riferimento a conversazioni precedenti. Puoi interagire con Ask me per comprendere i tuoi carichi di lavoro, risolvere problemi e scoprire di più su Workload Factory, il tutto senza uscire dalla console.

### 18 dicembre 2025

#### Miglioramenti dell'integrazione di Active Directory

Workload Factory per database include tre nuovi campi Active Directory (AD) quando si distribuisce Microsoft SQL Server utilizzando l'opzione **Creazione avanzata**. Questi miglioramenti consentono di specificare le preferenze di adesione ad Active Directory e di utilizzare un account di servizio gestito.

I nuovi campi AD sono:

- Controller di dominio preferito
- Percorso dell'unità organizzativa preferita
- Gruppo di destinazione Active Directory

["Distribuisci Microsoft SQL Server"](#)

## 27 novembre 2025

### Ottimizza i risparmi nel calcolatore dei database per Amazon Elastic Block Store (EBS)

Due nuove funzionalità della calcolatrice migliorano l'analisi del risparmio sui costi quando si eseguono più istanze con storage EBS, in modo da poter risparmiare di più passando a FSx per ONTAP.

- Workload Factory fornisce una soluzione di archiviazione consolidata per diversi host di database su un file system FSx for ONTAP . Questo consolidamento ottimizza i costi di archiviazione riducendo il numero di file system necessari per più host di database, con conseguente maggiore risparmio sui costi.
- Workload Factory analizza l'utilizzo delle prestazioni EBS e suggerisce la configurazione FSx per ONTAP migliore e più conveniente.

["Esplora i risparmi per gli host EBS rilevati"](#)

### Report Excel disponibile per la dashboard ben progettata

È possibile scaricare un report Excel della dashboard ben progettata. Il report fornisce lo stato di buona progettazione della risorsa del database e raccomandazioni per tutte le configurazioni delle risorse, comprese le sottoconfigurazioni per il sistema operativo e ONTAP.

### Analizzatore del registro degli errori disponibile per i database Oracle

L'analizzatore del registro degli errori basato sull'intelligenza artificiale Agentic è disponibile per i database Oracle. La funzionalità sfrutta algoritmi avanzati di apprendimento automatico per rilevare e analizzare automaticamente gli errori nei file di registro. Questo strumento mira a semplificare il processo di risoluzione dei problemi fornendo agli sviluppatori informazioni e consigli pratici basati sui modelli identificati nei log.

["Scopri di più sull'analizzatore di log degli errori basato sull'intelligenza artificiale Agentic"](#)

### Analisi ben progettata per Oracle

L'analisi ben progettata include due nuove configurazioni di dimensionamento dello storage. L'analisi valuta e risolve i problemi di configurazione relativi all'allocazione dello spazio di swap e al margine di spazio del file system per le distribuzioni di database Oracle esistenti.

["Implementare configurazioni di database ben progettate in Workload Factory"](#)

## 02 novembre 2025

### Miglioramenti della dashboard

La nuova dashboard è semplificata e meglio organizzata per fornire una panoramica più chiara delle risorse del database e delle funzionalità chiave di Workload Factory in un'unica schermata; una scheda evidenzia le risorse del database, una scheda fornisce informazioni sul punteggio e sull'analisi ben strutturati, una scheda visualizza l'analisi degli errori, due schede visualizzano i costi mensili e i potenziali risparmi e una scheda visualizza informazioni sulle sandbox.

### Analisi ben progettata per Oracle

L'analisi ben progettata include le seguenti valutazioni e correzioni per le configurazioni Oracle:

- Sistema operativo di configurazione dell'archiviazione mediante protocollo NFS: valuta e risolve i problemi di configurazione con la configurazione NFS per le distribuzioni di database Oracle esistenti.
- Sistema operativo di configurazione dell'archiviazione mediante protocollo iSCSI: valuta e risolve i problemi di configurazione con la configurazione iSCSI per le distribuzioni di database Oracle esistenti.
- Sistema operativo di configurazione dell'archiviazione mediante Automatic Storage Management (ASM): valuta i problemi di configurazione con la configurazione ASM per le distribuzioni di database Oracle esistenti.

["Implementare configurazioni di database ben progettate in Workload Factory"](#)

## Modifiche alle autorizzazioni per Workload Factory per database

Workload Factory for Databases ha aggiornato i criteri di autorizzazione per fornire maggiore chiarezza su ciò che richiede per azioni specifiche e granularità per selezionare solo le autorizzazioni necessarie. Quando aggiungi le credenziali, avrai tre opzioni di autorizzazioni tra cui scegliere, anziché il precedente modello di autorizzazioni che era *sola lettura* e *lettura/scrittura*. Il nuovo modello di autorizzazioni suddivide le policy di autorizzazione come segue:

- *Visualizzazione, pianificazione e analisi*: visualizza l'inventario delle risorse del database, scopri lo stato di salute delle tue risorse, esamina l'analisi ben progettata delle configurazioni del tuo database, ottieni l'analisi del registro degli errori ed esplora i risparmi
- *Operazioni e risoluzione*: esegui attività operative per le risorse del tuo database e risolvi problemi per le configurazioni del database e l'archiviazione del file system FSx for ONTAP sottostante
- *Creazione host database*: distribuire host database e FSx sottostante per l'archiviazione del file system ONTAP secondo le best practice

Quando si aggiungono le credenziali, è possibile selezionare una o più di queste policy di autorizzazione in base al livello di accesso che si desidera fornire a Workload Factory for Databases.

["Riferimento alle autorizzazioni di Workload Factory"](#)

## Aggiunta schermata dashboard ben progettata

Una nuova schermata del dashboard *Well-architected* è stata aggiunta al menu Database. Da questa schermata è possibile ottenere una visualizzazione aggregata dello stato di configurazione dell'intero database.

## Protezione delle modifiche per le distribuzioni di database in NetApp Backup and Recovery

Dalla console Workload Factory, puoi scegliere di modificare la protezione per una risorsa protetta e poi verrai reindirizzato a Backup e ripristino nella NetApp Console , dove potrai modificare la policy o la pianificazione della protezione.

["Protezione delle modifiche per le distribuzioni di database"](#)

## Filtraggio degli errori tramite tag disponibile per la funzionalità di analisi degli errori

È possibile filtrare e visualizzare i log degli errori di Microsoft SQL Server in base a tag orientati all'infrastruttura quando si utilizza la funzionalità di analisi degli errori in Workload Factory. Questo miglioramento ti aiuta a individuare, risolvere e risolvere rapidamente i problemi.

["Analizza i registri degli errori con il filtraggio dei tag"](#)

## 06 ottobre 2026

### La BlueXP workload factory ora è NetApp Workload Factory

BlueXP è stato rinominato e riprogettato per riflettere meglio il ruolo che svolge nella gestione dell'infrastruttura dati. Di conseguenza, BlueXP workload factory è stato rinominato NetApp Workload Factory.

### Miglioramenti per Oracle nella console Workload Factory

#### Schermata delle risorse del database Oracle

Ogni database Oracle ha una propria schermata di risorse dedicata, disponibile nell'inventario dei database. La schermata delle risorse fornisce una panoramica con il nome del database, lo stato (online o offline), la locazione e il tipo di distribuzione. Sono inclusi anche grafici con i seguenti dati su un periodo di tre mesi: utilizzo della CPU, latenza, IOPS e throughput. L'utilizzo della capacità fornisce la dimensione totale del database, la dimensione dei dati scritti, la capacità dell'unità a stato solido utilizzata e la capacità di archiviazione del pool utilizzata.

Dalla schermata delle risorse, è possibile visualizzare informazioni sul server Oracle (modello di distribuzione, sistema operativo, edizione, versione e altro), posizione (account AWS, regione, zona di disponibilità e subnet), archiviazione ed elaborazione (dettagli del file system FSx for ONTAP , tipo di istanza del database e LUN e volumi associati) e connettività (VPC e protocollo di accesso). È inoltre possibile verificare lo stato di corretta architettura delle configurazioni del database e visualizzare i database collegabili (PDB) associati al database.

#### Supporto per database Oracle collegabili

I database Oracle collegabili sono visualizzabili nell'inventario dei database e dalla schermata delle risorse del database contenitore padre. Sono disponibili le seguenti informazioni sui PDB: nome CDB, nome host, stato di protezione, dimensione del database, file system FSx for ONTAP , credenziali AWS, account AWS e regione.

#### Analisi ben progettata per Oracle

L'analisi ben strutturata include valutazioni dei problemi di configurazione con il layout di archiviazione per i database Oracle su NFS o su iSCSI con o senza Automatic Storage Management (ASM) e problemi di configurazione dell'archiviazione sul sistema operativo per Oracle su LUN iSCSI. È possibile utilizzare queste informazioni per prendere decisioni consapevoli sulle distribuzioni del database e assicurarsi che vengano eseguite in modo efficiente.

#### ["Implementare configurazioni di database ben progettate in Workload Factory"](#)

### Miglioramenti dell'inventario dei database

Dalla schermata dell'istanza nell'inventario dei database, le opzioni per correggere, posticipare e ignorare un problema di configurazione sono disponibili per una o più istanze per Microsoft SQL Server o per uno o più database per Oracle.

### Ottimizza i risparmi in base all'utilizzo di Amazon Elastic Block Store (EBS)

Workload Factory può analizzare l'utilizzo delle prestazioni EBS e quindi suggerire la configurazione FSx for ONTAP migliore e più conveniente, in modo da consentirti di risparmiare di più passando a FSx for ONTAP.

#### ["Esplora i risparmi per gli ambienti di archiviazione rilevati nella console Workload Factory"](#)

## **1 settembre 2025**

### **Analizzatore di log degli errori basato sull'intelligenza artificiale**

L'analizzatore del registro degli errori basato sull'intelligenza artificiale Agentic è una nuova funzionalità che sfrutta algoritmi di apprendimento automatico avanzati per rilevare e analizzare automaticamente gli errori nei file di registro. Questo strumento mira a semplificare il processo di risoluzione dei problemi fornendo agli sviluppatori informazioni e consigli pratici basati sui modelli identificati nei log.

["Scopri di più sull'analizzatore di log degli errori basato sull'intelligenza artificiale Agentic"](#)

### **Supporto Oracle**

Workload Factory include il supporto per i database Oracle. Nella console di Workload Factory è possibile visualizzare i database Oracle dall'inventario, registrare i database per utilizzare le funzionalità avanzate di Workload Factory e analizzare i database Oracle per verificarne l'allineamento con le best practice utilizzando la funzionalità ben progettata. Un'analisi ben strutturata determina se le configurazioni di archiviazione per i database Oracle sono ottimizzate. È possibile utilizzare queste informazioni per prendere decisioni consapevoli sulle distribuzioni del database e assicurarsi che vengano eseguite in modo efficiente.

["Implementare configurazioni di database ben progettate nella fabbrica dei carichi di lavoro"](#)

### **Supporto per le distribuzioni di Microsoft SQL Server su file system FSx di seconda generazione per ONTAP**

Workload Factory supporta le distribuzioni di Microsoft SQL Server sui file system FSx for ONTAP di seconda generazione. Questo miglioramento consente di sfruttare le funzionalità più recenti e i miglioramenti delle prestazioni disponibili nei file system di seconda generazione durante la gestione dei carichi di lavoro di SQL Server.

### **Autenticazione di Windows per la protezione di SQL Server**

L'autenticazione delle istanze di Microsoft SQL Server con credenziali Windows è integrata nel flusso di lavoro per preparare gli host di Microsoft SQL Server alla protezione con BlueXP backup and recovery. In passato questo era un passaggio preliminare da completare manualmente. Se non hai registrato gli host in Workload Factory utilizzando le credenziali di Windows, ti verrà invece richiesto di condividere le credenziali di Windows con accesso amministrativo.

["Scopri come proteggere i carichi di lavoro di Microsoft SQL Server tramite la console Workload Factory"](#) .

### **L'analisi ben progettata include l'allineamento MTU per SQL Server**

L'analisi ben progettata valuta e corregge il disallineamento dell'unità di trasmissione massima (MTU) tra gli endpoint per Microsoft SQL Server su FSx per l'archiviazione ONTAP . L'allineamento delle impostazioni MTU consente di ottimizzare le prestazioni di rete e di ridurre la latenza per i carichi di lavoro di SQL Server.

["Implementare configurazioni di database ben progettate nella fabbrica dei carichi di lavoro"](#)

## **12 agosto 2025**

### **Il BlueXP backup and recovery ora supportano i carichi di lavoro di Microsoft SQL Server**

Il BlueXP backup and recovery consentono di eseguire il backup, il ripristino, la verifica e la clonazione di database e gruppi di disponibilità di Microsoft SQL Server. Dalla console di Workload Factory è possibile

accedere e utilizzare il BlueXP backup and recovery per proteggere i carichi di lavoro di Microsoft SQL Server.

"[Scopri come proteggere i carichi di lavoro di Microsoft SQL Server tramite la console Workload Factory](#)" .

Per i dettagli sul BlueXP backup and recovery, fare riferimento a "[Panoramica sulla protezione dei carichi di lavoro Microsoft SQL con BlueXP backup and recovery](#)" .

## 04 agosto 2025

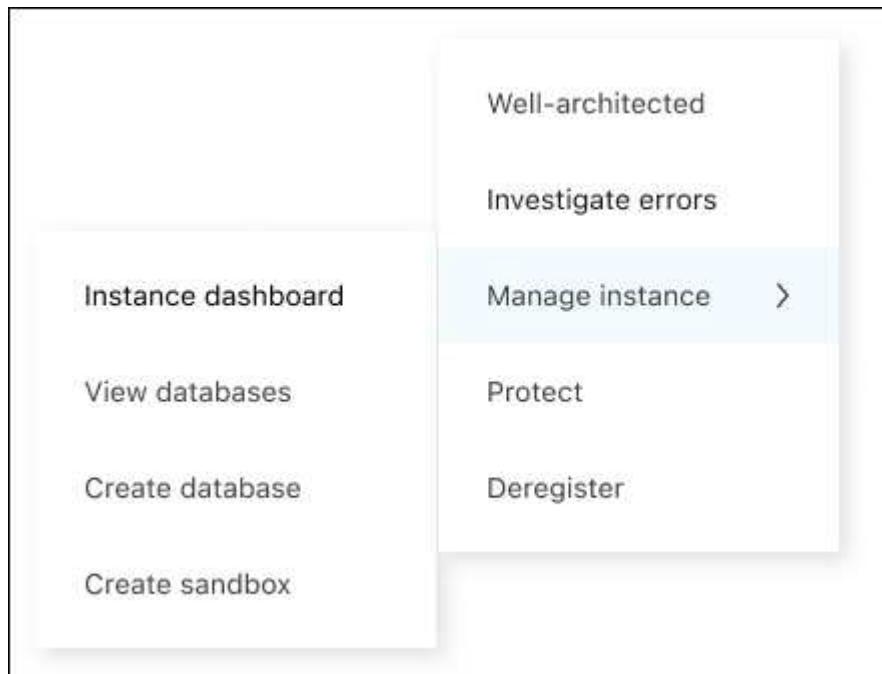
### Un'analisi ben progettata include la convalida del cluster ad alta disponibilità

L'analisi ben progettata ora include la convalida per cluster ad alta disponibilità. Questa convalida controlla tutte le configurazioni relative al cluster dal lato server, tra cui la disponibilità e la configurazione del disco su entrambi i nodi, la configurazione del cluster Windows e la predisposizione al failover. Ciò garantisce che il cluster Windows sia configurato correttamente e possa eseguire correttamente il failover quando necessario.

"[Implementare configurazioni di database ben progettate nella fabbrica dei carichi di lavoro](#)"

### Menu multilivello disponibile per le istanze

La console Workload Factory ora include un menu multilivello per le istanze. Questa modifica fornisce una struttura di navigazione più organizzata e intuitiva per la gestione delle istanze. Le opzioni di menu per la gestione delle istanze includono la visualizzazione della dashboard delle istanze, la visualizzazione dei database, la creazione di un database e la creazione di un clone sandbox.



### Nuova opzione di autenticazione per esplorare i risparmi

Quando il NT Authority\SYSTEM l'utente non dispone di autorizzazioni sufficienti su Microsoft SQL Server, è possibile autenticarsi con le credenziali di SQL Server o aggiungere le autorizzazioni mancanti di SQL Server a NT Authority\SYSTEM .

"[Esplora i potenziali risparmi per i tuoi ambienti di database con Amazon FSx for NetApp ONTAP](#)"

## 30 giugno 2025

### Supporto del servizio di notifica di fabbrica del carico di lavoro BlueXP

Il servizio di notifica di BlueXP Workload Factory consente a Workload Factory di inviare notifiche al servizio di avvisi BlueXP o a un argomento Amazon SNS. Le notifiche inviate agli avvisi BlueXP vengono visualizzate nel pannello degli avvisi BlueXP. Quando la Workload Factory pubblica notifiche su un argomento Amazon SNS, i sottoscrittori dell'argomento (ad esempio persone o altre applicazioni) ricevono le notifiche sugli endpoint configurati per l'argomento (ad esempio, tramite e-mail o SMS).

#### ["Configurare le notifiche di fabbrica del carico di lavoro BlueXP"](#)

Workload Factory fornisce le seguenti notifiche per i database:

- Rapporto ben progettato
- Distribuzione host

### Miglioramento dell'onboarding per la registrazione delle istanze

Workload Factory per Database ha migliorato il processo di onboarding per la registrazione delle istanze in esecuzione su Amazon FSx per lo storage NetApp ONTAP. Ora è possibile selezionare le istanze in blocco per la registrazione. Una volta registrata un'istanza, è possibile creare e gestire le risorse del database all'interno della console della Workload Factory.

#### ["Gestione delle istanze"](#)

### Analisi e correzione per l'impostazione del timeout di Microsoft Multipath I/O

Lo stato ben progettato per le istanze del database ora include l'analisi e la correzione per l'impostazione di timeout di Microsoft Multipath I/O (MPIO). L'impostazione del timeout MPIO a 60 secondi garantisce la connettività e la stabilità dello storage FSx for ONTAP durante i failover. Se l'impostazione MPIO non è impostata correttamente, Workload Factory fornirà una correzione per impostare il valore di timeout MPIO a 60 secondi.

#### ["Implementare configurazioni di database ben progettate nella fabbrica dei carichi di lavoro"](#)

### Miglioramenti alla grafica nell'inventario delle istanze

Dalla schermata dell'inventario delle istanze, vari grafici sull'utilizzo delle risorse, come throughput e IOPS, ora visualizzano i dati degli ultimi 7 giorni, in modo da poter monitorare le prestazioni dei nodi SQL dalla console della Workload Factory in modo più efficiente. I parametri delle prestazioni raccolti dai nodi SQL verranno salvati in Amazon CloudWatch e potranno essere utilizzati per Logs Insights o per l'integrazione con altri servizi di analisi nel tuo ambiente.

Nelle schede Istanze e Database all'interno dell'inventario, abbiamo migliorato la descrizione e la visualizzazione per la protezione.

### Supporto per l'autenticazione di Windows nella fabbrica dei carichi di lavoro

Ora Workload Factory supporta l'autenticazione di SQL Server utilizzando utenti autenticati Windows per registrare istanze e trarre vantaggio dalle funzionalità di gestione.

#### ["Registra le istanze nella fabbrica dei carichi di lavoro per i database"](#)

## 03 giugno 2025

### Rilevamento di PostgreSQL e Oracle

Ora puoi individuare le istanze che eseguono database PostgreSQL e distribuzioni di database Oracle nel tuo account AWS all'interno della console di Workload Factory. Le istanze individuate appariranno nell'inventario dei database.

### Aggiornata la terminologia "Ottimizzazione"

Precedentemente chiamata "Ottimizzazione", la Workload Factory ora utilizza "problemi ben progettati" e "stato ben progettato" per descrivere l'analisi delle configurazioni del database e "correzione" per descrivere la soluzione per le opportunità di migliorare le configurazioni del database al fine di soddisfare le raccomandazioni delle best practice.

### ["Analisi della configurazione per ambienti di database nella fabbrica dei carichi di lavoro"](#)

### Miglioramento dell'onboarding per le istanze

Invece di utilizzare i termini "non rilevato", "non gestito" o "gestito" per la gestione delle istanze, Workload Factory ora utilizza "registra" per l'onboarding delle istanze. Il nuovo processo di registrazione include l'autenticazione e la preparazione delle istanze, in modo da poter creare, monitorare, analizzare e correggere le risorse nelle configurazioni del database all'interno della console di Workload Factory. La fase di preparazione nel processo di registrazione indica se le istanze sono pronte per la gestione.

### ["Gestione delle istanze"](#)

## 04 maggio 2025

### Miglioramenti alla dashboard

- Le viste per account e aree multiple sono disponibili mentre si naviga tra le schede nella console di fabbrica del carico di lavoro di BlueXP . Le nuove viste migliorano la gestione, il monitoraggio e l'ottimizzazione delle risorse.
- Dal riquadro **potenziali risparmi** della dashboard, potrai rivedere rapidamente ciò che potresti risparmiare passando ad FSX per ONTAP da Amazon Elastic Block Store o Amazon FSX per Windows file Server.

### Scansione ad hoc disponibile per le configurazioni di database

La farm di workload BlueXP per i database analizza automaticamente le istanze gestite di Microsoft SQL Server con FSX per lo storage ONTAP per rilevare potenziali problemi di configurazione. Ora, oltre alla scansione giornaliera, è possibile eseguire la scansione in qualsiasi momento.

### Rimozione dei record di valutazione in loco

Dopo aver esaminato i risparmi per un host on-premise di Microsoft SQL Server, è possibile rimuovere il record dell'host on-premise dalla fabbrica dei workload BlueXP .

### Miglioramenti all'ottimizzazione

#### Pulitura dei cloni

La valutazione e la correzione del cleanup dei cloni identificano e gestiscono cloni vecchi e costosi. I cloni più vecchi di 60 giorni possono essere aggiornati o eliminati dalla console della workload Factory di BlueXP .

## **Posticipare e respingere l'analisi della configurazione**

Alcune configurazioni potrebbero non essere applicabili agli ambienti di database in uso. È ora possibile posticipare di 30 giorni una particolare analisi della configurazione o chiudere l'analisi.

## **Terminologia aggiornata per le autorizzazioni**

L'interfaccia utente e la documentazione della Workload Factory ora utilizzano "sola lettura" per fare riferimento alle autorizzazioni di lettura e "lettura/scrittura" per fare riferimento alle autorizzazioni di automazione.

## **04 aprile 2025**

### **Miglioramenti all'ottimizzazione**

Per ottimizzare gli ambienti di database sono disponibili nuove valutazioni di ottimizzazione, correzioni e visualizzazione di più risorse.

#### **Valutazioni della resilienza**

I miglioramenti includono nuove valutazioni della resilienza per controllare che le funzionalità di ridondanza dei dati e disaster recovery siano configurate per i vostri ambienti di database.

- Backup di FSX per ONTAP: Analizza se i file system FSX per ONTAP che servono i volumi dell'istanza di SQL Server sono configurati con FSX per ONTAP pianificato.
- Replica tra aree: Valuta se FSX per i file system ONTAP che servono le istanze di Microsoft SQL Server è configurato con la replica tra aree.

#### **Correzione del calcolo**

La correzione RSS (Receive Side Scaling) configura RSS per distribuire l'elaborazione di rete tra più processori e assicurare una distribuzione efficiente del carico.

#### **Correzione locale delle snapshot**

La correzione locale delle snapshot imposta le policy di snapshot per i volumi per le istanze di Microsoft SQL Server per mantenere resilienti gli ambienti di database in caso di perdita di dati.

#### [\*\*"Ottimizza le configurazioni"\*\*](#)

#### **Supporto per la selezione di più risorse**

Quando si ottimizzano le configurazioni dei database, sarà ora possibile selezionare risorse specifiche invece di tutte le risorse.

#### [\*\*"Ottimizza le configurazioni"\*\*](#)

## **Vista inventario migliorata**

La scheda inventario nella console workload factory è stata semplificata in modo da contenere solo server SQL in esecuzione su Amazon FSX per NetApp ONTAP. Ora troverai SQL Server on-premise ed in esecuzione su Amazon Elastic Block Store e Amazon FSX per Windows file Server nella scheda Esplora risparmi.

## **Creazione rapida disponibile per la distribuzione di PostgreSQL Server**

È possibile utilizzare questa opzione di distribuzione rapida per creare un server PostgreSQL con configurazione ha e procedure consigliate incorporate.

["Creare un server PostgreSQL in fabbrica carichi di lavoro BlueXP "](#)

## **03 marzo 2025**

### **PostgreSQL configurazione ad alta disponibilità**

È ora possibile distribuire una configurazione ad alta disponibilità (ha) per PostgreSQL Server.

["Creare un server PostgreSQL"](#)

### **Supporto terraform per la creazione di server PostgreSQL**

È ora possibile utilizzare Terraform dal Codebox per distribuire PostgreSQL.

- ["Create un server di database PostgreSQL"](#)
- ["Utilizzare Terraform da Codebox"](#)

### **Valutazione della resilienza per la pianificazione locale delle snapshot**

Per i carichi di lavoro del database è disponibile una nuova valutazione della resilienza. Valutiamo se i volumi delle istanze di Microsoft SQL Server dispongono di policy di Snapshot pianificate valide. Le snapshot sono copie dei tuoi dati in un determinato momento e contribuiscono a mantenere resilienti gli ambienti di database in caso di perdita di dati.

["Ottimizza le configurazioni"](#)

### **Ripristino MAXDOP per i carichi di lavoro del database**

BlueXP workload factory per database supporta ora il ripristino della configurazione del server MAXDOP (Maximum grado di parallelismo). Quando la configurazione di MAXDOP non è ottimale, è possibile consentire a BlueXP workload Factory di ottimizzare la configurazione.

["Ottimizza le configurazioni"](#)

### **Report di analisi sui risparmi delle email**

Quando esplori i risparmi offerti dal tuo Amazon Elastic Block Store e da FSX per Windows file Server rispetto a FSX per ONTAP, adesso puoi inviare il report di suggerimento via email a te, ai membri del team e ai clienti.

## **03 febbraio 2025**

### **Analisi dei costi e pianificazione della migrazione degli ambienti di database on-premise**

La fabbrica di workload BlueXP per i database rileva, analizza e ti aiuta a pianificare la migrazione del database on-premise in Amazon FSX per NetApp ONTAP. Puoi utilizzare il calcolatore di risparmi per stimare il costo di esecuzione dell'ambiente di database on-premise nel cloud e consultare i consigli per la migrazione dell'ambiente di database on-premise nel cloud.

["Esplora i risparmi per gli ambienti di database on-premise"](#)

## Nuove valutazioni di ottimizzazione per i database

Le seguenti valutazioni sono ora disponibili in fabbrica per i carichi di lavoro BlueXP per i database. Queste valutazioni sono incentrate sul rilevamento e sulla protezione da potenziali vulnerabilità di sicurezza e sul rilevamento e sulla riduzione dei colli di bottiglia delle performance.

- **Configurazione RSS (Receive Side Scaling):** Verifica se la configurazione RSS è abilitata e se il numero di code è impostato sul valore consigliato. La valutazione fornisce anche consigli per ottimizzare la configurazione RSS.
- **Massimo grado di parallelismo (MAXDOP) configurazione server:** La valutazione verifica se MAXDOP è configurato correttamente e fornisce consigli per ottimizzare le prestazioni.
- **Patch di Microsoft SQL Server:** La valutazione verifica se le patch più recenti sono installate nelle istanze di SQL Server e fornisce consigli per installare le patch più recenti.

["Ottimizza le configurazioni"](#)

## 06 gennaio 2025

### Miglioramenti al dashboard dei database

Un nuovo design del Dashboard include le seguenti immagini e miglioramenti:

- Il grafico della distribuzione dell'host mostra il numero di host Microsoft SQL Server e di host PostgreSQL
- I dettagli di distribuzione delle istanze includono il numero totale di istanze rilevate e il numero di istanze gestite di Microsoft SQL Server e PostgreSQL
- I dettagli di distribuzione dei database includono il numero totale di database e il numero di database Microsoft SQL Server e PostgreSQL gestiti
- Punteggio e stati di ottimizzazione per le istanze gestite e online
- Dettagli di ottimizzazione per categorie di applicazioni, calcolo e storage
- Dettagli di ottimizzazione per configurazioni delle istanze di Microsoft SQL Server come dimensionamento dello storage, layout dello storage, storage ONTAP, calcolo e applicazioni
- Potenziali risparmi per i carichi di lavoro dei database in esecuzione su Amazon Elastic Block Store e FSX per ambienti di storage Windows file Server rispetto ad Amazon FSX per lo storage NetApp ONTAP

### Nuovo stato "completato con problemi" in monitoraggio lavoro

La funzione di monitoraggio dei lavori per i database fornisce ora il nuovo stato "completato con problemi" in modo da poter conoscere quali lavori secondari presentano problemi e quali sono i problemi.

["Monitorare i database"](#)

### Valutazione e ottimizzazione per le licenze Microsoft SQL Server con overprovisioning

Il calcolatore di risparmio valuta ora se Enterprise Edition è necessario per la distribuzione di Microsoft SQL Server. Se una licenza viene fornita in eccesso, il calcolatore consiglia di eseguire il downgrade. Sarà possibile eseguire automaticamente il downgrade della licenza nei database ottimizzando l'applicazione.

- ["Scopri i risparmi con FSX per ONTAP per i carichi di lavoro del database"](#)
- ["Ottimizza i workload SQL Server"](#)

## 01 dicembre 2024

### L'ottimizzazione continua aggiunge correzioni e valutazioni di calcolo

I database ora offrono informazioni e consigli per aiutarti a ottimizzare le risorse di calcolo per le istanze di Microsoft SQL Server. Misuriamo l'utilizzo della CPU e sfruttiamo il servizio AWS Compute Optimizer per consigliare tipi di istanze ottimali e dimensionate in modo adeguato e notificare le patch del sistema operativo disponibili. L'ottimizzazione delle risorse di calcolo può aiutarti a prendere decisioni informate sui tipi di istanze, risparmiando sui costi e utilizzando in modo efficiente le risorse.

["Ottimizzare le configurazioni delle risorse di calcolo"](#)

### Supporto PostgreSQL

È ora possibile distribuire e gestire le distribuzioni standalone di PostgreSQL Server nei database.

["Creare un server PostgreSQL"](#)

## 3 novembre 2024

### Ottimizza costantemente i tuoi workload Microsoft SQL Server con i database

La fabbrica dei carichi di lavoro di BlueXP introduce linee guida e barriere per garantire l'ottimizzazione costante e il rispetto delle Best practice per la componente di storage dei workload Microsoft SQL Server in Amazon FSX per NetApp ONTAP. Questa funzionalità esegue una scansione continua del tuo ambiente Microsoft SQL Server offline, fornendo un report completo su informazioni, opportunità e consigli per aiutarti a ottenere elevati livelli di performance, convenienza e conformità.

["Ottimizza i workload SQL Server"](#)

### Supporto terraform

È ora possibile utilizzare Terraform dal Codebox per distribuire Microsoft SQL Server.

- ["Creare un server di database"](#)
- ["Utilizzare Terraform da Codebox"](#)

## 29 settembre 2024

### Esplora i risparmi per i server Microsoft SQL rilevati in FSX per Windows file Server

Ora puoi esplorare i risparmi derivanti dai Microsoft SQL Server rilevati su Amazon EC2 con storage FSX per Windows file Server nel calcolatore dei risparmi. A seconda dei tuoi requisiti di storage e server SQL, potresti renderti conto che FSX per lo storage ONTAP è la più conveniente per i tuoi carichi di lavoro del database.

["Scopri i risparmi con FSX per ONTAP per i carichi di lavoro del database"](#)

## 1 settembre 2024

### Esplora i risparmi tramite la personalizzazione

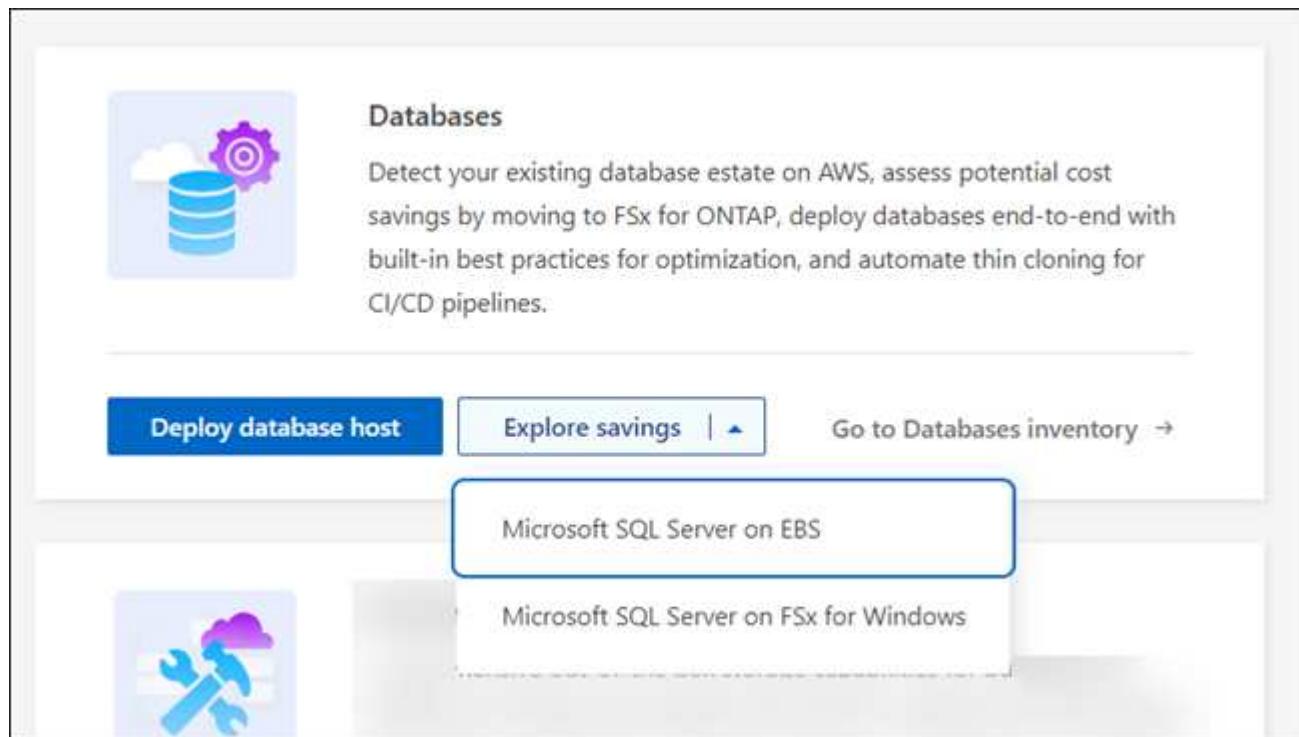
Ora puoi personalizzare le impostazioni di configurazione per Microsoft SQL Server su Amazon EC2 con FSX per Windows file Server e storage Elastic Block Store nel calcolatore dei risparmi. In base ai tuoi requisiti di

storage, potresti renderti conto che FSX per lo storage ONTAP è la più conveniente per i tuoi carichi di lavoro del database.

"Scopri i risparmi con FSX per ONTAP per i carichi di lavoro del database"

#### Dalla home page, accedere al calcolatore dei risparmi

È ora possibile accedere al calcolatore dei risparmi dalla "console di fabbrica del carico di lavoro" home page. Per iniziare, seleziona Elastic Block Store ed FSX for Windows file Server.



4 agosto 2024

#### Miglioramenti apportati al calcolatore di risparmi

- Descrizioni della stima dei costi

Ora potete scoprire come vengono calcolate le stime dei costi nel calcolatore di risparmio. Potrai rivedere le descrizioni di tutti i calcoli per le istanze di Microsoft SQL Server utilizzando lo storage di Amazon Elastic Block Store rispetto all'utilizzo di Amazon FSX per lo storage ONTAP.

- Supporto per il gruppo di disponibilità sempre attivo

I database ora forniscono calcoli di risparmio sui costi per il tipo di implementazione del gruppo di disponibilità sempre attivo con Microsoft SQL Server utilizzando Amazon Elastic Block Store.

- Ottimizza la licenza di SQL server con FSX per ONTAP

Il calcolatore dei database determina se l'edizione di licenza SQL utilizzata con lo storage di Amazon Elastic Block Store è ottimizzata per i carichi di lavoro del tuo database. Otterrai un consiglio per la licenza SQL ottimale con FSX per lo storage ONTAP.

- Più istanze di SQL Server

Ora i database forniscono calcoli di risparmio sui costi per una configurazione che ospita più istanze di Microsoft SQL Server utilizzando Amazon Elastic Block Store.

- Personalizzare le impostazioni della calcolatrice

Ora puoi personalizzare le impostazioni per Microsoft SQL Server, Amazon EC2 e Elastic Block Store per esplorare i risparmi manualmente. Il calcolatore di risparmio determinerà la configurazione migliore in base ai costi.

["Scopri i risparmi con FSX per ONTAP per i carichi di lavoro del database"](#)

## 7 luglio 2024

### Release iniziale della farm di workload BlueXP per i database

La release iniziale include la capacità di esplorare i risparmi con Amazon FSX per NetApp ONTAP come ambiente di storage per i carichi di lavoro del database, rilevare, gestire e implementare server Microsoft SQL, implementare e clonare database e monitorare questi job all'interno di una farm di carichi di lavoro.

["Informazioni sui database"](#)

## Limitazioni note per NetApp Workload Factory per database

Le limitazioni note identificano piattaforme, dispositivi o funzioni che non sono supportati da NetApp Workload Factory for Databases o che non interagiscono correttamente con esso. Esamina attentamente queste limitazioni.

### Supporto per il rilevamento delle istanze

Workload Factory supporta il rilevamento delle istanze PostgreSQL in esecuzione solo sui sistemi operativi Amazon Linux e delle istanze Oracle in esecuzione solo su Red Hat Enterprise Linux.

### Supporto della versione dell'immagine AMI

Vengono visualizzate solo quattro versioni recenti o revisioni di immagini AMI per ciascuna versione SQL. Non è consentita l'installazione da un'immagine AMI precedente alle ultime quattro versioni.

### AMI personalizzato

La distribuzione con un AMI personalizzato presuppone che nell'immagine siano presenti supporti di installazione. Ciò è necessario per la configurazione FCI per i seguenti motivi:

- Per disinstallare e riconfigurare per formare il cluster FCI
- Quando si seleziona una fascicolazione diversa da quella impostata nell'immagine per la distribuzione autonoma

Come parte della distribuzione, Workload Factory non installa un'AMI personalizzata con più istanze di Microsoft SQL Server. Solo l'istanza predefinita di Microsoft SQL Server viene selezionata e configurata come parte della distribuzione.

## **Eseguire il rollback e riprovare per le distribuzioni non riuscite**

Il rollback e il nuovo tentativo per le distribuzioni non riuscite non sono supportati in Workload Factory. È possibile eseguire il rollback o riprovare uno stack non riuscito dalla console CloudFormation in AWS.

## **Active Directory e rollback delle risorse DNS**

Le seguenti risorse DNS non vengono rimosse da Active Directory e DNS quando si esegue il rollback di un test o di una distribuzione non riuscita dalla console CloudFormation in AWS:

- Ciascun nodo della distribuzione SQL al relativo indirizzo IP di gestione
- Nome cluster di Windows agli indirizzi IP secondari riservati di istanze EC2 nei casi di FCI
- Nome FCI SQL per i due indirizzi IP riservati da entrambe le istanze EC2 in FCI

Sarà necessario ripulire manualmente questi elementi o attendere che il dominio elimini le voci obsolete.

## **Supporto di configurazione per gruppi di disponibilità sempre attivo**

La gestione delle configurazioni dei gruppi di disponibilità Always On non è supportata in Workload Factory.

## **Chiavi di crittografia personalizzate**

Le chiavi di crittografia personalizzate per FSX for ONTAP non sono elencate in base all'applicabilità del servizio. È necessario scegliere la chiave appropriata. Le chiavi gestite da AWS vengono filtrate in base all'applicabilità al servizio.

## **Modello CloudFormation**

Un modello CloudFormation (file YAML) generato da Codebox scaricato o copiato ha un periodo di conservazione limitato di sette giorni.

## **Supporto sandbox**

Il numero massimo di cloni sandbox che è possibile creare da un server di database è 90.

## **Rilevamento e gestione di Microsoft SQL Server**

Il rilevamento di Microsoft SQL Server non viene salvato. Ogni volta che si accede ai database in Workload Factory, viene eseguito nuovamente il rilevamento di Microsoft SQL Server per identificare le installazioni SQL nella regione.

## **Scopri i risparmi**

Nella scheda inventario, il costo stimato mostrato per ogni istanza di Microsoft SQL viene calcolato a livello di file system FSX per ONTAP e non per i volumi che ospitano l'istanza SQL.

## **File system FSX multipli per ONTAP**

Workload Factory non supporta la creazione o il salvataggio di configurazioni per Microsoft SQL Server con più file system FSX per ONTAP. È supportata solo una distribuzione della configurazione del file system FSX per ONTAP.

## **Limiti di ottimizzazione**

### **Ottimizzazione del corretto dimensionamento delle risorse di calcolo**

Quando si passa a determinati tipi di istanza, è possibile reimpostare la configurazione di rete, che potrebbe causare un errore di connessione del nodo durante l'ottimizzazione e causare un errore del processo. Potrebbe essere necessario un intervento manuale per controllare e aggiornare le impostazioni DNS e le sessioni iSCSI. Per ulteriori informazioni sulle limitazioni di ridimensionamento di EC2, fare riferimento a "[Documentazione di Amazon Elastic Compute Cloud](#)".

### **Ottimizzazione della configurazione ONTAP e del sistema operativo**

L'ottimizzazione in blocco per più istanze di SQL Server non è supportata per la configurazione di ONTAP e la configurazione del sistema operativo.

### **Valutazione delle patch del sistema operativo per l'ottimizzazione**

La valutazione delle patch del sistema operativo effettuata a fini di ottimizzazione potrebbe non funzionare in una rete privata. La valutazione si basa su AWS Patch Manager. Per capire come applicare patch alle istanze Windows EC2 in una rete privata, fare riferimento al blog AWS Cloud Operations "[Come applicare patch alle istanze Windows EC2 nelle subnet private utilizzando AWS Systems Manager](#)".

### **Calcolo del risparmio on-premise**

Non viene preso in considerazione il calcolo delle dimensioni del volume per lo storage on-premise di Microsoft SQL Server, né dei risparmi in percentuale e sui costi.

### **Valutazione della replica tra aree**

- La valutazione di ottimizzazione non può determinare se viene utilizzata la replica tra aree (CRR) quando il file system FSX for ONTAP di destinazione si trova in un account AWS diverso.
- Workload Factory valuta solo la configurazione CRR del file system FSx for ONTAP di origine.

### **Autenticazione dell'host del database durante l'esplorazione dei risparmi**

In alcuni casi con autorizzazioni limitate, la pagina Esplora risparmi non carica i dati dopo l'autenticazione riuscita.

### **Integrazione con NetApp Backup and Recovery**

Dopo aver aggiunto host a NetApp Backup and Recovery per la protezione, a volte l'individuazione del database non riesce.

### **Supporto regionale**

Le seguenti regioni AWS non sono supportate:

- Regioni della Cina
- Regioni di GovCloud (USA)
- Cloud segreto
- Segretissimo

## **Registrazione di Oracle su SUSE Linux Enterprise Server 12**

Quando si registra Oracle Database su SUSE Linux Enterprise Server 12, Workload Factory non installa le dipendenze Python. È necessario configurare manualmente la versione Python richiesta. Workload Factory richiede la versione minima 3.6; tuttavia, consigliamo la versione 3.11.

## **Informazioni sul copyright**

Copyright © 2026 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 COMMERCIALITÀ 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.