



Implementa le best practice del file system

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/it-it/data-services-workloads/fsx-storage/configuration-analysis.html> on October 07, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Implementa le best practice del file system	1
Analisi della configurazione per i file system FSx for ONTAP	1
Come funziona	1
Perché è importante	1
Requisiti di analisi	1
Best practice e raccomandazioni per i carichi di lavoro di storage	2
Implementa configurazioni ben architettate del file system FSx for ONTAP	5
Informazioni su questa attività	5
Prima di iniziare	6
Risolvi un problema di configurazione	6
Ignora un'analisi di configurazione	6
Riattivare un'analisi di configurazione ignorata	7
Regole personalizzate	8
Scopri le regole personalizzate in NetApp Console	8
Crea una regola personalizzata in NetApp Workload Factory	10
Gestisci le regole personalizzate per NetApp Workload Factory	14

Implementa le best practice del file system

Analisi della configurazione per i file system FSx for ONTAP

NetApp Workload Factory analizza regolarmente le configurazioni del file system Amazon FSx for NetApp ONTAP per determinare se ci sono problemi di configurazione. Quando vengono rilevati problemi, Workload Factory mostra quali sono i problemi e spiega quali modifiche sono necessarie per garantire che il tuo file system storage raggiunga prestazioni ottimali, efficienza dei costi e conformità alle best practice.

Le principali funzionalità includono:

- Analisi della configurazione giornaliera
- Validazioni automatiche delle best practice
- Osservabilità proattiva
- Dagli insight all'azione
- Consulente AWS Well-Architected Framework

Come funziona

Workload Factory analizza quotidianamente i carichi di lavoro in esecuzione sui sistemi di cloud storage supportati. L'analisi fornisce lo stato well-architected, approfondimenti e raccomandazioni.

Al termine dell'analisi giornaliera, le configurazioni vengono visualizzate come "ottimizzate" o "non ottimizzate" nella dashboard Well-architected per la distribuzione. Troverai i problemi di configurazione suddivisi per categoria e un elenco di problemi di configurazione e raccomandazioni. Puoi esaminare le raccomandazioni relative ai problemi di configurazione. Workload Factory può risolvere automaticamente alcuni problemi; altri richiedono un intervento manuale. In questo caso, Workload Factory fornisce istruzioni dettagliate per aiutarti a implementare le modifiche consigliate.

Puoi ignorare l'analisi delle configurazioni che non si applicano ai tuoi ambienti. Questo evita avvisi non necessari e risultati di ottimizzazione imprecisi.

Puoi anche creare regole personalizzate in linguaggio naturale per convalidare i tuoi ambienti rispetto agli standard della tua organizzazione e alle best practice di NetApp. Prova le regole con una simulazione, poi pianifica la loro esecuzione su tutti i tuoi ambienti. [Scopri di più sulle regole personalizzate](#).

Perché è importante

Workload Factory applica le best practice agli ambienti di storage, database e VMware di grandi dimensioni, combinando valutazioni continue con suggerimenti e interventi correttivi. Le correzioni automatizzate riducono gli errori umani, garantiscono una gestione uniforme e preservano prestazioni e affidabilità in tutte le tue infrastrutture di workload.

Requisiti di analisi

Per un'analisi completa del file system, devi fare quanto segue:

- Associa un collegamento. La connettività dei collegamenti consente a Workload Factory di analizzare tutte le configurazioni del file system, come la protezione dei dati e le prestazioni.

"Scopri come associare un collegamento esistente o creare e associare un nuovo collegamento".

- Concedi le autorizzazioni di *visualizzazione*, *pianificazione* e *analisi* nel tuo account AWS.

"Scopri come concedere le autorizzazioni a un account AWS".

Best practice e raccomandazioni per i carichi di lavoro di storage

La dashboard ben progettata valuta le configurazioni di storage in base alle best practice di ONTAP e all'AWS Well-Architected Framework. La valutazione suggerisce inoltre miglioramenti e correzioni.

L'analisi ben strutturata classifica le configurazioni nei seguenti pilastri del framework: , , , ed .

Affidabilità

L'affidabilità garantisce che i carichi di lavoro svolgano le funzioni previste in modo corretto e coerente, anche in presenza di interruzioni.

- **Backup del volume**

Eseguire il backup dei volumi contribuisce a soddisfare i requisiti di conservazione dei dati e di conformità. Utilizza i backup di volume per configurare backup e conservazione automatizzati per i tuoi dati.

- **policy di Snapshot**

Pianifica snapshot locali per un backup efficiente e ripristini rapidi. Gli snapshot sono immagini point-in-time istantanee dei tuoi volumi. Questa raccomandazione non si applica agli ambienti database.

- **Snapshot coerenti con l'applicazione**

Per gli ambienti database, utilizza snapshot coerenti con l'applicazione con NetApp SnapCenter per acquisire snapshot accurati e affidabili dei dati del tuo volume in un momento specifico. Questo mantiene le tue app in funzione senza problemi e i tuoi dati al sicuro. SnapCenter semplifica i backup e ti aiuta a ripristinare i dati in modo rapido e corretto, riducendo i tempi di inattività e proteggendo i tuoi carichi di lavoro più importanti.

- **Replicazione interregionale**

La replica tra regioni garantisce che i tuoi dati vengano replicati in un'altra regione AWS, offrendo maggiore durabilità e disponibilità dei dati. Configura la replica tra regioni per supportare il disaster recovery e la conformità.

- **Margine di capacità SSD**

La capacità del tier di storage SSD non dovrebbe superare l'80% di utilizzo. Questo potrebbe influire sulle letture e scritture dei dati nel tier di storage della capacity pool e sul throughput del tuo file system. Quando la capacità si esaurisce, i volumi di dati diventano di sola lettura. Anche i servizi che cercano di scrivere nuovi dati non riescono.

- **Etichette della policy di replica**

Le etichette dei criteri di snapshot del volume di origine e le etichette dei criteri di replica devono corrispondere per garantire l'affidabilità dei dati.

- **Capacità degli oggetti file**

La soglia di capacità dei file dovrebbe essere aumentata per evitare di raggiungere il limite di capacità del volume. Una capacità dei file (inodes) insufficiente impedisce di scrivere dati aggiuntivi sul volume. Workload Factory consiglia di mantenere l'utilizzo della capacità dei file al di sotto dell'80% per permettere la creazione di nuovi file.

Sicurezza

La sicurezza si concentra sulla protezione di dati, sistemi e asset attraverso valutazioni del rischio e strategie di mitigazione.

- **Protezione ransomware (ARP/AI)**

NetApp Autonomous Ransomware Protection con intelligenza artificiale (ARP/AI) aiuta a proteggere i volumi dalle minacce ransomware. Workload Factory consiglia di abilitare ARP/AI per tutti i volumi.

- **Accesso non autorizzato al volume iSCSI**

I volumi che forniscono dati applicativi tramite iSCSI non devono consentire contemporaneamente l'accesso NAS. Workload Factory consiglia di impedire ai volumi iSCSI di utilizzare qualsiasi altro protocollo.

Eccellenza operativa

L'eccellenza operativa si concentra sulla fornitura dell'architettura più ottimale e del valore di business.

- **gestione della capacità automatica**

È necessario abilitare la gestione automatica della capacità per garantire regolarmente che il tier SSD non superi la soglia.

- **Capacità residua del volume**

Mantieni l'utilizzo del volume al di sotto dell'80% per evitare potenziali impatti sulle operazioni di lettura/scrittura delle applicazioni. Puoi aumentare la capacità manualmente o con l'autogrow del volume.

- **FlexCache modalità di scrittura**

Per prestazioni ottimali, imposta la modalità di scrittura della relazione di cache in base al tuo carico di lavoro. La modalità write-around offre prestazioni migliori per carichi di lavoro con molte operazioni di lettura e file di piccole dimensioni, mentre la modalità write-back offre prestazioni migliori per carichi di lavoro con molte operazioni di scrittura e file di grandi dimensioni.

- **FlexCache replica dimensioni**

Abilita il dimensionamento automatico e la pulizia sui volumi della cache per mantenere dimensioni ottimali e concentrare la cache sui dati più utilizzati con la massima efficienza.

- **Segnalazione della capacità visibile all'host**

Abilita la creazione di report sulla capacità visibile all'host per fornire una migliore visibilità sull'utilizzo dello storage a livello di volume.

- **Tipo di sistema operativo (OS)**

Conferma che il valore del tipo di sistema operativo (OS) del LUN ONTAP corrisponda allo schema di

partizionamento del sistema operativo per ottenere l'allineamento I/O. Una configurazione errata potrebbe ridurre le prestazioni.

- **Gestione dello spazio del block device**

Configura le impostazioni dello spazio dei dispositivi a blocchi per le LUN utilizzate dalle istanze host del database per prevenire errori di scrittura e migliorare l'efficienza dello spazio su FSx for ONTAP. Questa configurazione si applica alla combinazione di impostazioni consigliata per i volumi con thin provisioning: space reservation, space allocation e fractional reserve.

- **Thin provisioning**

Configura il thin provisioning per i volumi FSx for ONTAP che ospitano istanze di database. Questo approccio consente di archiviare più dati logici rispetto a quelli fisicamente disponibili.

Ottimizzazione dei costi

L'ottimizzazione dei costi ti aiuta a ottenere il massimo valore per la tua attività mantenendo bassi i costi.

- **Tiering dei dati freddi**

Abilita il tiering dei dati cold per ridurre l'utilizzo del tier di storage SSD. Applica una policy di tiering a ogni volume dedicato allo storage di dati generici. Per i volumi di database, abilita il tiering dei dati cold dove opportuno. FSx for ONTAP analizza continuamente i dati alla ricerca di dati cold e li sposta nel tier del pool di capacità senza interruzioni.

- **Efficienze dello storage**

Abilita le efficienze dello storage — compaction, compressione e deduplica — per ottimizzare l'utilizzo dello storage e ridurre il costo del tier SSD.

- **Scadenza del backup**

Elimina tutti i backup creati manualmente per i volumi che hai eliminato e tutti i backup più vecchi di due settimane. Questi backup non scadono automaticamente, possono aumentare i costi e aggiungere complessità se non ti servono più per SLA o ripristino.

- **Scadenza Snapshot**

Elimina gli snapshot vecchi o creati manualmente che non ti servono più. La loro rimozione può ridurre i costi e l'ingombro, soprattutto se non sono necessari per il tuo SLA o per le esigenze di ripristino.

- **Dispositivi a blocco inattivi**

Dopo che un dispositivo a blocchi non viene utilizzato per sette giorni, archivia i dati del dispositivo a blocchi o elimina il dispositivo a blocchi non utilizzato per ridurre i costi.

- **Capacità SSD sovradimensionata**

Una capacità SSD eccessiva comporta costi superflui. Riduci il tier SSD mantenendo un margine di spazio libero del 20%. L'operazione potrebbe richiedere da alcune ore a diversi giorni e durante questo periodo non sono supportate altre operazioni sul file system.

- **Volumi NAS inattivi**

L'analisi della configurazione identifica i volumi NAS che non vengono utilizzati attivamente e suggerisce di

eliminarli o archivarli per ridurre i costi.

Efficienza delle prestazioni

L'efficienza prestazionale ti aiuta a garantire che le tue risorse di storage vengano utilizzate in modo efficace e che i carichi di lavoro abbiano prestazioni ottimali.

- **FlexGroup riequilibrio dei volumi**

Ribilancia i volumi FlexGroup per migliorare l'efficienza. Dopo l'espansione orizzontale, la capacità e l'attività del carico di lavoro possono risultare disomogenee all'interno del volume.

- **FlexVol riequilibrio dei volumi**

Ribilancia i volumi FlexVol per migliorare l'efficienza. Dopo l'espansione orizzontale, la capacità e l'attività del carico di lavoro possono risultare disomogenee all'interno del volume.

Cosa c'è dopo

["Implementa configurazioni del file system ben progettate"](#)

Implementa configurazioni ben architettate del file system FSx for ONTAP

Usa Workload Factory per implementare le best practice per i tuoi file system Amazon FSx for NetApp ONTAP. Puoi facilmente verificare lo stato well-architected, conoscere i problemi delle tue configurazioni e risolverli per migliorare l'architettura di qualsiasi sistema non ottimizzato in termini di affidabilità, sicurezza, efficienza, prestazioni e costi.

["Scopri l'analisi della configurazione e lo stato ben architettato."](#)

Informazioni su questa attività

Workload Factory analizza quotidianamente le configurazioni di distribuzione del file system Amazon FSx for NetApp ONTAP.

Poiché i requisiti per le configurazioni di storage variano, puoi escludere dall'analisi le configurazioni specifiche che non si applicano al tuo ambiente di storage.

La connettività dei collegamenti consente a Workload Factory di eseguire la scansione per individuare problemi di prestazioni, protezione dei dati e configurazioni. ["Connettiti a un file system FSx for ONTAP tramite un collegamento"](#) per l'analisi più completa delle risorse del file system.

Cosa viene analizzato

Workload Factory analizza lo stato di corretta architettura delle seguenti configurazioni per i file system FSx for ONTAP:

- Affidabilità: backup del volume, criteri snapshot, replica tra regioni, margine di capacità SSD, etichette dei criteri di replica e capacità degli oggetti file
- Sicurezza: protezione ransomware (ARP/AI) e accesso non autorizzato ai volumi iSCSI
- Eccellenza operativa: gestione automatica della capacità, margine di capacità dei file di volume, modalità di scrittura FlexCache, dimensione della replica FlexCache, reporting della capacità visibile all'host, tipo di

OS, gestione dello spazio dei dispositivi a blocchi e thin provisioning

- Ottimizzazione dei costi: tiering dei dati cold, efficienze dello storage, scadenza dei backup, scadenza degli snapshot, dispositivi a blocchi inattivi, capacità SSD sovraprovisionata e volumi NAS inattivi
- Efficienza delle prestazioni: ribilanciamento dei volumi FlexGroup e ribilanciamento dei volumi FlexVol

Prima di iniziare

- Devi ["concedi le autorizzazioni per le operazioni e la remediation"](#) nel tuo account AWS.
- ["Connettiti a un file system FSx for ONTAP tramite un collegamento"](#) per l'analisi più completa delle risorse del file system.

Risolvi un problema di configurazione

Puoi risolvere i problemi di configurazione per un file system Amazon FSx for NetApp ONTAP o per volumi selezionati in un file system. Puoi selezionare una o più configurazioni da correggere.

Le operazioni di correzione possono causare tempi di inattività dell'istanza o interruzioni del servizio. Esamina attentamente ogni raccomandazione prima di correggere un problema di configurazione.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
2. Seleziona il menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.
3. Seleziona **Visualizza e correggi** per qualsiasi configurazione. Assicurati di esaminare attentamente la raccomandazione.

La raccomandazione illustra le best practice e le potenziali insidie di configurazioni non ottimizzate.

4. Seleziona le risorse e poi **Correggi**.

Alcune operazioni di correzione sono disponibili solo per operazioni specifiche e non sempre per più di una risorsa. Ad esempio, potresti riuscire a correggere la configurazione di un singolo volume, ma non di più volumi.

5. Esamina le azioni da intraprendere per conoscere le conseguenze di questa correzione, come i tempi di inattività dell'istanza o le interruzioni del servizio.
6. Seleziona **Correggi** se vuoi che Workload Factory applichi le modifiche consigliate.

Risultato

Il processo di risoluzione ha inizio. Seleziona il menu Impostazioni account e poi seleziona **Tracker** per visualizzare lo stato dell'operazione.

Ignora un'analisi di configurazione

Interrompi indefinitamente un'analisi di configurazione per una o più risorse. Puoi riavviare l'analisi quando necessario.

Chiudi per interrompere l'analisi della configurazione per uno o più file system o volumi FSx for ONTAP. Puoi riavviare l'analisi in qualsiasi momento.

Ignora un'analisi di configurazione per le configurazioni

Passaggi

1. Accedi al "NetApp Console".
2. Seleziona il menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.
3. Nella sezione Configurazioni, individua la configurazione che non si applica al tuo ambiente.
4. Seleziona **...** e poi seleziona **Ignora**.
5. Nella finestra di dialogo Dismiss configuration, selezionare **Dismiss** per interrompere l'analisi per la configurazione.

Ignora un'analisi di configurazione per le tue risorse

Passaggi

1. Accedi al "NetApp Console".
2. Seleziona il menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.
3. Nella dashboard ben architettata di FSx for ONTAP, sotto Configurazioni, seleziona la configurazione che non si applica al tuo ambiente.
4. Nella pagina di configurazione, seleziona la/le risorsa/e da escludere dall'analisi della configurazione.
 - Per una risorsa: seleziona **...** e poi seleziona **Ignora**.
 - Per più risorse: seleziona le risorse e poi seleziona **Ignora** accanto a Bulk action.
5. Nella finestra di dialogo Ignora risorse, seleziona **Ignora** per interrompere l'analisi.

Risultato

Workload Factory interrompe l'analisi della configurazione per le configurazioni selezionate.

Riattivare un'analisi di configurazione ignorata

Puoi riattivare un'analisi di configurazione chiusa in qualsiasi momento. Puoi selezionare una o più configurazioni o risorse da riattivare.

Riattiva un'analisi di configurazione per le configurazioni

Passaggi

1. Accedi al "NetApp Console".
2. Seleziona il menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.
3. Seleziona **Configurazioni ignorate**.
4. Individua la/le configurazione/i che vuoi riattivare e seleziona **Riattiva**.

Riattiva un'analisi di configurazione per le tue risorse

Passaggi

1. Accedi al "NetApp Console".
2. Seleziona il menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.

3. Nella dashboard ben architettata di FSx for ONTAP, sotto Configurazioni, seleziona la configurazione che non si applica al tuo ambiente.
4. Nella pagina di configurazione, seleziona **Configurazioni ignorate**.
5. Seleziona la/le risorsa/e da riattivare.
 - Per una risorsa: seleziona **...** e poi seleziona **Riattiva**.
 - Per più risorse: seleziona le risorse e poi seleziona **Riattiva** accanto a Bulk action.

Risultato

Workload Factory riattiva l'analisi della configurazione ed esegue una nuova analisi ogni giorno.

Regole personalizzate

Scopri le regole personalizzate in NetApp Console

Le regole personalizzate ti permettono di impostare, verificare e applicare i tuoi standard architetturali, insieme alle migliori pratiche NetApp, nella dashboard Well-architected.

Panoramica

Il costruttore di regole ti permette di creare regole personalizzate basate sulle best practice utilizzando un linguaggio semplice. Queste regole vengono controllate su tutte le tue risorse.

Le regole personalizzate ti aiutano a far rispettare gli standard, i limiti di rischio e i requisiti operativi della tua organizzazione—cose che le regole generiche dei fornitori potrebbero non coprire completamente.



Se l'amministratore del tuo account ha disattivato le funzionalità AI, il costruttore di regole non sarà disponibile e non potrai creare regole personalizzate. ["Scopri come gestire le funzionalità di intelligenza artificiale"](#).

Come funzionano le regole personalizzate

Le regole personalizzate utilizzano un processo guidato dall'intelligenza artificiale che trasforma le tue istruzioni in linguaggio naturale in regole chiare e strutturate. L'IA funge da traduttore e verificatore. Suggerisce una regola, spiega come ha interpretato la tua richiesta e chiede la tua approvazione prima che la regola venga salvata o programmata.

Questo processo garantisce che:

- La logica della regola è definita in modo chiaro e controllata per errori
- Non viene eseguito alcun codice a formato libero
- Puoi vedere esattamente cosa verrà valutato prima di approvare la regola

Limitazioni

Alle regole personalizzate si applicano le seguenti limitazioni:

- Non sono disponibili correzioni automatiche. Devi correggere tu stesso le risorse non conformi usando le indicazioni fornite.

- Ogni regola può controllare un solo tipo di risorsa. Per controllare più tipi di risorse, crea regole separate.
- L'intervallo di valutazione più breve è di 1 ora per evitare scansioni eccessive.
- Le regole hanno accesso in sola lettura e non possono apportare modifiche al tuo ambiente.

Modello di definizione delle regole

Ciascuna regola personalizzata consiste nei seguenti componenti:

Nome regola

Un nome definito dall'utente per la regola.

Descrizione

La tua spiegazione del perché questa regola è importante per la tua organizzazione.

Tipo di risorsa

La risorsa FSx da valutare (file system, volume o cache). Attualmente, un solo tipo di risorsa per regola.

Pianificatore

Con quale frequenza viene valutata la regola (minimo 1 ora, predefinito 24 ore).

logica condizionale

I criteri specifici da verificare.

Ambito di valutazione

Quali risorse vengono valutate (tutte le risorse applicabili nell'ambito).

logica di correzione

Guida manuale per affrontare le risorse non conformi.

Ciclo di vita della regola

Le regole personalizzate passano attraverso i seguenti stati:

Bozza

La regola è in fase di creazione. Non viene eseguita alcuna valutazione.

Prova a secco

Valutazione una tantum per visualizzare in anteprima quali risorse verrebbero interessate. Usata per la convalida prima della pianificazione.

Programmato (Abilitato)

La regola è attiva e viene eseguita secondo la pianificazione definita.

Disattivato

La regola è sospesa ma non eliminata. Puoi riattivarlo.

Eliminato

La regola è stata rimossa definitivamente.

Esempi di regole personalizzate

I seguenti esempi illustrano le regole personalizzate più comuni:

Protezione del volume di produzione

"Tutti i volumi con tag 'Prod' devono avere una snapshot policy installata"

Questa regola crea automaticamente snapshot per proteggere i volumi di produzione in base ai requisiti aziendali.

Tiering dei volumi di archivio

"Tutti i volumi con il tag 'Archive' devono avere una policy di tiering impostata su 'All'"

Questa regola riduce i costi spostando automaticamente i dati archiviati su storage più economico.

Standard di naming del file system

"Tutti i file system devono seguire la convenzione di naming 'fsx-{environment}-{application}'"

Questa regola convalida che i file system rispettino le convenzioni di naming organizzative per una gestione più semplice e un'allocatione dei costi più semplice.

Cosa fare dopo

["Crea una regola personalizzata"](#)

Crea una regola personalizzata in NetApp Workload Factory

Crea regole personalizzate descrivendole in linguaggio naturale. Il costruttore di regole AI in NetApp Workload Factory trasforma la tua richiesta in una regola convalidata che verifica le tue risorse FSx for ONTAP.

Informazioni su questa attività

Il processo di creazione delle regole ti guida attraverso i vari passaggi: definizione della regola, revisione di come l'IA l'ha interpretata e verifica dei risultati prima di programmare le valutazioni periodiche. Rimani in controllo a ogni passaggio. Il sistema suggerisce una regola in base alla tua richiesta, ma nulla va avanti finché non la confermi.



Se l'amministratore del tuo account ha disattivato le funzionalità di intelligenza artificiale, non potrai creare regole personalizzate. Contatta il tuo amministratore o ["Scopri come amministrare l'AI"](#).

Limitazioni

Alle regole personalizzate si applicano le seguenti limitazioni:

- Non sono disponibili correzioni automatiche. Devi correggere tu stesso le risorse non conformi usando le indicazioni fornite.
- Ogni regola può controllare un solo tipo di risorsa. Per controllare più tipi di risorse, crea regole separate.
- L'intervallo di valutazione più breve è di 1 ora per evitare scansioni eccessive.
- Le regole hanno accesso in sola lettura e non possono apportare modifiche al tuo ambiente.

Esempi di regole personalizzate

I seguenti esempi illustrano le regole personalizzate più comuni:

Protezione del volume di produzione

"Tutti i volumi con tag 'Prod' devono avere una snapshot policy installata"

Questa regola crea automaticamente snapshot per proteggere i volumi di produzione in base ai requisiti aziendali.

Tiering dei volumi di archivio

"Tutti i volumi con il tag 'Archive' devono avere una policy di tiering impostata su 'All'"

Questa regola riduce i costi spostando automaticamente i dati archiviati su storage più economico.

Standard di naming del file system

"Tutti i file system devono seguire la convenzione di naming 'fsx-{environment}-{application}'"

Questa regola convalida che i file system rispettino le convenzioni di naming organizzative per una gestione più semplice e un'allocazione dei costi più semplice.

Prima di iniziare

Prima di poter creare ed eseguire regole personalizzate, assicurati di avere quanto segue:

- Hai configurato le credenziali AWS con accesso di sola lettura. ["Aggiungi le credenziali AWS a Workload Factory"](#).
- Hai le credenziali ONTAP con permessi di visualizzazione. ["Aggiungi le credenziali ONTAP a Workload Factory"](#).
- Hai un collegamento o un agente Console configurato per la connettività al sistema di cloud storage. ["Crea e associa un collegamento"](#) o ["distribuire un agente Console"](#).
- Comprendi che la creazione di regole personalizzate utilizza il servizio Bedrock AI di NetApp.

Crea una regola

Usa il costruttore di regole per creare regole personalizzate basate sulle best practice con un linguaggio semplice. Il sistema controlla queste regole in tutte le tue risorse.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
2. Seleziona il menu , **Carichi di lavoro > Architettura ben definita**.
3. Dal menu Well-architected, seleziona **costruttore di regole**.

Quando apri il costruttore di regole, vengono visualizzati dei prompt di esempio per aiutarti a scrivere la tua regola personalizzata. Puoi selezionare **Copia prompt** per copiare un prompt di esempio nella casella di testo della finestra di dialogo AI.

4. Nel campo **Crea una regola**, inserisci la descrizione della regola in linguaggio naturale. Sii il più preciso possibile riguardo a:
 - Quale tipo di risorsa stai controllando (file system, volume o cache).

- Quale condizione stai convalidando.
- Quale soglia definisce la conformità.
- Perché questa regola è importante (facoltativa ma consigliata).

5. Seleziona .

L'IA analizza il tuo prompt e genera una definizione di regola.

Rivedi l'interpretazione dell'IA

Il costruttore di regole visualizza:

- **Interpretazione sintattica:** Come l'AI ha compreso il tuo prompt in linguaggio semplice.
- **Definizione della regola:** La regola strutturata che include il tipo di risorsa, la logica delle condizioni e i criteri di valutazione.
- **Motivazione:** Perché l'AI ha interpretato il tuo prompt in questo modo.
- **Indicatore di affidabilità:** quanto il sistema è sicuro dell'interpretazione.

Passaggi

1. Rivedi l'interpretazione per assicurarti che corrisponda a ciò che intendevi.

Verifica che la definizione della regola sia corretta. Se l'interpretazione non è chiara o è errata, il sistema potrebbe fare domande come: * Quale risorsa deve essere controllata? * Quale valore o limite definisce la conformità? * Ogni quanto deve essere eseguita la regola?

2. Rispondi alle domande di chiarimento dell'IA.

L'IA potrebbe chiederti di scegliere tra diverse opzioni per comprendere meglio le tue esigenze. Rispondi a ogni domanda e seleziona **Continua** oppure seleziona **Salta** per passare oltre le domande facoltative.

3. Dopo aver risposto a tutte le domande, seleziona **Continua** per creare la tua regola.

Metti alla prova la regola

Prima di programmare la regola, esegui un test una tantum per vedere quali risorse verranno interessate.

Passaggi

1. Seleziona **Validate rule**.

Il sistema valuta tutte le risorse nell'ambito rispetto alla tua logica delle regole.

2. Esamina i risultati della convalida:

- **Risorse valutate:** Numero totale di risorse controllate
- **Conforme:** Risorse che soddisfano i criteri della regola
- **Non conforme:** Risorse che non soddisfano i criteri
- **Valutazioni fallite:** Risorse che non è stato possibile valutare (con dettagli sull'errore)

3. Se alcune risorse non hanno superato la valutazione, controlla i motivi dell'errore:

- **Errori nelle credenziali AWS:** le autorizzazioni di sola lettura potrebbero non essere sufficienti per determinate risorse

- **Errori di connettività:** il collegamento o l'agente potrebbero non essere configurati per specifici file system
- **Errori di autorizzazione ONTAP:** l'utente visualizzatore potrebbe non avere accesso a determinate risorse

Salva o pianifica la regola

Dopo aver testato la tua regola, puoi salvarla come bozza o impostarla per l'esecuzione periodica.

Passaggi

1. Esegui una delle seguenti operazioni:

- Per programmare una valutazione periodica, imposta la frequenza di valutazione (minimo 1 ora, predefinita 24 ore) e seleziona **Pianifica**. La regola è abilitata e viene eseguita in base alla pianificazione definita.
- Per salvare senza pianificare, seleziona **Salva come bozza**. La regola viene salvata ma non viene valutata finché non la pianifichi.
- Per eliminare la regola, seleziona **Elimina** per annullare la creazione della regola e ricominciare da capo.

Risultato

La tua regola personalizzata è stata creata ed è elencata nel catalogo delle regole. Se imposti una pianificazione, controllerà le tue risorse FSx for ONTAP alla frequenza specificata.

Risoluzione dei problemi

Nessun file system disponibile

Configura le tue credenziali AWS e assicurati che il tuo ambiente disponga di almeno un file system FSx for ONTAP. Il costruttore di regole necessita di un file system per applicare le regole.

Interpretazione a bassa fiducia

Sono necessarie ulteriori informazioni. Rispondi alle domande o riscrivi la tua richiesta fornendo dettagli chiari sul tipo di risorsa, i limiti e le condizioni.

Errori di convalida parziali

Verifica quali risorse hanno generato errori e perché. Le cause più comuni sono la mancanza di collegamenti o impostazioni dell'agente, oppure autorizzazioni insufficienti. Risolvi il problema, poi verifica di nuovo.

Richiesta ambigua

Specifica meglio cosa vuoi verificare. Includi il tipo di risorsa, la condizione e la soglia. Guarda gli esempi di prompt per avere aiuto.

La regola si applica a più tipi di risorse

Crea una regola separata per ogni tipo di risorsa. È supportato un solo tipo di risorsa per regola.

Cosa fare dopo

["Gestisci le regole personalizzate"](#)

Gestisci le regole personalizzate per NetApp Workload Factory

Il catalogo delle regole è il punto in cui gestire tutte le tue regole personalizzate. Puoi visualizzare i dettagli di ciascuna regola, verificarne i risultati e attivarla o disattivarla.

Visualizza il catalogo delle regole

Il catalogo delle regole mostra tutte le regole che hai creato, il loro stato, la pianificazione e i risultati più recenti.

Passaggi

1. Accedi utilizzando uno dei ["esperienze della console"](#).
2. Seleziona il menu  e poi seleziona **costruttore di regole**.
3. Fai clic su **Visualizza le tue regole** per aprire il catalogo delle regole.

Visualizza i risultati della regola

I risultati mostrano quali risorse seguono la tua regola e quali no.

Passaggi

1. Nel catalogo delle regole, fai clic sulla regola che desideri esaminare.
2. Seleziona la scheda **All runs results**.
3. Seleziona **Visualizza dettagli** per vedere i risultati di ogni esecuzione.

Se il controllo non è andato a buon fine per alcuni elementi, leggi il messaggio di errore per scoprirne il motivo. Le cause più comuni sono problemi di connessione, autorizzazioni mancanti o un collegamento non configurato.

Modifica una regola personalizzata

Puoi modificare la logica, la pianificazione o altre impostazioni di una regola in qualsiasi momento. Quando modifichi una regola, il costruttore di regole si apre con le impostazioni correnti della regola.

Passaggi

1. Nel catalogo delle regole, fai clic sulla regola che desideri modificare.
2. Fai clic su **Modifica**.

La regola passa alla modalità bozza e si apre il costruttore di regole.

3. Modifica il prompt della regola o usa la conversazione per migliorarla.
4. Esamina l'interpretazione aggiornata e la definizione della regola dell'AI.

Il sistema mostra cosa è cambiato rispetto alla regola corrente, incluse eventuali chiamate API o la logica.

5. A seconda delle modifiche apportate, esegui una delle seguenti operazioni:
 - Se hai apportato piccole modifiche, fai clic su **Salva** per aggiornare la regola.
 - Se hai apportato modifiche significative, fai clic su **Convalida regola** per testare le modifiche, quindi fai clic su **Pianifica** per salvare e pianificare la regola oppure fai clic su **Salva come bozza** per salvare senza pianificare.

- Per annullare le modifiche, fai clic su **Ripristina versione precedente**. La regola torna alla definizione originale e esce dalla modalità di modifica.

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 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.