NetApp Console documentazione per la distribuzione locale

NetApp Console local deployment

NetApp
August 10, 2026

Sommario

NetApp Console distribuzione locale . . . 1
Note di rilascio . . . 1
Novità sulla distribuzione locale di NetApp Console . . . 1
Limitazioni note nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 1
Confronta la distribuzione locale di NetApp Console e NetApp Console . . . 1
Inizia . . . 4
Scopri la distribuzione locale di NetApp Console . . . 4
Scopri la gestione di identità e accessi per la distribuzione locale di NetApp Console . . . 7
Scopri la gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 9
Scopri le classi e le policy di archiviazione nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 12
Scopri l'integrazione di LLM nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 14
Scopri NetApp Backup and Recovery nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 16
Installare e configurare . . . 16
Guida rapida per configurare la distribuzione locale di NetApp Console . . . 16
Installa NetApp Console . . . 17
Pianifica l'organizzazione della tua NetApp Console . . . 20
Configura l'organizzazione della tua NetApp Console . . . 26
Configura le integrazioni e i servizi della NetApp Console . . . 44
Usa la NetApp Console . . . 52
Accedi alla distribuzione locale della NetApp Console . . . 52
Passa da una flotta all'altra nella NetApp Console distribuzione locale . . . 53
Gestisci le impostazioni utente della distribuzione locale della NetApp Console . . . 54
Usa l'assistente NetApp Console nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 57
Gestisci lo storage in NetApp Console . . . 58
Scopri la gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 58
Standardizza il comportamento di archiviazione . . . 60
Effettua il provisioning dello storage nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 69
Monitora lo stato dello storage . . . 70
Monitoraggio dello storage nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 70
Monitora con dashboard . . . 71
Monitora le flotte utilizzando l'inventario nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 83
Correggi gli avvisi . . . 85
Indaga sui problemi di prestazioni . . . 97
Gestisci e monitora la distribuzione locale di NetApp Console . . . 107
Scopri l'amministrazione e il monitoraggio nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 107
Verifica l'attività di distribuzione locale della NetApp Console . . . 108
Gestisci NetApp Console . . . 109
Gestisci utenti e accessi . . . 113
Riferimento . . . 118
NetApp Console API di distribuzione locale . . . 118
Provider e modelli LLM supportati nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 120
Riferimento agli avvisi ONTAP nella NetApp Console distribuzione locale . . . 121
Categorie di conformità alla sicurezza del cluster nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 129

Categorie di conformità alla sicurezza delle macchine virtuali di archiviazione nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 130
Conoscenza e supporto . . . 131
Registrati per ricevere supporto nella distribuzione locale di NetApp Console . . . 131
Ottieni assistenza con la distribuzione locale della NetApp Console . . . 135
Note legali per la distribuzione locale di NetApp Console . . . 140
Copyright . . . 140
Marchi . . . 140
Brevetti . . . 140
Informativa sulla privacy . . . 140
Open source . . . 140

NetApp Console distribuzione locale

Note di rilascio

Novità sulla distribuzione locale di NetApp Console

Scopri le nuove funzionalità e i miglioramenti dell'ultima versione della distribuzione locale della NetApp Console.

Presentazione della distribuzione locale di NetApp Console

"Scopri la distribuzione locale di NetApp Console".

Limitazioni note nella distribuzione locale di NetApp Console

Le limitazioni note identificano le piattaforme, i dispositivi o le funzioni non supportati da questa versione del prodotto o che non interagiscono correttamente con essa. Esaminare attentamente queste limitazioni.

Queste limitazioni sono specifiche della configurazione della NetApp Console e dell'amministrazione: l'agente, la piattaforma software as a service (SaaS) e altro ancora.

Limitazioni della console VM

Possibile conflitto con indirizzi IP negli intervalli 10.42.0.0/16 e 10.43.0.0/16

NetApp Console local deployment utilizza uno spazio di indirizzi fisso per la comunicazione tra i servizi. Gli intervalli IP 10.42.0.0/16 e 10.43.0.0/16 sono utilizzati per la rete interna. Prima di distribuire Console local deployment, assicurati che questi intervalli IP non siano assegnati ad altre istanze di macchine virtuali, ambiti DHCP, record DNS o pool VIP del bilanciatore di carico sulle VLAN rese disponibili per Console local deployment.

Vedi l'articolo della Knowledge Base "Agent IP conflict with existing network" per le istruzioni su come cambiare l'indirizzo IP delle interfacce dell'agente.

Gli host Linux condivisi non sono supportati

L'agente non è supportato su una macchina virtuale condivisa con altre applicazioni. La macchina virtuale deve essere dedicata al software dell'agente.

Agenti ed estensioni di terze parti

Gli agenti di terze parti o le estensioni di VM non sono supportati sulla VM dell'agente.

Confronta la distribuzione locale di NetApp Console e NetApp Console

Scegli NetApp Console se gestisci ambienti cloud e on-premises e vuoi che NetApp gestisca l'infrastruttura della piattaforma. Scegli NetApp Console implementazione locale se gestisci un ampio ambiente ONTAP on-premises e hai bisogno di piena sovranità dei dati e di una gestione dello storage basata su policy.

NetApp Console

NetApp ospita e gestisce NetApp Console come applicazione SaaS. Ti registri e inizi subito a gestire lo storage. Per gestire i sistemi di storage, distribuisci agenti Console leggeri nei tuoi ambienti cloud o on-premises. Gli agenti si connettono outbound alla piattaforma NetApp Console e NetApp gestisce automaticamente l'autenticazione, gli aggiornamenti e la disponibilità della piattaforma.

NetApp Console supporta anche la modalità limitata (installata nel tuo cloud pubblico con connettività outbound limitata) e la modalità privata (installata on-premises o nel tuo cloud senza connettività alla piattaforma NetApp Console, inclusi gli ambienti air-gapped).

"Scopri le modalità di distribuzione della NetApp Console".

NetApp Console supporta la più ampia gamma di sistemi di storage, inclusi cloud storage come Amazon FSx for ONTAP, Cloud Volumes ONTAP, Amazon S3, Google Cloud Storage, E-Series, StorageGRID e cluster ONTAP on-premises. Offre accesso alla suite completa di servizi dati NetApp, inclusi NetApp Backup and Recovery, NetApp Disaster Recovery, NetApp Ransomware Resilience, NetApp Copy and Sync e NetApp Data Classification. NetApp Console offre anche funzionalità dei contratti di supporto come Digital Advisor, Lifecycle Planning e dashboard di Sustainability.

NetApp Console è la soluzione ideale per le organizzazioni che gestiscono ambienti cloud ibridi e desiderano il massimo delle funzionalità, meno lavoro per mantenere tutto operativo e licenze flessibili.

"Scopri NetApp Console^."

NetApp Console distribuzione locale

La distribuzione locale di NetApp Console ti consente di eseguire il control plane di NetApp Console interamente all'interno della tua infrastruttura on-premises, senza che il traffico di gestione lasci il tuo ambiente. Distribuisci la Console come macchina virtuale utilizzando un'immagine di virtual appliance e la gestisci come qualsiasi altra macchina virtuale nel tuo ambiente vCenter. Non sono richiesti agenti Console. La macchina virtuale comunica direttamente con i tuoi cluster ONTAP.

Sebbene la modalità privata di NetApp Console supporti anche implementazioni isolate dalla rete e on-premises, l'implementazione locale di Console è progettata specificamente per la gestione di flotte ONTAP su scala aziendale. Aggiunge funzionalità non disponibili in nessuna modalità di implementazione di NetApp Console:

Politiche delle classi di archiviazione

Definisci gli standard di archiviazione una sola volta come modelli riutilizzabili che raggruppano i requisiti di prestazioni, capacità e tiering. Tutto il provisioning utilizza classi approvate e la distribuzione locale di Console monitora continuamente i carichi di lavoro per verificarne la conformità e identificare eventuali deviazioni.

Gestione della flotta

Organizza i cluster in cartelle e fleet che rispecchiano la struttura della tua azienda, poi delega l'amministrazione a livello di organizzazione, cartella o fleet.

Analizzatore del workload

Correla latenza, throughput, operazioni di input/output al secondo e modifiche di configurazione nel tempo per individuare i problemi di prestazioni prima che influiscano sui carichi di lavoro.

Integrazione di modelli linguistici su larga scala

Collegati al tuo modello linguistico di grandi dimensioni per effettuare il provisioning dello storage

utilizzando il linguaggio naturale, indagare sugli avvisi e ottenere risposte contestuali sul tuo ambiente di storage.

Bonifica guidata e automatizzata

Quando un carico di lavoro si discosta dalla sua classe di archiviazione o viene attivato un avviso, la distribuzione locale della Console fornisce suggerimenti Fix-It. Usa i passaggi guidati o la correzione automatica con un clic per ripristinare la conformità senza interventi manuali.

Invio di avvisi tramite email e webhook

Configura i canali di notifica via e-mail e webhook in modo che gli avvisi raggiungano i team giusti quando cambiano le condizioni di storage. I webhook si integrano con i tuoi strumenti di monitoraggio e gestione degli incidenti esistenti.

La distribuzione locale della Console supporta i cluster ONTAP on-premises e NetApp Backup and Recovery. Si integra con Active Directory per l'autenticazione federata e supporta l'autenticazione a più fattori per gli utenti locali.

La distribuzione locale tramite console è la soluzione ideale per le organizzazioni con grandi ambienti ONTAP on-premises che richiedono provisioning basato su policy, controlli di conformità automatizzati e piena sovranità dei dati.

"Scopri la distribuzione locale della NetApp Console^."

Confronto delle funzionalità

Gestione dello storage

Caratteristica	NetApp Console	NetApp Console distribuzione locale
Cluster ONTAP on-premises	Sì (richiede l'agente Console)	Sì (comunicazione diretta dalla macchina virtuale Console)
Sistemi di cloud storage (Amazon FSx for ONTAP, Cloud Volumes ONTAP, Amazon S3 e altri)	Sì	No
E-Series e StorageGRID	Sì	No
NetApp Backup and Recovery	Sì	Sì
NetApp Disaster Recovery	Sì	No
NetApp Ransomware Resilience	Sì	No
NetApp Copy and Sync	Sì	No
NetApp Data Classification	Sì	No
Digital Advisor, pianificazione del ciclo di vita, sostenibilità	Sì	No
Politiche relative alle classi di archiviazione e monitoraggio della conformità	No	Sì
Bonifica guidata e automatizzata	No	Sì
Gestione della flotta (cartelle e flotte)	No	Sì

Caratteristica	NetApp Console	NetApp Console distribuzione locale
Analizzatore del workload	No	Sì
Integrazione di large language model per operazioni assistite dall'intelligenza artificiale	No	Sì

Configurazione e sicurezza della console

Caratteristica	NetApp Console	NetApp Console distribuzione locale
Modello di implementazione	Software as a service, ospitato da NetApp (diverse modalità di implementazione disponibili)	Macchina virtuale self-hosted nella tua infrastruttura
Agente Console richiesto	Sì	No
Aggiornamenti software	Automatico, gestito da NetApp	Manuale
Accesso all'interfaccia utente	NetApp Console application (accesso tramite internet o macchina virtuale)	Console macchina virtuale (locale, non richiede connessione a Internet)
sovranità dei dati	Il traffico di gestione va alla piattaforma NetApp Console	Nessun traffico dati o di gestione esce dal tuo ambiente
Integrazione con Active Directory	No	Sì
Federazione di identità	Sì	No
Autenticazione a più fattori (utenti locali)	Sì	Sì
Registrazione degli eventi di controllo	Sì	Sì
Licenze	Abbonamenti al Marketplace e bring-your-own-license	Bring-your-own-license

Inizia

Scopri la distribuzione locale di NetApp Console

NetApp Console deployment locale ti permette di ospitare ed eseguire il piano di controllo autonomo di NetApp Console nella tua infrastruttura.

Ottieni una gestione unificata dello storage, l'applicazione delle policy, l'automazione su larga scala e le operazioni assistite dall'intelligenza artificiale. Nessun dato, metadati o traffico di gestione esce dal tuo ambiente.

Distribuisci e gestisci Console nella tua infrastruttura

NetApp Console distribuzione locale viene eseguita nella tua infrastruttura, quindi il tuo team controlla la distribuzione, la connettività e le operazioni quotidiane. Distribuisci l'agente Console, mantieni la macchina virtuale Console e gestisci i percorsi di rete necessari per il monitoraggio e il traffico di gestione. Questo offre

agli amministratori aziendali il pieno controllo dei confini operativi, mantenendo i dati di gestione all'interno dell'ambiente.

- "Installa la distribuzione locale di NetApp Console usando un OVA in vCenter".
- "Gestisci il tuo vCenter o host ESXi per la distribuzione locale della NetApp Console".
- "Scopri le porte per l'agente Console on-premises nella distribuzione locale di NetApp Console".

Automatizza le operazioni di storage con API e account di servizio

NetApp Console local deployment supporta integrazioni basate su API, così la tua organizzazione può automatizzare operazioni di storage ripetibili. Gli account di servizio permettono alle applicazioni di autenticarsi e operare con i ruoli assegnati. Gli stessi controlli di accesso in base al ruolo e di audit che si applicano agli utenti interattivi regolano queste azioni. Questo supporta l'automazione aziendale mantenendo l'accesso circoscritto e responsabile.

- "Aggiungi membri alla tua organizzazione di distribuzione locale di NetApp Console".
- "Scopri l'API per NetApp Console IAM"

Controlla l'accesso con RBAC e integrazione con Active Directory

NetApp Console deployment locale offre un controllo degli accessi in base al ruolo (RBAC) a zero trust che limita ciò che gli utenti possono vedere e fare all'interno delle flotte e delle risorse che gestiscono. Puoi integrarti con Active Directory così gli utenti accedono con le loro credenziali aziendali esistenti, e gli utenti locali possono aggiungere l'autenticazione a più fattori (MFA) per un ulteriore livello di verifica. La governance degli accessi resta allineata alle pratiche più ampie di gestione delle identità e degli accessi della tua organizzazione.

- "Scopri la gestione di identità e accessi nella distribuzione locale di NetApp Console".
- "Scopri l'accesso sicuro alla distribuzione locale della NetApp Console".

Organizza le flotte e delega l'amministrazione dello storage

NetApp Console deployment locale scala l'amministrazione organizzando le risorse in cartelle e fleet. Puoi mappare le fleet su ambienti, unità di business o regioni, poi delegare l'amministrazione a livello di organizzazione, cartella o fleet per mantenere chiara la proprietà. Questa struttura aiuta i team di storage di grandi dimensioni a distribuire il lavoro senza perdere coerenza delle policy o governance.

- "Scopri cartelle e gruppi nella distribuzione locale di NetApp Console".
- "Scopri le flotte di storage nella distribuzione locale della NetApp Console".

Traccia ed esporta le attività amministrative ai fini della conformità

Ogni azione amministrativa genera un record di audit. I team di sicurezza e conformità possono utilizzare questi record per indagare sugli incidenti, dimostrare l'efficacia dei controlli e soddisfare i requisiti di audit. Esporta i log di audit sul tuo server syslog tramite un webhook per un monitoraggio centralizzato, una conservazione più lunga e l'analisi. Poiché la distribuzione locale di NetApp Console viene eseguita nel tuo ambiente, i dati di log non lasciano mai la tua infrastruttura.

- "Verifica l'attività di distribuzione locale della NetApp Console".

Eroga storage in modo coerente con le policy della storage class

NetApp Console distribuzione locale impone un comportamento di storage coerente tramite le storage class—modelli che raggruppano policy di prestazioni, capacità e tiering in definizioni riutilizzabili. Gli amministratori definiscono gli standard di storage una sola volta. Gli amministratori e i flussi di lavoro automatizzati usano queste classi approvate per tutte le attività di provisioning nell'ambiente. Questo impedisce la deriva della configurazione, riduce il tempo che gli amministratori junior dedicano alle decisioni di provisioning e garantisce che ogni workload soddisfi subito gli standard dell'organizzazione. Dopo il provisioning, Console distribuzione locale continua a monitorare ogni workload per verificarne la conformità.

- "Scopri come gestire lo storage con NetApp Console distribuzione locale".

Monitora la conformità della storage class e correggi automaticamente le deviazioni

La distribuzione locale di NetApp Console monitora ogni workload rispetto alla storage class utilizzata per il provisioning. Quando un workload si discosta—per una modifica diretta della configurazione del cluster o per un degrado delle prestazioni—la distribuzione locale di NetApp Console segnala immediatamente la violazione. Gli amministratori possono seguire i passaggi guidati per la correzione oppure configurare la correzione automatica per risolvere le condizioni di drift più comuni senza intervento manuale. Questa applicazione continua riduce il rischio di audit e mantiene il tuo ambiente conforme tra una revisione programmata e l'altra.

Monitora lo stato di salute dello storage e ricevi avvisi su tutte le flotte

NetApp Console distribuita localmente ti offre un unico posto per monitorare lo stato di salute e le prestazioni di ogni cluster che gestisci. Le dashboard a livello di fleet mostrano i cluster e i volumi che richiedono attenzione. Le dashboard personalizzate permettono agli amministratori di creare viste di monitoraggio che corrispondono alle loro responsabilità. Il Workload Analyzer correla latenza, throughput, utilizzo delle risorse e modifiche alla configurazione nel tempo per aiutarti a individuare le cause principali prima che i problemi influiscano sui workload.

Configura i canali di consegna tramite email e webhook così gli avvisi raggiungono i team giusti quando cambiano le condizioni. Gli admin dell'organizzazione impostano le destinazioni e gli admin dello storage le applicano nelle regole di avviso così i percorsi di risposta corrispondono al tuo modello operativo. Questo aiuta i team enterprise a rispondere più velocemente agli eventi di capacità, prestazioni e protezione.

- "Scopri come monitorare l'integrità dello storage nella NetApp Console distribuzione locale".
- "Configura i canali di consegna delle notifiche nella distribuzione locale di NetApp Console".
- "Configura le regole di notifica per gli avvisi nella distribuzione locale di NetApp Console".

Effettua il provisioning dello storage e analizza gli avvisi con linguaggio naturale

NetApp Console distribuzione locale può connettersi al tuo large language model (LLM) per offrire una gestione dello storage assistita dall'IA. Puoi descrivere un carico di lavoro in linguaggio naturale per ottenere un piano di provisioning, chiedere alla Console di esaminare un avviso attivo o ottenere risposte contestuali sul tuo ambiente di storage. Ogni azione dell'IA rimane entro i limiti delle tue classi di storage e dei controlli di accesso in base al ruolo applicati al tuo account, e devi confermare le operazioni sensibili prima che vengano eseguite. La distribuzione locale della Console invia richieste solo all'endpoint LLM configurato dai tuoi amministratori.

- "Scopri l'integrazione di LLM nella distribuzione locale di NetApp Console".

Esegui il backup e ripristina lo storage con NetApp Backup and Recovery

Oltre al provisioning e al monitoraggio, la distribuzione locale della NetApp Console ti dà accesso a NetApp Backup and Recovery così puoi proteggere i tuoi dati dalla stessa interfaccia. Puoi eseguire il backup e il ripristino dei tuoi dati per soddisfare i requisiti di protezione e ripristino. Gestire la protezione dei dati insieme allo storage mantiene coerente la governance e riduce il numero di strumenti di cui il tuo team ha bisogno per operare.

- "Scopri i servizi dati nella distribuzione locale di NetApp Console".

Scopri la gestione di identità e accessi per la distribuzione locale di NetApp Console

La gestione delle identità e degli accessi (IAM) nella distribuzione locale di NetApp Console controlla chi può accedere, come vengono verificate le identità, a quali risorse gli utenti possono accedere e quali azioni possono eseguire. Nella distribuzione locale di NetApp Console, l'IAM include il controllo degli accessi in base al ruolo (RBAC), l'autenticazione a più fattori (MFA) e l'autenticazione basata su directory, oltre alla gerarchia e al modello di audit che supportano l'amministrazione delegata.

Usa questa pagina per capire a grandi linee il modello IAM di distribuzione locale della NetApp Console. Per esempi dettagliati di pianificazione della gerarchia, "Scopri cartelle e gruppi nella distribuzione locale di NetApp Console".

Devi avere i ruoli *Super admin*, *Organization admin* o *Folder or fleet admin* per gestire IAM in NetApp Console.

Cosa significa IAM nella distribuzione locale di NetApp Console

NetApp Console distribuzione locale IAM combina la verifica dell'identità, il controllo degli accessi, la delega e la tracciabilità:

- L'autenticazione determina come accedi, se con credenziali locali o tramite la configurazione della directory.
- L'autorizzazione determina cosa possono fare i membri dopo aver effettuato l'accesso, in base ai ruoli predefiniti e all'ambito in cui li assegni.
- La gerarchia e l'ambito determinano a quali cartelle, fleet e risorse un membro puoi accedere.
- La gestione di membri e credenziali determina come aggiungi utenti, account di servizio e come gestisci MFA e i segreti degli account di servizio.
- La funzione *Tracciamento di audit e conformità* registra le attività relative alla gestione delle identità e degli accessi (IAM) così puoi verificare chi ha modificato l'accesso e quando.

Come funziona l'autenticazione

NetApp Console la distribuzione locale supporta sia le identità locali che l'integrazione con identità esterne.

Puoi integrare la distribuzione locale di NetApp Console con Active Directory così gli utenti accedono con le loro credenziali aziendali esistenti. Questo elimina la necessità di password separate nella distribuzione locale di Console e permette agli amministratori di cercare gli utenti della directory quando assegnano l'accesso.

Per gli utenti locali, l'autenticazione a più fattori (MFA) aggiunge un ulteriore passaggio di verifica per ridurre il

rischio di accesso non autorizzato in caso di compromissione delle credenziali.

Per saperne di più sull'autenticazione e sulle opzioni di accesso sicuro, "Scopri l'accesso sicuro nella distribuzione locale di NetApp Console".

Come funziona l'autorizzazione

Dopo che un utente ha effettuato l'accesso, la distribuzione locale di NetApp Console utilizza RBAC in base al ruolo per determinare cosa puoi vedere e fare.

L'autenticazione viene gestita tramite l'integrazione con Active Directory o LDAP. NetApp Console l'autorizzazione per la distribuzione locale rimane separata: gli amministratori assegnano ruoli predefiniti a livello di organizzazione, cartella o flotta per controllare a cosa può accedere ciascun membro.

Lo stesso ruolo garantisce diversi livelli di accesso effettivo a seconda dell'ambito in cui lo assegni. Questo modello ti permette di dare un ampio accesso agli amministratori centrali, mentre limiti gli amministratori regionali o di team alle flotte che gestiscono.

I ruoli che assegni a livello di organizzazione o di cartella vengono ereditati dagli ambiti secondari. Questo modello di ereditarietà è un elemento chiave del modo in cui NetApp Console delega l'accesso tra cartelle e fleet.

NetApp progetta i ruoli di distribuzione locale della NetApp Console secondo i principi del minimo privilegio, così ogni ruolo include solo le autorizzazioni necessarie per le sue attività.

"Scopri il controllo degli accessi in base al ruolo e l'ereditarietà dei ruoli nella distribuzione locale di NetApp Console".

Come funziona la gerarchia IAM

NetApp Console local deployment utilizza una gerarchia per raggruppare le risorse e definire l'ambito di accesso. L'organizzazione è al livello superiore, poi ci sono le cartelle, poi le fleet e infine le risorse (incluse le eventuali sottocartelle) associate a quelle fleet.

Questa gerarchia è ciò che rende possibile la delega. Ad esempio, un amministratore dell'organizzazione può gestire l'accesso all'intera organizzazione, mentre un amministratore di cartella o di flotta può gestire solo le risorse e i membri all'interno della parte della gerarchia che possiede.

NetApp Console IAM si basa su tre tipi di componenti: componenti organizzativi che definiscono la gerarchia, risorse che vengono assegnate all'interno di tale gerarchia e membri e ruoli che controllano chi può accedere a cosa.

Poiché i ruoli vengono ereditati attraverso questa gerarchia, la progettazione delle cartelle e della flotta influisce direttamente su quanto ampiamente si applica ciascuna assegnazione di accesso.

"Scopri come aggiungere flotte alla tua organizzazione.".

Sicurezza e credenziali dei membri

IAM nell'implementazione locale di NetApp Console include anche controlli operativi per proteggere l'accesso dei membri dopo che gli account esistono.

Per gli utenti locali, gli amministratori possono aiutare gli utenti a recuperare l'accesso indirizzandoli al reset della password, rimuovendo o disabilitando temporaneamente l'MFA e analizzando il comportamento MFA degli utenti locali. Per gli account di servizio, gli amministratori possono ricreare le credenziali quando i segreti

vengono persi o ruotati.

Questi controlli fanno parte di IAM perché determinano come le identità rimangono sicure nel tempo, non solo come viene assegnato l'accesso inizialmente.

"Scopri come gestire la sicurezza dei membri".

Verifica l'attività IAM

IAM in NetApp Console distribuzione locale include la possibilità di rivedere ed esportare le attività relative agli accessi.

Dalla pagina Audit, puoi esaminare le azioni relative alla gestione della tua organizzazione, come aggiungere membri, creare flotte e associare risorse. Puoi anche filtrare i record di audit in base al servizio Tenancy per concentrarti sulle modifiche relative a IAM, oppure esportare i log di audit in un sistema esterno.

La tracciabilità è un principio importante dell'IAM perché ti permette di verificare chi ha modificato l'accesso, quando è avvenuta la modifica e se la modifica ha avuto successo.

"Scopri come controllare l'attività di distribuzione locale della NetApp Console".

Prossimi passi con IAM in NetApp Console

- "Inizia a usare identità e accesso in NetApp Console"
- "Scopri l'accesso sicuro nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri RBAC nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Monitora o controlla l'attività di distribuzione locale della NetApp Console"
- "Scopri l'API per NetApp Console IAM"

Scopri la gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console

La gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console è la pratica di organizzare i sistemi di storage in gruppi logici così puoi applicare criteri coerenti, controllare l'accesso e monitorare lo stato di salute tra i cluster correlati. Invece di gestire ogni cluster in modo indipendente, la gestione della flotta ti permette di trattare la flotta come un pool comune di risorse per supportare i tuoi obiettivi di storage dei dati.

Con la crescita del tuo ambiente di storage, la gestione dei singoli cluster diventa impraticabile. La gestione della flotta risolve questo problema offrendoti un modo strutturato per raggruppare i sistemi correlati, delegare le responsabilità e garantire che ogni cluster operi secondo gli stessi standard.

Perché la gestione della flotta è importante

La gestione della flotta affronta tre sfide principali:

- **Semplificazione tramite astrazione** - La gestione della flotta elimina la complessità della gestione delle singole infrastrutture di storage. Invece di dover gestire la configurazione cluster per cluster, gestisci il tuo parco storage come un'unica entità, riducendo i costi operativi e la fatica decisionale.
- **Coerenza e scalabilità** - Senza un'organizzazione chiara, team diversi prendono decisioni diverse per carichi di lavoro simili, con conseguenti configurazioni frammentate. La gestione della flotta ti permette di applicare standard a decine di sistemi contemporaneamente, assicurando che i nuovi carichi di lavoro

partano dalla stessa base per team e flotte.

- **Governance e controllo** - Con la crescita dei team, hai bisogno di confini chiari su chi può gestire cosa. La gestione della flotta fornisce questi confini attraverso la struttura organizzativa e il controllo degli accessi, assicurando che le decisioni relative allo storage rimangano governate e verificabili.

Come le flotte organizzano le tue risorse

La gerarchia delle risorse della tua organizzazione è composta da cartelle e fleet:

Per una panoramica dettagliata della gerarchia e del modello di accesso, vedi "Scopri cartelle e gruppi nella distribuzione locale di NetApp Console".

- **Organizzazione** - Il livello più alto che rappresenta la tua azienda.
- **Cartelle** - Ti aiutano a organizzare le flotte correlate. Ad esempio, potresti creare una cartella per ogni regione o unità aziendale, poi creare flotte all'interno di ciascuna cartella. Le cartelle possono contenere altre cartelle o flotte. Quando assegni un ruolo a livello di cartella, i membri ereditano quel ruolo per tutte le flotte all'interno della cartella.
- **Flotte** - Raggruppa i sistemi di archiviazione che gestisci insieme. Associ i sistemi di archiviazione alle flotte e assegni i membri alle flotte per concedere loro accesso.

Le cartelle sono uno strumento organizzativo e non sono visibili ai membri che non hanno autorizzazioni IAM, come i ruoli di Organization admin, Folder admin o Fleet admin. I membri accedono alle flotte, non alle cartelle.

Modelli comuni di organizzazione della flotta

Il modo in cui organizzi le flotte dipende dal tuo modello operativo:

- **Per ambiente** - Crea flotte separate per i carichi di lavoro di produzione, sviluppo e test. Questo mantiene lo storage di produzione soggetto a policy più restrittive, consentendo al contempo maggiore flessibilità negli ambienti di livello inferiore.
- **Per unità aziendale** - Raggruppa i cluster che servono un reparto specifico, come finanza, ingegneria o risorse umane, in una flotta dedicata. Puoi quindi assegnare le responsabilità di gestione dello storage ai membri del team all'interno di tale unità aziendale senza esporre loro altre flotte.
- **Per posizione o data center** - Quando i cluster sono distribuiti su più siti, organizzare per posizione ti permette di monitorare lo stato di salute a livello di sito, applicare criteri specifici per regione e tenere traccia del consumo di capacità per sito.
- **Per tier applicativo** - Raggruppa i cluster che ospitano una specifica classe di carico di lavoro, come database, condivisioni di file o macchine virtuali, così puoi applicare standard coerenti ottimizzati per quel tipo di carico di lavoro all'intera flotta.

Utilizza le cartelle per aggiungere un ulteriore livello di organizzazione. Ad esempio, crea una cartella per ogni regione e poi crea fleet basate sull'ambiente all'interno di ciascuna cartella regionale.

Come la gestione della flotta consente il controllo degli accessi

Fleet e cartelle fungono da limiti per l'accesso degli utenti e la responsabilità amministrativa:

- **Accesso a livello di cartella** - Quando assegni un ruolo a livello di cartella, il membro eredita quel ruolo per tutte le flotte e le risorse all'interno della cartella. Questo ti permette di delegare le responsabilità

amministrative senza concedere l'accesso all'intera organizzazione.

- **Accesso a livello di flotta** - Quando assegni un ruolo a livello di flotta, il membro ha accesso solo ai sistemi di storage all'interno di quella flotta. Questo ti permette di delegare la gestione dello storage ai membri del team o ai responsabili delle applicazioni senza esporre parti non correlate della tua infrastruttura.

La distribuzione locale della Console offre il monitoraggio dello stato e delle prestazioni a livello di flotta, così puoi vedere lo stato di tutti i cluster di una flotta da un'unica vista, identificare i problemi in anticipo e agire prima che influiscano sui carichi di lavoro.

Come funziona la gestione dello storage

La gestione dello storage consiste nel definire gli standard di storage, applicarli in modo coerente e gestire i carichi di lavoro in modo che rimangano allineati nel tempo. Nella distribuzione locale di Console, questi standard sono espressi come policy di classe di storage e classi di storage, con ambito alle fleet, e applicati tramite flussi di lavoro di provisioning gestiti da RBAC e audit logging.

La distribuzione locale della Console collega quattro concetti in un unico flusso di lavoro:

- Le **flotte** definiscono l'ambito in cui gestisci lo storage. Una flotta raggruppa i sistemi così puoi controllare l'accesso, applicare standard in modo coerente e gestire le risorse come un'unica unità.
- Le **politiche di classe di storage** definiscono gli standard come elementi costitutivi riutilizzabili (prestazioni, capacità, sicurezza, protezione dei dati).
- **Storage classes** esprimono l'intento del carico di lavoro. Una storage class è un modello denominato assemblato da una o più policy.
- I flussi di lavoro di provisioning creano storage entro limiti predefiniti. Flussi di lavoro diversi prendono decisioni di configurazione in modo differente, ma tutti possono imporre classi di storage e restano governati da RBAC e audit logging.

Approcci di provisioning

La distribuzione locale della console supporta tre approcci di provisioning, tutti regolati da RBAC, audit logging e standard di storage class:

- **Provisioning manuale** - Selezioni il sistema di destinazione e specifichi direttamente i dettagli di configurazione. Usa questa opzione quando hai bisogno di un controllo esplicito sulla selezione e configurazione del sistema.
- **Provisioning automatizzato** - Fornisci i dati relativi al carico di lavoro e, facoltativamente, selezioni una classe di storage. La distribuzione locale tramite NetApp Console consiglia il posizionamento più adatto e applica le impostazioni basate sulla classe per ridurre le decisioni manuali.
- **Provisioning assistito dall'AI (agentic)** - Descrivi ciò di cui hai bisogno in linguaggio naturale. La distribuzione locale tramite NetApp Console propone un piano vincolato da RBAC e classi di storage, quindi esegue il provisioning solo dopo che hai revisionato e approvato.

Dove andare dopo

- Per capire gli standard di storage, vedi "Scopri le classi e le policy di archiviazione nella distribuzione locale di NetApp Console".
- Per creare e gestire flotte, vedi "Gestisci cartelle e flotte".
- "Effettua il provisioning dello storage manualmente"

- "Effettua il provisioning dello storage automaticamente"
- "Effettua il provisioning dello storage con l'assistenza dell'IA"

Scopri le classi e le policy di archiviazione nella distribuzione locale di NetApp Console

Una classe di archiviazione è un modello riutilizzabile che definisce come deve comportarsi lo storage. Quando esegui il provisioning dello storage utilizzando una classe di archiviazione, NetApp Console local deployment applica automaticamente gli standard codificati in quella classe senza che gli amministratori debbano prendere decisioni di configurazione individuali per ogni workload.

Le classi di storage sono create a partire da policy di classe di storage, che definiscono le singole dimensioni del comportamento di storage. Insieme, ti permettono di definire una sola volta gli standard di storage della tua organizzazione e di applicarli in modo coerente a tutte le flotte.

Cosa sono le policy delle classi di archiviazione

Una policy di classe di archiviazione definisce una dimensione del comportamento di archiviazione. Le policy sono elementi costitutivi riutilizzabili che combini per creare classi di archiviazione.

Le tipologie di policy più comuni includono:

- **Politiche di performance** - Definisci obiettivi di latenza, IOPS o requisiti di throughput.
- **Politiche di capacità** - Definisci la modalità di provisioning, gli avvisi di soglia o i limiti di crescita.
- **Politiche di sicurezza** - Definisci i requisiti di crittografia, conformità o controllo degli accessi.
- **Politiche di protezione dei dati** - Definisci le pianificazioni degli snapshot, gli obiettivi di replica o i periodi di conservazione.

Definisci le policy in modo indipendente e poi le combini quando crei una classe di storage. Questo ti permette di riutilizzare la stessa policy di performance in più classi, oppure di aggiornare una policy di capacità in un solo punto e applicare quella modifica a tutte le classi che la usano.

Cosa sono le classi di archiviazione

Una classe di archiviazione è un modello denominato, composto da una o più policy. Rappresenta gli standard di archiviazione della tua organizzazione per uno specifico tipo di carico di lavoro.

Ad esempio, potresti creare una classe di archiviazione **Production Database** che combini dalle performance elevate, alta disponibilità e rigide politiche di protezione dei dati, oppure una classe di archiviazione **Development File Share** che combini prestazioni moderate, capacità flessibile e politiche di protezione dei dati di base.

Gli amministratori dello storage definiscono le classi di storage per codificare i requisiti aziendali. Tutte le attività di provisioning, sia che vengano eseguite manualmente, tramite flussi di lavoro guidati o con l'automazione, attingono alla libreria di classi approvate da tali amministratori.

Come le classi di archiviazione applicano gli standard

Quando esegui il provisioning dello storage, selezioni una classe di storage invece di configurare singole impostazioni. La distribuzione locale tramite NetApp Console utilizza i criteri di quella classe per identificare

quali cluster nella tua flotta hanno la capacità e il margine di performance per supportare il carico di lavoro, consigliare la migliore opzione di posizionamento e applicare automaticamente le impostazioni guidate dalla classe al momento del provisioning.

Dopo il provisioning, la distribuzione locale di NetApp Console valuta continuamente ogni workload rispetto agli standard della sua classe di storage.

Deriva e conformità della storage class

Quando un carico di lavoro non corrisponde più all'intento della sua classe di archiviazione, la distribuzione locale della Console lo segnala per analisi e correzione.

Le problematiche si suddividono in due categorie:

- **Deviazione di configurazione**: le impostazioni di storage gestite dalla policy della storage class non corrispondono più alla configurazione prevista. Questo può succedere quando vengono apportate modifiche direttamente sull'ONTAP cluster o al di fuori dei flussi di lavoro di provisioning standard.
- **Non conformità delle performance**: il comportamento in fase di esecuzione del carico di lavoro non soddisfa più l'intento di performance della classe di storage (ad esempio, pressione prolungata in prossimità di un limite QoS o aumento della latenza di coda).

Una vista di analisi spiega cosa è cambiato e perché. Potrebbero essere disponibili azioni di correzione guidate (ad esempio, **Correggi**) per aiutarti a ripristinare la conformità. Alcune correzioni possono essere applicate sul posto, mentre altre potrebbero richiedere l'allineamento del carico di lavoro a una diversa classe di storage per ripristinare il comportamento previsto.

Dove indagare

Di solito puoi analizzare le deviazioni e le non conformità da una di queste posizioni (la disponibilità dipende dalla tua configurazione e dalle autorizzazioni):

- **Classi di storage:** Drift / Compliance
- **Avvisi:** Analizza

Per istruzioni dettagliate, vedi Correggi la deriva della storage class.

Flusso di lavoro end-to-end

I seguenti passaggi descrivono il processo per utilizzare le classi di archiviazione per standardizzare e governare lo storage nel tuo ambiente:

1. **Crea criteri per le classi di archiviazione** - I criteri definiscono le singole dimensioni del comportamento dello storage (obiettivi di performance, impostazioni di capacità, requisiti di sicurezza, pianificazioni di protezione dei dati). Crea i criteri prima di creare una classe di archiviazione.
2. **Crea una classe di archiviazione** - Assembla una classe di archiviazione combinando una policy per ogni categoria applicabile. Puoi utilizzare una classe di archiviazione predefinita o crearne una personalizzata in base agli standard della tua organizzazione.
3. **Associa la classe di archiviazione a una flotta** - Dopo aver creato una classe di archiviazione, associala alla flotta in cui verrà utilizzata per il provisioning e il monitoraggio della conformità.
4. **Provisioning dello storage tramite la classe di storage** - Quando esegui il provisioning di un volume o di una LUN, seleziona una classe di storage invece di configurare le singole impostazioni. Il deployment locale di NetApp Console utilizza la classe per consigliare il posizionamento nel cluster più adatto, quindi esegue il provisioning con le impostazioni definite nella classe.

5. **Monitora i carichi di lavoro per rilevare eventuali deviazioni** - Il deployment locale della Console valuta continuamente ciascun carico di lavoro rispetto agli standard codificati nella sua storage class. Se si verifica una deviazione della configurazione o una non conformità delle performance, il problema viene segnalato e potrebbe essere generato un avviso.
6. **Correggi la deriva per ripristinare la conformità** - Quando viene rilevata una deriva o una non conformità delle performance, puoi seguire i passaggi guidati per correggere manualmente il problema, lasciare che la distribuzione locale della Console risolva automaticamente le condizioni di deriva comuni oppure dissociare un workload dalla sua storage class se devi modificarne le impostazioni.

Come funzionano le classi di archiviazione con le flotte

Le classi di storage sono associate alle fleet. Quando associ una classe di storage a una fleet, quella classe diventa disponibile per tutto il provisioning all'interno della fleet. Questo garantisce che ogni workload sottoposto a provisioning nella fleet segua gli stessi standard, rendendo le fleet il modo principale per imporre un comportamento di storage coerente tra cluster correlati.

Per informazioni dettagliate su come organizzare le flotte, vedi "Scopri la gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console".

Dove andare dopo

- Per comprendere l'organizzazione della flotta, vedi "Scopri la gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console".
- Per creare criteri e classi di archiviazione, vedi "Gestisci classi e criteri di archiviazione".
- "Effettua il provisioning dello storage manualmente"
- "Effettua il provisioning dello storage automaticamente"
- "Effettua il provisioning dello storage con l'assistenza dell'IA"
- Per analizzare e correggere la deriva, vedi "Correggi la deriva della storage class"

Scopri l'integrazione di LLM nella distribuzione locale di NetApp Console

NetApp Console distribuita localmente si connette a un large language model (LLM) per la gestione dello storage assistita dall'intelligenza artificiale. Dopo la configurazione, puoi usare il linguaggio naturale per eseguire il provisioning dello storage, indagare sugli avvisi e ottenere suggerimenti per lo storage.

> Questa documentazione relativa alla connessione di un LLM all'assistente della Console per abilitare le funzionalità di intelligenza artificiale è fornita come anteprima tecnologica. Con questa offerta in anteprima, NetApp si riserva il diritto di modificare i dettagli dell'offerta, i contenuti e la tempistica prima della disponibilità generale.

La gestione assistita dall'IA ti permette di descrivere le richieste in linguaggio semplice, mentre la distribuzione locale tramite NetApp Console applica le tue policy di archiviazione.

La distribuzione locale della console invia le richieste LLM solo all'endpoint che configuri.

Cosa puoi fare con la gestione dello storage assistita dall'intelligenza artificiale

Quando abiliti l'integrazione con LLM, la distribuzione locale della Console offre tre funzionalità tramite l'assistente della Console:

- **Provisioning dello storage** Descrivi i requisiti del carico di lavoro in modo chiaro. La distribuzione locale tramite NetApp Console consiglia ed esegue un piano di provisioning basato sulle tue classi di storage.
- **Risposta all'avviso** Chiedi alla distribuzione locale della Console di esaminare un avviso attivo. Analizza il problema e suggerisce o esegue un'azione in base alle autorizzazioni assegnate.
- **Ricerca e assistenza** Fai domande sul tuo ambiente di storage o sull'amministrazione di ONTAP. La distribuzione locale della NetApp Console restituisce risposte contestuali dalla documentazione e dallo stato attuale della flotta.

Scegli l'accesso in sola lettura o in lettura/scrittura per l'assistente della Console

Gli utenti scelgono una modalità di accesso all'assistente in base al risultato desiderato:

- Modalità **sola lettura** per consultazione e analisi senza apportare modifiche all'infrastruttura.
- Modalità **lettura/scrittura** per l'esecuzione guidata. La distribuzione locale tramite NetApp Console mostra l'azione proposta, richiede conferma e quindi esegue la modifica.

Capisci cosa controlla le azioni dell'Assistente Console

La distribuzione locale della Console controlla le azioni dell'assistente della Console tramite lo stesso modello di governance utilizzato in tutta la piattaforma:

- I controlli di accesso basati sui ruoli limitano ciò che ciascun utente può vedere e fare.
- Le policy di archiviazione limitano il provisioning e le azioni correlate.
- L'assistente della NetApp Console richiede una conferma prima di eseguire azioni che modificano lo storage.

Scegli un percorso di provider LLM

NetApp Console la distribuzione locale supporta questi tipi di provider LLM:

- **OpenAI** per l'accesso diretto ai modelli OpenAI.
- **Compatibile con OpenAI** per un endpoint compatibile, come un gateway aziendale o un servizio proxy.
- Anthropic per i modelli Claude di Anthropic.

La disponibilità del modello dipende dall'endpoint che configuri. Seleziona un modello dall'elenco nella distribuzione locale di NetApp Console.

Per i dettagli sui modelli supportati, vedi "Scopri i provider e i modelli LLM supportati nella distribuzione locale di NetApp Console".

Capisci dove vanno le richieste LLM

Il flusso dei dati dipende dal percorso dell'endpoint che scegli:

- Se configuri un endpoint OpenAI, la distribuzione locale della Console invia prompt e contesto all'endpoint OpenAI.
- Se configuri un endpoint compatibile con OpenAI, la distribuzione locale della Console invia prompt e contesto all'endpoint compatibile che la tua organizzazione configura.

Proteggi le credenziali LLM e controlla l'accesso amministrativo

Proteggi l'integrazione con questi controlli:

- Tratta la chiave API come una credenziale privilegiata e ruotala secondo la policy della tua organizzazione.
- Esamina l'utilizzo e gli avvisi del provider per rilevare attività insolite.

Collega il tuo LLM

Dopo aver preso queste decisioni, continua con "Collega il tuo LLM e abilita l'assistente della NetApp Console".

Se i controlli di connessione o di runtime non riescono, vedi "Risolvi i problemi di integrazione LLM".

Scopri NetApp Backup and Recovery nella distribuzione locale di NetApp Console

NetApp Backup and Recovery è un servizio dati che offre una protezione efficiente, sicura e conveniente per tutti i tuoi workload ONTAP, inclusi volumi, database, macchine virtuali e workload Kubernetes.

Un carico di lavoro è un raggruppamento logico di risorse all'interno di un sistema, gestito come un'unica unità per la protezione, la governance, il rilevamento e il ripristino. In Backup and Recovery, un carico di lavoro è l'unità che si protegge. Il suo significato dipende dall'origine dei dati: per Kubernetes un carico di lavoro è un'applicazione, per gli ambienti VM è una macchina virtuale e per gli ambienti database è un database.

Il supporto per il backup e il ripristino è già integrato in tutti i sistemi ONTAP, quindi non sono necessari hardware o gateway multimediali aggiuntivi. Ciò rende le operazioni di backup semplici ed economicamente vantaggiose. La NetApp Console semplifica l'implementazione di qualsiasi strategia di backup, inclusa l'intera gamma di varianti di backup 3-2-1, senza la necessità di più gestori di risorse o personale specializzato.

> NetApp Backup and Recovery è in modalità anteprima per la distribuzione locale di NetApp Console. Il servizio non è ancora generalmente disponibile e le funzionalità sono soggette a modifiche.

"Scopri di più su NetApp Backup and Recovery.".

Installare e configurare

Guida rapida per configurare la distribuzione locale di NetApp Console

Dopo aver installato la distribuzione locale di NetApp Console, configura la tua organizzazione in modo che i team giusti possano gestire in modo sicuro le giuste risorse di storage. Usa questa checklist per pianificare la struttura, organizzare le risorse, aggiungere membri, configurare le integrazioni e abilitare i data services.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore o amministratore dell'organizzazione. "Scopri i ruoli di accesso".

1 Installa la distribuzione locale di NetApp Console

- Esamina il flusso di lavoro di installazione per comprendere il processo di implementazione. "Scopri il flusso di lavoro di installazione per la distribuzione locale di NetApp Console".
- Installa la distribuzione locale della NetApp Console nel tuo vCenter. "Installa la distribuzione locale di NetApp Console".

2 Pianifica la tua organizzazione

- Scopri come cartelle e gruppi organizzano le tue risorse. "Scopri cartelle e flotte".
- Scopri come il controllo degli accessi in base al ruolo (RBAC) garantisce ai membri l'accesso di cui hanno bisogno. "Scopri il controllo degli accessi in base al ruolo nella distribuzione locale di NetApp Console".
- Esamina il flusso di lavoro di gestione delle identità e degli accessi. "Inizia a utilizzare IAM per gestione delle flotte e delle risorse".

3 Crea la tua organizzazione

- Aggiungi i tuoi sistemi di archiviazione alla distribuzione locale di NetApp Console. "Aggiungi sistemi di archiviazione".
- Crea la gerarchia di cartelle e fleet che corrisponde alla struttura della tua azienda. "Crea cartelle e flotte".
- Associa le risorse alle cartelle e ai gruppi corretti. "Associa le risorse a cartelle e fleet".
- Aggiungi i membri e assegna loro i ruoli iniziali. "Aggiungi membri e assegna ruoli".

4 Configura integrazioni e servizi

- Integra con Active Directory così gli utenti della directory possono accedere alla distribuzione locale della Console. "Integra con Active Directory".
- Collega il tuo modello linguistico esteso (LLM) per abilitare l'assistente della Console e la gestione assistita dall'IA. "Collega il tuo LLM".
- Configura come la distribuzione locale della Console invia le notifiche. "Configura la consegna delle notifiche".

5 Configura NetApp Backup and Recovery

- "Ottieni una licenza per NetApp Backup and Recovery". Puoi saltare questo passaggio se non desideri accedere ai servizi avanzati di Backup and Recovery.
- Aggiungi la licenza NetApp Backup and Recovery alla distribuzione locale di NetApp Console. "Aggiungi la licenza alla distribuzione locale di NetApp Console".
- "Concedi agli utenti l'accesso a NetApp Backup and Recovery".

Installa NetApp Console

Installa la distribuzione locale di NetApp Console usando un OVA in vCenter

Usi un file OVA per installare una distribuzione locale della NetApp Console nel tuo VCenter. Il download dell'OVA o l'URL sono disponibili tramite il sito di supporto NetApp.

Preparati a installare la distribuzione locale di NetApp Console

Prima dell'installazione, assicurati che l'host della macchina virtuale soddisfi i requisiti e che la distribuzione locale della NetApp Console possa accedere a internet e alle reti di destinazione. Per utilizzare i servizi dati NetApp come NetApp Backup and Recovery, crea le credenziali del cloud provider per la distribuzione locale della NetApp Console, così da poter eseguire azioni per tuo conto.

Esamina i requisiti host per la distribuzione locale della NetApp Console

Assicurati che la macchina host soddisfi i requisiti di installazione prima di installare la distribuzione locale della NetApp Console.

- CPU: 16 core o 16 vCPU
- RAM: 64 GB
- Spazio su disco: 596 GB (è consigliato il thick provisioning)
- vSphere 7.0u3 o superiore, con versione hardware virtuale 19 o superiore

Installa la distribuzione locale di NetApp Console in un ambiente vCenter invece che direttamente su un host ESXi.

Configura l'accesso di rete per la distribuzione locale della NetApp Console

NetApp Console local deployment utilizza uno spazio di indirizzi fisso per la comunicazione tra i servizi. Gli intervalli IP 10.42.0.0/16 e 10.43.0.0/16 sono utilizzati per la rete interna. Prima di distribuire Console local deployment, assicurati che questi intervalli IP non siano assegnati ad altre istanze di macchine virtuali, ambiti DHCP, record DNS o pool VIP del bilanciatore di carico sulle VLAN rese disponibili per Console local deployment.

Vedi l'articolo della Knowledge Base "Agent IP conflict with existing network" per le istruzioni su come cambiare l'indirizzo IP delle interfacce dell'agente.

Installa la distribuzione locale di NetApp Console nel tuo ambiente vCenter

NetApp supporta l'installazione della distribuzione locale della NetApp Console nel tuo ambiente VCenter. Il file OVA include un'immagine di VM preconfigurata che puoi distribuire nel tuo ambiente VMware.

Scarica il file OVA o copia l'URL

Scarica l'OVA.

1. Scarica il software di distribuzione locale della Console dal sito di supporto NetApp.

Distribuisci la NetApp Console in locale nel tuo vCenter

Accedi al tuo ambiente VCenter per distribuire Console local deployment.

Passaggi

1. Se richiesto dal tuo ambiente, carica il certificato autofirmato nell'elenco dei certificati attendibili. Puoi sostituire questo certificato dopo l'installazione.
2. Distribuisci il file OVA dall'archivio di contenuti o dal sistema locale.

Dal sistema locale	Dall'archivio di contenuti

a. Fai clic con il pulsante destro del mouse e seleziona **Deploy OVF template…**. b. Scegli il file OVA dall'URL o individua la sua posizione, quindi seleziona **Next**.	a. Vai al tuo archivio di contenuti e seleziona la Console OVA. b. Seleziona **Azioni** > **Nuova VM da questo modello**

3. Completa la procedura guidata di distribuzione del modello OVF per distribuire la Console.
4. Seleziona un nome e una cartella per la macchina virtuale, quindi seleziona **Avanti**.
5. Seleziona una risorsa di calcolo, quindi seleziona **Avanti**.
6. Esamina i dettagli del modello, quindi seleziona **Avanti**.
7. Accetta il contratto di licenza, quindi seleziona **Avanti**.
8. Scegli il tipo di configurazione proxy che vuoi usare: proxy esplicito, proxy trasparente o nessun proxy.
9. Seleziona il datastore in cui desideri distribuire la VM, quindi seleziona **Avanti**. Assicurati che soddisfi i requisiti dell'host.
10. Seleziona la rete a cui vuoi connettere la VM, poi seleziona **Avanti**. Assicurati che la rete sia IPv4 e che abbia accesso outbound a Internet verso gli endpoint richiesti.
11. Nella finestra **Personalizza modello**, compila i seguenti campi:
    - **Informazioni sul proxy**
      - Se hai selezionato proxy esplicito, inserisci il nome host o l'indirizzo IP del proxy server e il numero di porta, oltre a nome utente e password.
      - Se hai selezionato proxy trasparente, carica il relativo certificato.
    - **Configurazione della macchina virtuale**
      - **Salta il controllo della configurazione**: questa check box è deselezionata per impostazione predefinita, il che significa che la NetApp Console distribuzione locale esegue un controllo della configurazione per convalidare l'accesso alla rete.
        - NetApp consiglia di lasciare questa check box deselezionata in modo che l'installazione includa un controllo di configurazione della NetApp Console distribuzione locale. Il controllo di configurazione verifica che la NetApp Console distribuzione locale abbia accesso di rete agli endpoint richiesti. Se la distribuzione non riesce a causa di problemi di connettività, puoi accedere al report di convalida e ai log dall'host della NetApp Console distribuzione locale. In alcuni casi, se sei sicuro che la NetApp Console distribuzione locale abbia accesso di rete, puoi scegliere di saltare il controllo.
      - **Password di manutenzione**: Imposta la password per l' `maint`utente che consente l'accesso alla console di manutenzione della distribuzione locale della NetApp Console.
      - **Server NTP**: Specifica uno o più server NTP per la sincronizzazione dell'ora.
      - **Nome host**: Imposta il nome host per questa VM. Non deve includere il domain name di ricerca. Ad esempio, un FQDN come console10.searchdomain.company.com deve essere inserito come console10.
      - **Primary DNS**: Specifica il DNS server primario da utilizzare per la risoluzione dei nomi.
      - **Secondary DNS**: Specifica il DNS server secondario da utilizzare per la risoluzione dei nomi.
      - Domini di ricerca: specifica il domain name da usare quando risolvi il nome host. Ad esempio, se il FQDN è console10.searchdomain.company.com, inserisci searchdomain.company.com.
      - **Indirizzo IPv4**: L'indirizzo IP mappato al nome host.
      - **Maschera di sottorete IPv4**: La maschera di sottorete per l'indirizzo IPv4.

- **Indirizzo gateway IPv4**: L'indirizzo gateway per l'indirizzo IPv4.

12. Seleziona **Avanti**.
13. Rivedi i dettagli nella finestra **Pronto per completare**, seleziona **Fine**.

    La barra delle applicazioni di vSphere mostra l'avanzamento mentre viene distribuita la distribuzione locale della NetApp Console.

14. Accendi la macchina virtuale.

Pianifica l'organizzazione della tua NetApp Console

Inizia a utilizzare identità e accesso nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, configura la gerarchia di cartelle e flotte, aggiungi membri e autorizzazioni iniziali, e aggiungi e posiziona le risorse nelle flotte corrette in modo che i team giusti possano accedervi e gestirle.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore, amministratore dell'organizzazione o amministratore di cartella o di flotta. "Scopri i ruoli di accesso".

Hai bisogno del ruolo di **Organization admin** o **Super admin** per completare la configurazione iniziale. Dopo la configurazione, gestisci risorse, accesso dei membri e accesso alla fleet man mano che la tua organizzazione cambia.

Aggiungi o scopri risorse

Aggiungi i sistemi alla distribuzione locale di NetApp Console. Durante la configurazione iniziale, in genere aggiungi i sistemi mentre è selezionata la flotta predefinita.

Scopri come creare o individuare risorse:

- "Cluster ONTAP on-premises"

Crea la tua gerarchia di cartelle e flotte

Crea ulteriori fleet e cartelle che corrispondano alla gerarchia della tua azienda.

"Scopri come organizzare le tue risorse con cartelle e fleet".

Associa le risorse alle flotte corrette

L'aggiunta o la scoperta di un sistema nella distribuzione locale di NetApp Console associa automaticamente la risorsa alla fleet attualmente selezionata. Per rendere un sistema disponibile ai team giusti, associane uno alle fleet appropriate nella tua gerarchia.

- "Scopri come gestire le risorse in cartelle e fleet".

4 Aggiungi membri e assegna le autorizzazioni iniziali

Aggiungi membri e assegna loro ruoli a livello di organizzazione, cartella o flotta in base a ciò che gestiscono.

"Scopri come gestire i membri e le loro autorizzazioni".

Dopo la configurazione iniziale

Una volta completata la configurazione iniziale, gestisci l'accesso e l'assegnazione delle risorse man mano che la tua organizzazione cambia:

- "Gestisci le risorse in cartelle e fleet"
- "Gestisci l'accesso dei membri tra flotte e cartelle (approccio incentrato sul membro)"
- "Gestisci chi può accedere a una flotta o a una cartella specifica (approccio incentrato sulla flotta)"
- "Elimina cartelle e gruppi di cartelle quando non sono più necessari"

Informazioni correlate

- "Scopri la gestione di identità e accessi in NetApp Console"
- "Scopri le API per l'identità e l'accesso"

Scopri cartelle e gruppi nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, usa cartelle e storage fleet per organizzare le tue risorse NetApp e controllare l'accesso in base alla struttura aziendale, ad esempio per sede, reparto o tipo di workload.

Usa questa pagina per la strategia gerarchica e i modelli di progettazione della flotta. Per un modello IAM completo di membri, ruoli e ambito delle risorse, "Scopri la gestione di identità e accessi nella distribuzione locale di NetApp Console".

Organizzi le risorse in una gerarchia: l'organizzazione è al vertice, poi ci sono le cartelle (che possono contenere altre cartelle o fleet), e poi le fleet, che contengono i sistemi storage. Assegna i ruoli di accesso a livello di organizzazione, cartella o fleet così gli utenti hanno il giusto accesso alle risorse.

> Devi avere il ruolo di amministratore dell'organizzazione, di cartella o di fleet admin per gestire cartelle e flotte nella distribuzione locale della NetApp Console.

Componenti organizzative

Le componenti organizzative—organizzazione, cartelle e fleet—formano una gerarchia che determina come vengono raggruppate le risorse e come viene delegato l'accesso.

Organizzazione

Un'organizzazione è il livello più alto della gerarchia di distribuzione locale della NetApp Console e in genere rappresenta la tua azienda. La tua organizzazione è composta da cartelle, fleet, membri, ruoli e risorse. Le risorse sono associate alle fleet e ai membri vengono assegnati ruoli a livello di organizzazione, cartella o fleet.

Cartelle

Le cartelle raggruppano flotte correlate per organizzarle in base a posizione, sito o unità aziendale. Non

puoi associare direttamente i sistemi storage alle cartelle, ma assegnando un ruolo a un membro a livello di cartella, questo avrà accesso a tutte le flotte in quella cartella.

Gli amministratori dell'organizzazione possono aggiungere una risorsa a una cartella per delegare a un amministratore di cartella o di flotta il compito di associare la risorsa alle flotte "Associa le risorse a cartelle e fleet".

Flotte

I fleet raggruppano i sistemi storage. Assegna risorse ai fleet e concedi ai membri l'accesso a livello di fleet. Le risorse possono appartenere a più fleet. I membri con accesso al fleet possono gestire le risorse in quel fleet.

Ad esempio, puoi associare un sistema ONTAP locale a una singola flotta o a tutte le flotte della tua organizzazione, a seconda delle tue esigenze.

"Scopri come creare cartelle e storage fleet".

Risorse

Una risorsa è un sistema storage di cui la distribuzione locale della Console è a conoscenza e che può essere assegnato a una fleet. Associa una risorsa a una fleet in modo che gli utenti con accesso alla fleet possano gestire la risorsa.

Ad esempio, puoi associare un ONTAP cluster a una flotta o a tutte le flotte della tua organizzazione. Come associ una risorsa dipende dalle esigenze della tua organizzazione.

"Scopri come associare le risorse alle flotte".

Membri e ruoli

I membri sono gli utenti e gli account di servizio della tua organizzazione. I ruoli definiscono quali azioni possono eseguire e a quale livello della gerarchia—organizzazione, cartella o flotta.

Membri

I membri della tua organizzazione sono account utente o account di servizio. Un account di servizio viene in genere utilizzato da un'applicazione per completare attività specifiche senza intervento umano.

Gli utenti con il ruolo di amministratore dell'organizzazione possono aggiungere nuovi membri alla tua organizzazione. Tutti gli utenti (inclusi gli account di servizio e gli utenti di Active Directory) devono essere aggiunti esplicitamente e a ciascuno deve essere assegnato almeno un ruolo per poter accedere alla distribuzione locale della Console.

"Scopri come aggiungere membri alla tua organizzazione".

Ruoli di accesso

La distribuzione locale della Console fornisce ruoli di accesso che puoi assegnare ai membri della tua organizzazione.

Quando associ un membro a un ruolo, puoi assegnare quel ruolo all'intera organizzazione, a una cartella specifica o a una specifica fleet. Il ruolo che selezioni dà al membro il permesso di accedere alle risorse nella parte selezionata della gerarchia.

L'implementazione locale della NetApp Console offre ruoli granulari che aderiscono al principio del minimo privilegio, il che significa che i ruoli di accesso sono progettati per dare ai membri accesso solo a ciò di cui

hanno bisogno.

Gli utenti possono ricoprire più ruoli man mano che le loro mansioni si espandono.

Ereditarietà dei ruoli

Quando assegni un ruolo a livello di organizzazione o di cartella, le sottocartelle, le flotte e le risorse sottostanti ereditano quel ruolo, quindi la struttura delle cartelle e delle flotte determina quanto ampiamente si applica ciascuna assegnazione.

"Scopri l'ereditarietà dei ruoli nella distribuzione locale di NetApp Console".

Esempi di progettazione organizzativa

La struttura organizzativa più adatta dipende dalle dimensioni della tua organizzazione e da come sono organizzati i tuoi team. Gli esempi seguenti mostrano come diverse organizzazioni possono utilizzare la gerarchia di cartelle e fleet per gestire l'accesso in modo efficace.

Strategia per piccole organizzazioni

Per le organizzazioni con meno di 50 utenti e gestione centralizzata dello storage, considera un approccio semplificato usando i ruoli di Super admin e Super viewer.

Esempio: ABC Corporation (team di 5 persone)

- **Struttura**: Organizzazione unica con 3 fleet (Produzione, Sviluppo, Backup)
- **Ruoli**:
  - 2 membri senior: ruolo di super admin per accesso amministrativo completo
  - 3 membri del team: ruolo di super viewer per il monitoraggio senza diritti di modifica
- **Vantaggi**: Amministrazione semplificata, complessità dei ruoli ridotta, adatto a team che necessitano di un ampio accesso

Strategia aziendale multiregionale

Per le grandi organizzazioni con sedi regionali e team specializzati, implementa un approccio gerarchico con cartelle che rappresentano i confini geografici o delle unità aziendali.

Esempio: XYZ Corporation (società multinazionale)

- **Struttura**: Organizzazione > Cartelle regionali (North America, Europe, Asia-Pacific) > Flotte per regione
- **Ruoli della piattaforma**:
  - 1 Amministratore dell'organizzazione: supervisione globale e gestione delle policy
  - 3 Amministratori di cartelle o flotte: Controllo regionale (uno per regione)
  - 1 Amministratore della federazione: integrazione del servizio di directory aziendale
- **Ruoli di storage per regione**:
  - Amministratore dello storage: individua e gestisci i sistemi di storage nelle regioni assegnate
  - Visualizzatore di archiviazione: monitora risorse di storage in diverse regioni
  - Specialista della salute del sistema: Gestisci la salute dello storage senza modificare il sistema
- **Vantaggi**: Maggiore sicurezza grazie alla separazione dei ruoli, all'autonomia regionale e alla conformità

alle normative locali

Strategia di specializzazione dipartimentale

Per le organizzazioni con team specializzati che necessitano di accessi specifici, usa assegnazioni di ruoli mirate in base alle responsabilità funzionali.

Esempio: TechCorp (azienda tecnologica di medie dimensioni)

- **Struttura**: Organizzazione > Cartelle di reparto (IT, Sicurezza, Sviluppo) > Risorse specifiche della flotta
- **Ruoli specializzati**:
  - Team di sicurezza: ruoli di amministratore della resilienza al ransomware e di visualizzatore della classificazione
  - Team di backup: Super amministratore per il backup e il ripristino per operazioni di backup complete
  - Team di sviluppo: amministratore dello storage per la gestione dell'ambiente di test
  - Team di conformità: analista di supporto operativo per il monitoraggio e la gestione dei casi di supporto
- **Vantaggi**: Controllo degli accessi personalizzato, maggiore efficienza operativa e chiara attribuzione di responsabilità per compiti specializzati

Prossimi passi

- "Crea cartelle e flotte di storage"
- "Associa le risorse a cartelle e fleet"
- "Gestisci le assegnazioni di accesso alla flotta"
- "Monitora o controlla le azioni di distribuzione locale della Console"

Scopri il controllo degli accessi in base al ruolo nella distribuzione locale di NetApp Console

Gestisci l'accesso degli utenti alla distribuzione locale della NetApp Console con il controllo degli accessi in base al ruolo (RBAC), assegnando ruoli predefiniti a livello di organizzazione, cartella o flotta. Ogni ruolo concede autorizzazioni specifiche che definiscono quali azioni gli utenti possono eseguire nell'ambito assegnato.

NetApp progetta i ruoli di distribuzione locale della Console con il principio del minimo privilegio, così ogni ruolo include solo le autorizzazioni necessarie per le sue attività. Questo approccio migliora la sicurezza limitando l'accesso a ciò di cui ogni membro ha bisogno.

Dopo aver organizzato le risorse in cartelle e fleet, assegna ai membri dell'organizzazione uno o più ruoli per cartelle o fleet specifici, che permettono loro di svolgere solo le proprie responsabilità.

Ad esempio, puoi assegnare a un membro il ruolo di Backup and Recovery admin per uno specifico livello di flotta, permettendogli di eseguire operazioni di Backup and Recovery per le risorse all'interno di quella flotta, senza concedergli un accesso più ampio all'intera organizzazione. A questo stesso utente puoi assegnare il ruolo per diverse flotte all'interno della tua organizzazione.

Puoi assegnare ai membri più ruoli per lo stesso ambito o per ambiti diversi, a seconda delle loro responsabilità. Ad esempio, un'organizzazione di piccole dimensioni potrebbe assegnare allo stesso membro sia il ruolo di Storage admin che quello di Backup and Recovery admin a livello di organizzazione, mentre un'organizzazione più grande potrebbe assegnare a membri diversi ciascun ruolo a livello di fleet.

Tipi di membri dell'organizzazione Console

NetApp Console la distribuzione locale supporta i seguenti tipi di membri:

- *Utenti*: I singoli utenti possono essere utenti locali che aggiungi alla distribuzione locale della NetApp Console e che usano credenziali locali, oppure utenti di directory che si autenticano tramite il tuo servizio Active Directory o LDAP integrato. A entrambi i tipi di utenti possono essere assegnati ruoli nella distribuzione locale della NetApp Console per accedere alle risorse.
- *Account di servizio*: account non umani che applicazioni o servizi utilizzano per interagire con NetApp Console distribuzione locale tramite API. Puoi aggiungere account di servizio direttamente all'organizzazione della distribuzione locale della Console.

"Scopri come aggiungere membri alla tua organizzazione."

Ruoli predefiniti nella distribuzione locale di NetApp Console

NetApp Console deployment locale include ruoli predefiniti che puoi assegnare ai membri dell'organizzazione. Ogni ruolo include autorizzazioni che specificano quali azioni un membro può eseguire nell'ambito assegnato (organizzazione, cartella o fleet).

NetApp Console

- Ruoli della piattaforma: Fornisci le autorizzazioni di amministrazione della distribuzione locale della Console
- Ruoli dei servizi dati: Fornisci le autorizzazioni per gestire servizi dati specifici, come Ransomware Resilience e Backup and Recovery
- Ruoli dell'applicazione: Fornisci autorizzazioni per gestire lo storage e per controllare nella Console gli eventi e gli avvisi di distribuzione locale

Puoi assegnare più ruoli a un membro in base alle sue responsabilità. Ad esempio, potresti assegnare a un membro sia il ruolo di Storage admin che quello di Backup and Recovery admin per una specifica fleet.

Per scegliere i permessi di accesso per un membro, associa la categoria di ruolo alle responsabilità del membro, quindi assegna il ruolo all'ambito (organizzazione, cartella o fleet) che corrisponde a quanto ampio dovrebbe essere l'accesso per quel membro. "Scopri come diverse organizzazioni strutturano ruoli e ambiti nella distribuzione locale della NetApp Console".

"Scopri i ruoli predefiniti che puoi assegnare ai membri in NetApp Console distribuzione locale".

Come funziona l'ereditarietà dei ruoli

Quando assegni un ruolo a livello di organizzazione o di cartella, quel ruolo viene ereditato dagli ambiti secondari all'interno di quella parte della gerarchia. Questo significa che i ruoli a livello di organizzazione si applicano all'organizzazione, i ruoli a livello di cartella si applicano a tutte le cartelle secondarie e alle flotte in quella cartella, e i ruoli a livello di flotta si applicano solo alle risorse in quella flotta.

Usa l'ambito che corrisponde all'accesso che vuoi che il membro mantenga. Ad esempio, assegna un ruolo a livello di cartella quando il membro ha bisogno dello stesso accesso su più flotte in una regione. Assegna il ruolo a livello di flotta quando il membro deve accedere solo a una flotta.

Non puoi sovrascrivere l'accesso ereditato a un livello inferiore. Se un membro eredita un ruolo dall'organizzazione o da una cartella, modifica quell'assegnazione al livello superiore in cui l'hai concessa originariamente.

"Scopri cartelle e gruppi nella distribuzione locale di NetApp Console". "Gestisci l'accesso dei membri". "Gestisci le assegnazioni di accesso alla flotta".

Configura l'organizzazione della tua NetApp Console

Aggiungi cartelle e gruppi alla tua organizzazione di distribuzione locale della NetApp Console

Crea cartelle e gruppi di risorse che rispecchiano la struttura della tua azienda, controlla l'accesso e organizza le risorse nella distribuzione locale di NetApp Console.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore, amministratore dell'organizzazione o amministratore di cartella o di flotta. "Scopri i ruoli di accesso".

NetApp Console la distribuzione locale crea una fleet predefinita quando crei un'organizzazione. Puoi aggiungere altre fleet e raggrupparle in cartelle. "Scopri la gerarchia delle risorse in NetApp Console".

Usa cartelle e fleet per organizzare le risorse

Cartelle e flotte sono i due elementi costitutivi che usi per dare alla tua organizzazione una forma che rispecchi il modo in cui i tuoi team lavorano davvero. Ad esempio, una cartella per ogni regione, con una flotta di produzione e una di sviluppo all'interno di ciascuna.

- Le cartelle raggruppano flotte correlate e supportano l'amministrazione delegata e l'ereditarietà dei ruoli.
- Le flotte sono il luogo in cui associ le risorse per la gestione e concedi agli utenti l'accesso operativo.

Puoi creare prima cartelle e fleet e aggiungere risorse e accesso ai membri in un secondo momento. Questo ti permette di pianificare la gerarchia delle risorse prima di aggiungere utenti e risorse nella distribuzione locale di NetApp Console. Se la tua struttura è già definita, puoi aggiungere risorse e assegnare l'accesso quando crei la fleet. Puoi aggiornare le fleet in qualsiasi momento.

Ad esempio, metti i cluster di produzione in una flotta Production e i cluster di test in una flotta Test, e concedi a ciascun team l'accesso solo alla flotta che possiede.

Cartelle

Le cartelle organizzano le flotte in base alla struttura aziendale, come unità aziendale, regione o team. Puoi annidare le cartelle per rispecchiare la tua organizzazione.

I ruoli assegnati a livello di cartella vengono ereditati dalle sottocartelle e dalle flotte. Puoi anche usare una cartella per delegare le attività di assegnazione delle flotte a un amministratore di cartella o di flotta per quella parte della gerarchia.

> I membri lavorano in fleet, non in cartelle. Una risorsa associata solo a una cartella non è gestibile dai membri finché non viene associata a una fleet.

Ad esempio, un'azienda regionale potrebbe utilizzare le cartelle per organizzare lo storage ONTAP in base all'unità aziendale e al carico di lavoro. Potrebbe creare una cartella di primo livello per North America, sottocartelle per Production e Development, e fleet per i cluster ONTAP che ospitano volumi SAP, VMware e di backup. Gli amministratori dello storage assegnati alla cartella North America ereditano l'accesso a tutte le fleet figlie, mentre i team applicativi ottengono l'accesso solo alle fleet che gestiscono.

Flotte

Associa le risorse alle flotte in modo che i membri possano gestirle. Una flotta può esistere direttamente sotto l'organizzazione o all'interno di una cartella.

Ad esempio, un'azienda del settore sanitario utilizza lo storage ONTAP in flotte di produzione e di sviluppo separate. La flotta di produzione esegue applicazioni cliniche e database di cartelle cliniche dei pazienti, mentre la flotta di sviluppo supporta test e convalida. Questa separazione protegge i dati live, impone un accesso più rigoroso alla produzione, supporta la tracciabilità e i controlli basati sul principio del minimo privilegio e permette ai team di sviluppo di lavorare senza impattare sui carichi di lavoro rivolti ai pazienti.

Gli utenti navigano tra le flotte assegnate nella pagina **Sistemi** per gestire le risorse associate a ciascuna flotta.

Aggiungi una cartella o una fleet

Aggiungi una flotta ogni volta che hai bisogno di un nuovo confine per le risorse e l'accesso dei membri, e aggiungi una cartella quando vuoi raggruppare flotte correlate e delegarne l'amministrazione. Ad esempio, aggiungi una `Production` cartella contenente una `Production-US-East` flotta e una `Production-EU-West` flotta, poi assegna a un responsabile regionale il ruolo di amministratore della cartella o della flotta solo sulla propria flotta.

Puoi creare fino a sette livelli gerarchici.

Puoi aggiungere risorse e assegnare l'accesso ai membri quando crei una flotta o una cartella, oppure farlo in seguito.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Organization**.
3. Dalla pagina **Organizzazione**, seleziona **Aggiungi cartella o flotta**.
4. Seleziona **Folder** o **Fleet**.
5. In **Nome e posizione**: Inserisci un nome e scegli una posizione per la cartella o la flotta.

1. Facoltativo: espandi la sezione **Risorse** per associare le risorse alla flotta o alla cartella.
   a. Seleziona la check box accanto alla risorsa che desideri associare e poi seleziona **Associa alla flotta**. Se non hai ancora aggiunto sistemi alla distribuzione locale della NetApp Console, puoi fare questo passaggio più tardi.

   > I membri non possono accedere alle risorse in una cartella finché tali risorse non vengono assegnate a una flotta.

2. Opzionale: espandi la sezione **Accesso** per assegnare l'accesso ai membri. Seleziona **Aggiungi un membro** per assegnare l'accesso e un ruolo. Per impostazione predefinita, l'utente che crea la flotta ha accesso a essa.

   "Scopri i ruoli di accesso".

3. Seleziona **Aggiungi**.

Rinomina una cartella o un gruppo

Rinomina una cartella o un fleet secondo necessità. La ridenominazione non influisce sulle risorse associate o sull'accesso dei membri.

Passaggi

1. Dalla pagina **Organizzazione**, vai su una flotta o una cartella nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Modifica cartella** o **Modifica flotta**.
2. Nella pagina **Modifica**, inserisci un nuovo nome e seleziona **Applica**.

Elimina una cartella o una fleet

Elimina le cartelle e le flotte che non ti servono più, ad esempio dopo una ristrutturazione del team o il completamento di una flotta.

Prima di eliminare una cartella o un gruppo di cartelle, completa i seguenti controlli:

- Verifica che la cartella o il gruppo non contengano risorse. "Scopri come rimuovere le associazioni di risorse".
- Esamina i membri che hanno ancora accesso alla cartella o al gruppo. "Visualizza le assegnazioni di accesso dei membri".
- Rimuovi o aggiorna l'accesso dei membri secondo necessità. "Modifica le assegnazioni di accesso dei membri".
- Se stai eliminando una flotta, sposta prima le risorse sulla flotta di destinazione. "Scopri come spostare le risorse tra le flotte".

Passaggi

1. Dalla pagina **Organizzazione**, vai su una flotta o una cartella nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Elimina**.
2. Conferma che vuoi eliminare la cartella o il fleet.

Gestisci flotte e cartelle nella distribuzione locale di NetApp Console

Dopo la configurazione iniziale, puoi fare quanto segue:

- **Gestisci le associazioni di risorse per cartelle e fleet**: "Scopri come associare le risorse a fleet e cartelle".
- **Visualizza o aggiorna l'accesso per una cartella o un fleet**: "Scopri come concedere agli utenti l'accesso alle flotte".
- **Gestisci un membro su più cartelle e flotte**: "Scopri come gestire l'accesso dei membri".
- **Aggiungi altri membri e assegna le autorizzazioni iniziali**: "Scopri come gestire membri e autorizzazioni".

Informazioni correlate

- "Scopri identità e accesso in NetApp Console"
- "Inizia a usare identità e accesso in NetApp Console"
- "Gestisci le assegnazioni di accesso alla flotta"
- "Scopri le API di identità e accesso"

Aggiungi i sistemi storage alla distribuzione locale di NetApp Console

Aggiungi i sistemi storage alla distribuzione locale di NetApp Console per abilitare il monitoraggio, la gestione dell'inventario e l'amministrazione della tua infrastruttura di storage. Dopo che un sistema storage è stato aggiunto, la distribuzione locale della Console rileva il sistema e inizia a raccogliere informazioni che possono essere utilizzate per le attività di monitoraggio e gestione.

Prima di iniziare, assicurati di disporre delle autorizzazioni necessarie per aggiungere sistemi storage e che il sistema storage sia raggiungibile dalla distribuzione locale di NetApp Console.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Management**.
2. Dall'elenco a discesa Scope, seleziona la fleet a cui vuoi aggiungere un sistema storage.
3. Seleziona **Aggiungi sistema**.
4. Inserisci i dettagli richiesti del sistema storage, incluse le informazioni di connessione e le credenziali.
5. Rivedi le informazioni inserite e seleziona **Aggiungi**.

   Il sistema storage viene aggiunto alla fleet selezionata. Il deployment locale della Console inizia a rilevare e monitorare il sistema. A seconda dell'ambiente e della connettività di rete, potrebbero volerci alcuni minuti prima che il sistema risulti completamente gestito.

Puoi anche aggiungere un sistema storage dalla pagina **Amministrazione > Identità e accesso** selezionando **Aggiungi sistema** e fornendo le informazioni di sistema richieste.

Gestisci le risorse in cartelle e gruppi nella NetApp Console distribuzione locale

Gestisci l'accesso alle risorse nella distribuzione locale di NetApp Console associando le risorse alla cartella o alla fleet corretta, che controlla quali team possono accedervi e gestirle.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore, amministratore dell'organizzazione o amministratore di cartella o di flotta. "Scopri i ruoli di accesso".

Colloca le risorse dove i team giusti possano gestirle, spostale quando cambia la proprietà e rimuovi le associazioni quando non sono più necessarie.

Una *risorsa* è un'entità che la distribuzione locale di Console riconosce, come una risorsa di storage o un workload di Backup and Recovery.

Tipi di risorse della console

La distribuzione locale tramite console supporta sia le risorse di storage che i carichi di lavoro di Backup and Recovery. Associa uno dei due tipi di risorsa a una fleet per controllare accesso e gestione.

Risorse di storage

Le risorse di storage sono il tipo di risorsa più comune nella tua organizzazione. Quando aggiungi un sistema storage alla distribuzione locale di Console, associalo a una fleet così che i team appropriati possano accedervi e gestirlo. Ad esempio, dopo aver aggiunto un ONTAP cluster, associalo alla

`Production-US-East` fleet.

Carichi di lavoro di backup e ripristino

Anche i carichi di lavoro di Backup and Recovery sono considerati risorse. Puoi assegnare ai membri le autorizzazioni per accedere ai carichi di lavoro di Backup and Recovery associando i carichi di lavoro alle flotte. Ad esempio, assegna a un membro l'accesso a un carico di lavoro di Backup and Recovery associandolo a una flotta a cui il membro può accedere e concedendo il ruolo di Backup and Recovery appropriato.

Visualizza le risorse della tua organizzazione

Visualizza le risorse della tua organizzazione per trovare una risorsa specifica e vedere a quali fleet o cartelle è associata. Se non hai creato cartelle o fleet, tutte le risorse sono associate alla fleet predefinita direttamente sotto l'organizzazione.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Risorse**.
3. Seleziona **Ricerca e filtri avanzati**.
4. Utilizza le opzioni disponibili per trovare una risorsa:
   - **Cerca per nome della risorsa**: inserisci una stringa di testo e seleziona **Aggiungi**.
   - **Piattaforma**: Seleziona una o più piattaforme, ad esempio Amazon Web Services.
   - **Risorse**: Seleziona una o più risorse, ad esempio Cloud Volumes ONTAP.
   - **Organizzazione, cartella o flotta**: Seleziona l'intera organizzazione, una cartella specifica o una flotta specifica.
5. Seleziona **Cerca**.

Associa una risorsa a una cartella o a una fleet

Associa una risorsa a un gruppo o a una cartella in modo che i team appropriati possano gestirla. Ad esempio, dopo aver aggiunto un ONTAP cluster, associalo al `Production-US-East` fleet in modo che gli amministratori regionali delle risorse di storage per quel fleet possano gestirlo.

Gli utenti con il ruolo di amministratore dell'organizzazione possono aggiungere risorse a una cartella per delegare le attività di associazione della flotta all'amministratore della cartella o della flotta per quella cartella. "Associa una risorsa a una cartella".

Passaggi

1. Dalla pagina **Risorse**, individua una risorsa nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Associa a una cartella o a un gruppo**.
2. Seleziona una cartella o una fleet e poi seleziona **Accetta**.
3. Per associare un'ulteriore cartella o flotta, seleziona **Aggiungi cartella o flotta** e poi seleziona la cartella o la flotta.

   Tieni presente che puoi selezionare solo le cartelle e i fleet per cui hai i permessi di amministratore.

4. Seleziona **Associa risorse**.
   - Se hai associato la risorsa alle flotte, i membri che dispongono delle autorizzazioni per tali flotte ora possono accedere alla risorsa dalla Console.

- Se hai associato la risorsa a una cartella, un amministratore di cartella o di flotta può ora accedere alla risorsa e associarla a una flotta all'interno della cartella. "Associa una risorsa a una cartella".

Visualizza le cartelle e le flotte associate a una risorsa

Verifica a quali fleet o cartelle è associata una risorsa.

Per vedere quali membri hanno accesso alla risorsa, controlla i membri assegnati alla cartella o al fleet associato. "Gestisci le assegnazioni di accesso alla flotta".

Passaggi

1. Dalla pagina **Risorse**, individua una risorsa nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Visualizza dettagli**.

L'esempio seguente mostra una risorsa associata a una flotta.

Per vedere quali membri hanno accesso alla risorsa, controlla la cartella o il fleet associati.

"Gestisci le assegnazioni di accesso alla flotta". "Gestisci l'accesso dei membri".

Rimuovi una risorsa da una cartella o da una fleet

Rimuovi l'associazione di una risorsa con una cartella o un fleet per impedire ai membri di gestirla lì.

Per rimuovere un sistema storage dall'intera organizzazione, vai alla pagina **Sistemi** e rimuovi il sistema.

Passaggi

1. Dalla pagina **Risorse**, individua una risorsa nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Visualizza dettagli**.
2. Per rimuovere una risorsa da una cartella o da un fleet, seleziona accanto alla cartella o al fleet.
3. Seleziona **Elimina** per rimuovere l'associazione.

Sposta una risorsa tra flotte

Sposta una risorsa da una flotta a un'altra rimuovendo la sua associazione con la flotta attuale e poi associandola alla flotta di destinazione.

L'accesso alla risorsa cambia non appena cambia l'associazione. Se possibile, completa entrambi i passaggi in un'unica finestra di manutenzione.

Passaggi

1. Dalla pagina **Risorse**, individua una risorsa nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Visualizza dettagli**.
2. Seleziona 🗑 accanto alla flotta corrente e seleziona **Elimina**.
3. Seleziona **Aggiungi cartella o flotta**.
4. Seleziona la flotta di destinazione e seleziona **Accetta**.
5. Seleziona **Associa risorse**.

Informazioni correlate

- "Scopri identità e accesso in NetApp Console"
- "Inizia a usare identità e accesso in NetApp Console"
- "Gestisci le assegnazioni di accesso alla flotta dopo lo spostamento delle risorse"
- "Scopri le API per l'identità e l'accesso"

Aggiungi membri alla tua organizzazione di distribuzione locale di NetApp Console

Aggiungi membri alla tua organizzazione di distribuzione locale della NetApp Console e assegna ruoli per concedere l'accesso a livello di organizzazione, cartella o flotta per utenti, account di servizio e utenti di directory.

Ruoli di accesso richiesti

Super admin, admin dell'organizzazione o admin di cartelle o fleet (per le cartelle e le fleet che stai amministrando). "Scopri i ruoli di accesso".

Prima di iniziare

- Crea la gerarchia di cartelle e di flotta che corrisponde alla tua organizzazione. "Scopri come organizzare le tue risorse con cartelle e fleet".
- Associa le risorse alle flotte corrette prima di assegnare l'accesso ai membri. "Scopri come gestire le risorse in cartelle e fleet".
- Se stai aggiungendo un utente alla directory, integra prima il tuo servizio di directory. "Scopri come integrarti con il tuo servizio di directory".

Scopri come viene concesso l'accesso nella distribuzione locale di NetApp Console

NetApp Console utilizza il controllo degli accessi in base al ruolo (RBAC) per gestire le autorizzazioni. Assegna ruoli ai membri per fornire l'accesso necessario. Ogni ruolo definisce le azioni consentite per risorse specifiche.

Nota quanto segue sulla concessione dell'accesso nella distribuzione locale di NetApp Console:

- Devi aggiungere esplicitamente ogni utente alla tua organizzazione e assegnargli almeno un ruolo prima che possa accedere alle risorse.
- Il ruolo che assegni a livello di organizzazione o di cartella viene ereditato dagli ambiti secondari, quindi scegli attentamente l'ambito di assegnazione per dare al membro accesso solo dove necessario. "Scopri l'ereditarietà dei ruoli nella distribuzione locale di NetApp Console".

Aggiungi membri alla tua organizzazione

NetApp Console supporta tre tipi di membri: account utente, utenti della directory e account di servizio.

Devi prima configurare un server di posta elettronica da usare con la distribuzione locale della Console prima di poter aggiungere utenti. "Scopri come configurare un server di posta elettronica."

Gli utenti della directory si autenticano tramite il servizio di directory integrato, ma devi comunque aggiungere ciascun utente singolarmente e assegnare i ruoli nella distribuzione locale della Console. Crea gli account di servizio direttamente nella Console.

Tutti i membri devono avere almeno un ruolo assegnato esplicitamente per poter accedere alla distribuzione locale di Console.

Quando aggiungi un membro, scegli l'organizzazione, la cartella o il fleet a cui il membro deve accedere e assegna il ruolo o i ruoli iniziali di cui ha bisogno.

Aggiungi un account utente

Devi avere il ruolo di Organization admin, Folder admin o fleet admin per aggiungere un utente a un'organizzazione, una cartella o un fleet, così potrà accedere alle risorse.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Members**.
3. Seleziona **Aggiungi un membro**.
4. Per **Tipo di membro**, lascia selezionato **Utente**.
5. Per **Email dell'utente**, inserisci l'indirizzo email dell'utente associato all'accesso che ha creato.
6. Utilizza la sezione **Seleziona un'organizzazione, una cartella o un gruppo** per scegliere dove il membro deve avere accesso.

   Nota quanto segue:

   - Puoi selezionare solo le cartelle e i fleet per cui hai i permessi.
   - Quando selezioni un'organizzazione o una cartella, concedi al membro le autorizzazioni per tutti i suoi contenuti.
   - Puoi assegnare il ruolo di **Organization admin** solo a livello di organizzazione.
7. **Seleziona una categoria** e poi seleziona un **Ruolo** che dia al membro le autorizzazioni iniziali di cui ha bisogno per l'organizzazione, la cartella o il fleet che hai selezionato.

   "Scopri i ruoli di accesso".
8. Per concedere l'accesso a più cartelle, fleet o ruoli, seleziona **Aggiungi ruolo**, scegli la cartella, la fleet o la categoria di ruolo e seleziona un ruolo.
9. Seleziona **Aggiungi**.

   La Console invia le istruzioni all'utente tramite e-mail.

Aggiungi un account di servizio

Aggiungi un account di servizio quando devi automatizzare le attività o connetterti in modo sicuro alle API della Console. Dopo aver creato l'account, copia il suo client ID e il client secret per l'integrazione che lo utilizzerà.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Members**.
3. Seleziona **Aggiungi un membro**.
4. Per **Tipo di membro**, seleziona **Account di servizio**.
5. Inserisci un nome per l'account di servizio.
6. Utilizza la sezione **Seleziona un'organizzazione, una cartella o un fleet** per scegliere dove l'account di servizio deve accedere.

   Nota quanto segue:

   - Puoi selezionare solo le cartelle e i gruppi per cui hai le autorizzazioni.
   - Selezionando un'organizzazione o una cartella, concedi al membro i permessi su tutti i suoi contenuti.
   - Puoi assegnare il ruolo di **Organization admin** solo a livello di organizzazione.
7. Seleziona una **Categoria** e poi un **Ruolo** che assegna all'account di servizio le autorizzazioni iniziali necessarie per l'organizzazione, la cartella o il fleet che hai selezionato.

   "Scopri i ruoli di accesso".
8. Per concedere l'accesso a più cartelle, fleet o ruoli, seleziona **Aggiungi ruolo**, scegli la cartella, la fleet o la categoria di ruolo e seleziona un ruolo.
9. Scarica o copia l'ID client e il client secret.

   La Console mostra il client secret una sola volta. Copialo in modo sicuro; puoi ricrearlo più tardi se lo perdi.
10. Seleziona **Chiudi**.

Aggiungi un utente della directory alla tua organizzazione

Aggiungi un utente dal tuo servizio di directory integrato e assegnagli i primi ruoli. Ad esempio, aggiungi un nuovo storage engineer da Active Directory e assegna il ruolo Storage admin sulla `Production-US-East` fleet così potrà lavorare in quella fleet.

Devi prima configurare il servizio di directory prima di poter aggiungere utenti della directory. "Scopri come integrarti con il tuo servizio di directory".

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Members**.
3. Seleziona **Aggiungi un membro**.
4. Per **Tipo di membro**, seleziona **Utente della directory**.
5. Per **Email dell'utente**, inserisci l'indirizzo email dell'utente della directory che vuoi aggiungere. Questo indirizzo email deve corrispondere all'indirizzo email associato all'accesso dell'utente nella tua directory.
6. Utilizza la sezione **Seleziona un'organizzazione, una cartella o un fleet** per scegliere dove l'utente della directory deve accedere.

   Nota quanto segue:

- Puoi selezionare solo le cartelle e i gruppi per cui hai le autorizzazioni.
- Selezionando un'organizzazione o una cartella, concedi al membro i permessi su tutti i suoi contenuti.
- Puoi assegnare il ruolo di **Organization admin** solo a livello di organizzazione.

7. Seleziona una **Categoria** e poi seleziona un **Ruolo** che dia all'utente della directory le autorizzazioni iniziali di cui ha bisogno per l'organizzazione, la cartella o il fleet che hai selezionato.

   "Scopri i ruoli di accesso".

8. Per concedere all'utente un accesso aggiuntivo ad altre cartelle, fleet o ruoli, seleziona **Aggiungi ruolo**, scegli la cartella o il fleet, la categoria di ruolo e seleziona un ruolo.

Ruoli di accesso

NetApp Console ruoli di accesso alla distribuzione locale

La gestione delle identità e degli accessi (IAM) nella distribuzione locale della NetApp Console offre ruoli predefiniti che puoi assegnare ai membri della tua organizzazione a diversi livelli della gerarchia delle risorse. Prima di assegnare questi ruoli, dovresti capire quali autorizzazioni include ciascun ruolo. I ruoli rientrano nelle seguenti categorie: piattaforma, applicazione e servizio dati.

Ruoli della piattaforma

I ruoli della piattaforma concedono le autorizzazioni di amministrazione della distribuzione locale della NetApp Console, inclusa l'assegnazione dei ruoli e la gestione degli utenti. La distribuzione locale della Console prevede diversi ruoli della piattaforma.

Ruolo della piattaforma	Responsabilità
"Amministratore dell'organizzazione"	Consente a un utente accesso illimitato a tutti i gruppi e le cartelle all'interno di un'organizzazione, aggiungere membri a qualsiasi gruppo o cartella, oltre a eseguire qualsiasi attività e usare qualsiasi servizio dati che non abbia un ruolo esplicito associato. Gli utenti con questo ruolo gestiscono la tua organizzazione creando cartelle e gruppi, assegnando ruoli, aggiungendo utenti e gestendo i sistemi se hanno le credenziali appropriate.
"Amministratore di cartelle o flotte"	Consente a un utente l'accesso illimitato a flotte e cartelle assegnate. Puoi aggiungere membri alle cartelle o flotte che gestisci, oltre a svolgere qualsiasi attività e utilizzare qualsiasi servizio dati o applicazione sulle risorse all'interno della cartella o della flotta a cui sei assegnato.
"Amministratore della federazione"	Consente a un utente di creare e gestire federazioni di servizi di directory con la Console, così gli utenti possono autenticarsi con le loro credenziali di directory esistenti.
"Visualizzatore della Federation"	Consente a un utente di visualizzare le federazioni di servizi di directory esistenti tramite la Console. Non puoi creare o gestire federazioni.
"Super amministratore"	Conferisce all'utente tutti i ruoli di amministratore. Questo ruolo è pensato per le organizzazioni di piccole dimensioni che potrebbero non aver bisogno di distribuire le responsabilità della Console tra più utenti.

Ruolo della piattaforma	Responsabilità
"Super visualizzatore"	Conferisce all'utente tutti i ruoli di visualizzazione. Questo ruolo è pensato per le organizzazioni di piccole dimensioni che potrebbero non aver bisogno di distribuire le responsabilità della Console tra più utenti.

Ruoli applicativi

Di seguito trovi un elenco dei ruoli nella categoria applicazione. Ogni ruolo concede autorizzazioni specifiche all'interno del proprio ambito. Gli utenti senza il ruolo applicazione o piattaforma richiesto non possono accedere alla rispettiva applicazione.

Ruolo applicazione	Responsabilità
"Analista di supporto operativo"	Consente l'accesso ad avvisi e strumenti di monitoraggio come la pagina Audit.
"Amministratore dello storage"	Gestisci le funzioni di integrità e governance dello storage, scopri le risorse di storage, oltre a modificare ed eliminare i sistemi esistenti.
"Visualizzatore di storage"	Visualizza le funzioni di integrità e governance dello storage, oltre alle risorse di storage precedentemente rilevate. Non puoi rilevare, modificare o eliminare i sistemi di storage esistenti.
"Specialista salute sistema"	Gestisci le funzioni di storage, integrità e governance, con tutti i permessi dell'amministratore dello storage, tranne che non puoi modificare o eliminare i sistemi esistenti.

Ruoli del servizio dati

Di seguito trovi un elenco dei ruoli nella categoria servizio dati. Ogni ruolo concede autorizzazioni specifiche all'interno del proprio ambito. Gli utenti che non hanno il ruolo servizio dati richiesto o un ruolo di piattaforma non potranno accedere al servizio dati.

Ruolo del servizio dati	Responsabilità
"Super admin di backup e recovery"	Esegui qualsiasi operazione in NetApp Backup and Recovery.
"Amministratore di backup e ripristino"	Esegui backup su snapshot locali, replica su storage secondario e fai il backup su storage a oggetti.
"Backup and recovery ripristino admin"	Ripristina i carichi di lavoro in Backup and Recovery.
"Admin del clone di backup e ripristino"	Clona applicazioni e dati in Backup and Recovery.
"Visualizzatore di backup e ripristino"	Visualizza le informazioni di backup e ripristino.
Visualizzatore di classificazione	Consente agli utenti di visualizzare i risultati della scansione di NetApp Data Classification. Gli utenti con questo ruolo possono visualizzare le informazioni di conformità e generare report per le risorse a cui hanno il permesso di accesso. Questi utenti non possono abilitare o disabilitare la scansione di volumi, bucket o database schema. Data Classification non ha un ruolo admin.

Ruolo del servizio dati	Responsabilità
amministratore SnapCenter	Fornisce la possibilità di eseguire il backup degli snapshot dai cluster ONTAP locali utilizzando NetApp Backup and Recovery per le applicazioni. Un membro che ha questo ruolo può completare le seguenti azioni: * Completare qualsiasi azione da Backup and Recovery > Applications * Gestire tutti i sistemi nelle flotte e nelle cartelle per cui ha le autorizzazioni * Utilizzare tutti i servizi NetApp Console SnapCenter non ha un ruolo di visualizzatore.

Link correlati

- "Scopri la gestione dell'identità e dell'accesso della NetApp Console"
- "Inizia a usare identità e accesso in NetApp Console"
- "Aggiungi membri e assegna ruoli in un'organizzazione NetApp Console"
- "Scopri l'API per NetApp Console IAM"

NetApp Console ruoli di accesso alla piattaforma di distribuzione locale

Assegna ruoli di piattaforma agli utenti per concedere le autorizzazioni per gestire la distribuzione locale della NetApp Console, assegnare ruoli, aggiungere utenti, creare fleet e gestire l'autenticazione degli utenti.

Esempio di ruoli organizzativi per una grande organizzazione multinazionale

XYZ Corporation organizza l'accesso allo storage per regione—Nord America, Europa e Asia-Pacifico—fornendo un controllo regionale con supervisione centralizzata.

L'**Organization admin** nella distribuzione locale della Console di XYZ Corporation crea un'organizzazione iniziale e cartelle separate per ogni regione. Il **Folder o fleet admin** per ciascuna regione organizza le fleet (con le risorse associate) all'interno della cartella della regione.

Gli amministratori regionali con il ruolo di **Folder o fleet admin** gestiscono attivamente le proprie cartelle aggiungendo risorse e utenti. Questi amministratori regionali possono anche aggiungere, rimuovere o rinominare le cartelle e le flotte che gestiscono. L'**Organization admin** eredita le autorizzazioni per tutte le nuove risorse, mantenendo la visibilità sull'utilizzo dello storage in tutta l'organizzazione.

All'interno della stessa organizzazione, a un utente viene assegnato il ruolo di **Federation admin** per gestire la federazione dell'organizzazione con il proprio IdP aziendale. Questo utente può aggiungere o rimuovere organizzazioni federate, ma non può gestire utenti o risorse all'interno dell'organizzazione. L'**Organization admin** assegna a un utente il ruolo di **Federation viewer** per verificare lo stato della federazione e visualizzare le organizzazioni federate.

Le tabelle seguenti indicano le azioni che ciascun ruolo della piattaforma di distribuzione locale della Console può eseguire.

Ruoli di amministrazione dell'organizzazione

Attività	Amministratore dell'organizzazione	Amministratore di cartelle o flotte
Crea, modifica o elimina sistemi dalla distribuzione locale della Console (aggiungi o individua sistemi)	Sì	Sì

Attività	Amministratore dell'organizzazione	Amministratore di cartelle o flotte
Crea cartelle e flotte, inclusa l'eliminazione	Sì	No
Rinomina le cartelle e i gruppi esistenti	Sì	Sì
Assegna ruoli e aggiungi utenti	Sì	Sì
Associa le risorse a cartelle e fleet	Sì	Sì
Registrati per ricevere assistenza e invia le richieste tramite la Console	Sì	Sì
Usa servizi dati non associati a un ruolo di accesso esplicito	Sì	Sì
Visualizza la pagina Audit e le notifiche	Sì	Sì

ruoli della federazione

Attività	Amministratore della federazione	Visualizzatore della Federation
Crea e aggiorna le integrazioni del servizio di directory	Sì	No
Visualizza le federazioni e i relativi dettagli	Sì	Sì

Ruoli di super amministratore e spettatore

Il ruolo di **Super amministratore** offre accesso completo per gestire le funzionalità della Console, lo storage e i servizi dati. Questo ruolo è adatto a chi si occupa di amministrazione e governance. Al contrario, il ruolo di **Super visualizzatore** offre accesso in sola lettura, ideale per revisori o stakeholder che necessitano di visibilità senza poter apportare modifiche.

Le organizzazioni dovrebbero utilizzare l'accesso **Super admin** con parsimonia per ridurre al minimo i rischi per la sicurezza e allinearsi al principio del minimo privilegio. La maggior parte delle organizzazioni dovrebbe assegnare ruoli granulari con solo le autorizzazioni necessarie per ridurre i rischi e migliorare la tracciabilità.

Esempio di super ruoli

ABC Corporation ha un piccolo team di cinque persone che utilizza la NetApp Console per i servizi dati e la gestione dello storage. Invece di distribuire più ruoli, assegnano il ruolo di **Super admin** a due membri senior del team che gestiscono tutte le attività amministrative, inclusa la gestione degli utenti e la configurazione delle risorse. I restanti tre membri del team ricevono il ruolo di **Super viewer**, che permette loro di monitorare lo stato dello storage e dei servizi dati senza poter modificare le impostazioni.

Ruolo	Ruoli ereditati
Super amministratore	• Amministratore dell'organizzazione • Amministratore di cartelle o flotte • Super admin di backup e recovery • Amministratore dello storage
Super visualizzatore	• Visualizzatore dell'organizzazione • Visualizzatore di backup • Visualizzatore di storage

Ruolo di analista del supporto operativo per l'accesso nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, puoi assegnare agli utenti il ruolo di Operational support analyst per consentire loro l'accesso agli avvisi e al monitoraggio.

Analista del supporto operativo

Attività	Puoi eseguire
Visualizza i sistemi di storage	Sì
Visualizza la pagina Audit e le notifiche	Sì
Visualizza, scarica e configura gli avvisi	Sì

Ruoli di accesso allo storage per la distribuzione locale di NetApp Console

Puoi assegnare i seguenti ruoli agli utenti per consentire loro di accedere alle funzionalità di gestione dello storage nella distribuzione locale di NetApp Console. Puoi assegnare agli utenti un ruolo amministrativo per gestire lo storage o un ruolo di visualizzatore per il monitoraggio.

Gli amministratori possono assegnare ruoli di storage agli utenti per le seguenti risorse di storage e funzionalità:

Risorse di storage:

- Cluster ONTAP on-premises

Servizi e funzionalità della console:

- funzioni di integrità dello storage

Esempio di ruoli di storage nella distribuzione locale di NetApp Console

XYZ Corporation, una multinazionale, ha un grande team di storage engineer e storage administrator. Permettono a questo team di gestire le risorse di storage per le loro regioni, limitando però l'accesso alle attività principali di distribuzione locale della Console, come la gestione degli utenti e delle licenze.

All'interno di un team di 12 persone, a due utenti viene assegnato il ruolo di **Storage viewer**, che permette loro di monitorare le risorse di storage associate alle flotte di distribuzione locale della Console a cui sono assegnati. Ai restanti nove viene assegnato il ruolo di **Storage admin**, che include la possibilità di gestire gli aggiornamenti software, accedere a ONTAP System Manager tramite la distribuzione locale della Console, oltre che individuare risorse di storage (aggiungere sistemi). A una persona del team viene assegnato il ruolo di **System health specialist** così può gestire lo stato di salute delle risorse di storage nella propria regione, ma non modificare o eliminare alcun sistema. Questa persona può anche eseguire aggiornamenti software sulle risorse di storage per le flotte a cui è assegnata.

L'organizzazione dispone di due utenti aggiuntivi con il ruolo di **Organization admin** che possono gestire tutti gli aspetti della distribuzione locale della Console, inclusa la gestione degli utenti e delle licenze, nonché di diversi utenti con il ruolo di **Folder or fleet admin** che possono eseguire attività di amministrazione della distribuzione locale della Console per le cartelle e le flotte a cui sono assegnati.

La tabella seguente mostra le azioni eseguite da ciascun ruolo di storage.

Caratteristica e azione	Amministratore dello storage	Specialista salute sistema	Visualizzatore di storage
Gestione dello storage:			
Scopri nuove risorse (aggiungi sistemi)	Sì	Sì	No
Visualizza i sistemi aggiunti	Sì	Sì	No
Elimina i sistemi dalla Console	Sì	No	No
Modifica i sistemi	Sì	No	No
Accesso a System Manager			
Puoi inserire le credenziali	Sì	Sì	No

NetApp Backup and Recovery ruoli nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, puoi assegnare i seguenti ruoli agli utenti per fornire loro l'accesso a NetApp Backup and Recovery all'interno della Console. I ruoli di Backup and Recovery ti danno la flessibilità di assegnare agli utenti un ruolo specifico per le attività che devono svolgere all'interno della tua organizzazione. Come assegni i ruoli dipende dalle tue pratiche aziendali e di gestione dello storage.

Il servizio utilizza i seguenti ruoli specifici per NetApp Backup and Recovery.

- **Super amministratore di NetApp Backup and Recovery**: Puoi eseguire qualsiasi operazione in NetApp Backup and Recovery.
- **Amministratore del backup e del ripristino**: Esegui backup su snapshot locali, replica su storage secondario ed esegui backup su storage a oggetti nelle azioni di NetApp Backup and Recovery.

- **Backup and recovery restore admin**: Ripristina i carichi di lavoro utilizzando NetApp Backup and Recovery.
- **Amministratore della clonazione di backup e recovery**: Clona applicazioni e dati utilizzando NetApp Backup and Recovery.
- **Visualizzatore di backup e recovery**: Visualizza le informazioni in NetApp Backup and Recovery, ma non puoi eseguire alcuna azione.

Per dettagli su tutti i ruoli di accesso alla NetApp Console, vedi "la documentazione relativa alla configurazione e all'amministrazione della Console".

Ruoli utilizzati per azioni comuni

La tabella seguente indica le azioni che ciascun ruolo di NetApp Backup and Recovery può eseguire per tutti i carichi di lavoro.

Caratteristica e azione	Super admin di backup e recovery	Amministratore di backup e ripristino	Backup and recovery ripristino admin	Admin del clone di backup e ripristino	Visualizzatore di backup e ripristino
Aggiungi, modifica o elimina host	Sì	No	No	No	No
Installa i plugin	Sì	No	No	No	No
Aggiungi le credenziali (host, istanza, vCenter)	Sì	No	No	No	No
Visualizza la dashboard e tutte le schede	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Inizia la prova gratuita	Sì	No	No	No	No
Avvia la scoperta dei carichi di lavoro	No	Sì	Sì	Sì	No
Visualizza le informazioni sulla licenza	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Attiva licenza	Sì	No	No	No	No
Visualizza gli host	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Pianificazioni:					
Attiva gli orari	Sì	Sì	Sì	Sì	No
Sospendi le pianificazioni	Sì	Sì	Sì	Sì	No
Politiche e protezione:					

Caratteristica e azione	Super admin di backup e recovery	Amministratore di backup e ripristino	Backup and recovery ripristino admin	Admin del clone di backup e ripristino	Visualizzatore di backup e ripristino
Visualizza i piani di protezione	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Crea, modifica o elimina i piani di protezione	Sì	Sì	No	No	No
Ripristina i carichi di lavoro	Sì	No	Sì	No	No
Crea, dividi o elimina cloni	Sì	No	No	Sì	No
Crea, modifica o elimina una policy	Sì	Sì	No	No	No
Report:					
Visualizza i report	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Crea report	Sì	Sì	Sì	Sì	No
Elimina report	Sì	No	No	No	No
Importa da SnapCenter e gestisci l'host:					
Visualizza i dati importati di SnapCenter	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Importa dati da SnapCenter	Sì	Sì	No	No	No
Gestisci (migra) host	Sì	Sì	No	No	No
Configura le impostazioni:					
Configura la directory dei log	Sì	Sì	Sì	No	No
Associa o rimuovi le credenziali dell'istanza	Sì	Sì	Sì	No	No
Bucket:					
Visualizza i bucket	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Crea, modifica o elimina bucket	Sì	Sì	No	No	No

Ruoli utilizzati per azioni specifiche del workload

La tabella seguente indica le azioni che ciascun ruolo di NetApp Backup and Recovery può eseguire per specifici carichi di lavoro.

Carichi di lavoro Kubernetes

Questa tabella indica le azioni che ciascun ruolo di NetApp Backup and Recovery può eseguire per le azioni specifiche dei carichi di lavoro Kubernetes.

Caratteristica e azione	Super admin di backup e recovery	Amministratore di backup e ripristino	Backup and recovery ripristino admin	Visualizzatore di backup e ripristino
Visualizza cluster, namespace, classi di archiviazione e risorse API	Sì	Sì	Sì	Sì
Aggiungi nuovi cluster Kubernetes	Sì	Sì	No	No
Aggiorna le configurazioni del cluster	Sì	No	No	No
Rimuovi i cluster dalla gestione	Sì	No	No	No
Visualizza le applicazioni	Sì	Sì	Sì	Sì
Crea e definisci nuove applicazioni	Sì	Sì	No	No
Aggiorna le configurazioni dell'applicazione	Sì	Sì	No	No
Rimuovi le applicazioni dalla gestione	Sì	Sì	No	No
Visualizza le risorse protette e lo stato del backup	Sì	Sì	Sì	Sì
Crea backup e proteggi le applicazioni con le policy	Sì	Sì	No	No
Rimuovi la protezione dalle app e cancella i backup	Sì	Sì	No	No
Visualizza i punti di ripristino e i risultati del visualizzatore di risorse	Sì	Sì	Sì	Sì
Ripristina le applicazioni dai punti di ripristino	Sì	No	Sì	No

Caratteristica e azione	Super admin di backup e recovery	Amministratore di backup e ripristino	Backup and recovery ripristino admin	Visualizzatore di backup e ripristino
Visualizza le policy di backup di Kubernetes	Sì	Sì	Sì	Sì
Crea policy di backup per Kubernetes	Sì	Sì	Sì	No
Aggiorna le politiche di backup	Sì	Sì	Sì	No
Elimina le policy di backup	Sì	Sì	Sì	No
Visualizza gli hook di esecuzione e le sorgenti degli hook	Sì	Sì	Sì	Sì
Crea hook di esecuzione e sorgenti di hook	Sì	Sì	Sì	No
Aggiorna gli hook di esecuzione e le relative sorgenti	Sì	Sì	Sì	No
Elimina gli hook di esecuzione e le relative sorgenti	Sì	Sì	Sì	No
Visualizza i modelli di hook di esecuzione	Sì	Sì	Sì	Sì
Crea modelli di hook di esecuzione	Sì	Sì	Sì	No
Aggiorna i modelli degli hook di esecuzione	Sì	Sì	Sì	No
Elimina i modelli di hook di esecuzione	Sì	Sì	Sì	No
Visualizza il riepilogo del carico di lavoro e le dashboard di analisi	Sì	Sì	Sì	Sì
Visualizza i bucket e le destinazioni di archiviazione StorageGRID	Sì	Sì	Sì	Sì

Configura le integrazioni e i servizi della NetApp Console

Integra NetApp Console distribuzione locale con Active Directory

Integra la distribuzione locale di NetApp Console con Active Directory per l’accesso e la ricerca degli utenti basati su directory. Usa il tuo servizio di directory per autenticare gli utenti, poi assegna l’accesso a quegli utenti nella distribuzione locale di NetApp Console.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore o amministratore dell'organizzazione. "Scopri i ruoli di accesso".

Quando integri Active Directory, la distribuzione locale di Console autentica gli utenti tramite la tua directory esistente. Dopo che hai aggiunto un utente alla directory, assegna i ruoli di accesso di Console per controllare a cosa può accedere quell'utente.

L'integrazione con Active Directory ti aiuta anche a soddisfare i requisiti di conformità applicando i controlli, le tracce di controllo e le policy esistenti all'accesso alla distribuzione locale della Console.

- L'integrazione con Active Directory non crea gruppi federati, non sincronizza le assegnazioni tra directory e gruppi e non concede automaticamente l'accesso. Gli amministratori continuano ad aggiungere utenti di directory all'organizzazione e ad assegnare ruoli nella distribuzione locale della Console.
- È supportata una sola integrazione con Active Directory alla volta. Una volta configurata un'integrazione, il pulsante **Aggiungi integrazione** viene disabilitato. Per passare a una directory diversa, disabilita o elimina prima l'integrazione esistente.
- Gli utenti della directory non configurano né utilizzano l'autenticazione a più fattori (MFA). La distribuzione locale della console supporta l'MFA solo per gli utenti locali. "Scopri come gestire le impostazioni di sicurezza dei membri".

Prima di iniziare

Prima di integrare Active Directory, verifica di avere:

- Un dominio Active Directory e le credenziali che possono interrogare la directory
- L'indirizzo del LDAP server e il nome distinto di base (DN) per l'albero della directory
- Accesso di rete dal deployment locale della Console al LDAP server sulla porta 389 (LDAP) o 636 (LDAPS)
- Certificati SSL/TLS, se prevedi di utilizzare LDAPS

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Directory services** per aprire la pagina Federations.
3. Seleziona **Aggiungi integrazione**.
4. Inserisci i dettagli di connessione per il tuo server Active Directory:
   - Un nome descrittivo per l'integrazione.
   - L'host LDAP: nome host o indirizzo IP del LDAP server. Per più server, inserisci quello principale.
   - La porta: 389 per LDAP o 636 per LDAPS.
   - Il **timeout di connessione** in millisecondi. Il valore predefinito è 1000 ms.
5. Seleziona **Usa SSL/TLS** per utilizzare LDAPS. Verifica che il tuo LDAP server supporti LDAPS e che la Console possa accedere ai certificati necessari.
6. Verifica la connessione. Se non riesce, controlla l'host LDAP, la porta, la connettività di rete e i certificati SSL/TLS.
7. Dopo che il test ha esito positivo, inserisci la directory e i dettagli dell'utente:
   - **Associazione DN di base**: Inserisci il Bind DN per l'account LDAP/AD che questa app userà per

connettersi alla directory e inserisci la Bind credential (password) per quell'account. NetApp Console usa questi dettagli per associarsi a LDAP e convalidare la connessione.

- **DN utente**: un account utente con l'autorizzazione a interrogare la directory. Ad esempio, `CN=ldap-reader,OU=Service Accounts,DC=example,DC=com`.

8. Seleziona **Aggiungi** per salvare l'integrazione.

Dopo aver finito

Dopo aver salvato l'integrazione, aggiungi gli utenti della directory alla tua organizzazione e assegna loro i ruoli. Devi configurare e abilitare almeno un'integrazione con Active Directory prima di poter aggiungere utenti della directory. "Scopri come aggiungere utenti alla directory e assegnare ruoli".

Disabilita o abilita l'integrazione con Active Directory

Disabilita un'integrazione per sospendere temporaneamente l'autenticazione basata su directory senza eliminare la configurazione. Quando disabiliti un servizio di directory, gli utenti della directory non possono accedere tramite la directory.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Directory services** per aprire la pagina Federations.
3. Nell'elenco delle integrazioni, individua l'integrazione e seleziona il menu delle azioni per quella riga.
4. Seleziona **Disabilita** per sospendere l'integrazione oppure **Abilita** per ripristinarla.

Elimina un'integrazione di Active Directory

Elimina un'integrazione per rimuovere definitivamente la configurazione del servizio di directory. Prima di eliminarla, controlla eventuali avvisi sugli utenti della directory collegati all'integrazione, perché il loro accesso sarà influenzato.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Directory services** per aprire la pagina Federations.
3. Nell'elenco delle integrazioni, individua l'integrazione e seleziona il menu delle azioni per quella riga.
4. Seleziona **Elimina** e conferma l'eliminazione.

Collega il tuo LLM e abilita l'assistente della NetApp Console nella distribuzione locale di NetApp Console

Collega il tuo modello linguistico esteso (LLM) alla distribuzione locale di NetApp Console per abilitare l'assistente di Console e la gestione dello storage assistita dall'IA.

Questa documentazione relativa alla connessione di un LLM all'assistente della Console per abilitare le funzionalità di intelligenza artificiale è fornita come anteprima tecnologica. Con questa offerta in anteprima, NetApp si riserva il diritto di modificare i dettagli dell'offerta, i contenuti e la tempistica prima della disponibilità generale.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore o amministratore dell'organizzazione. "Scopri i ruoli di accesso".

Dopo la configurazione, gli utenti aprono l'assistente della Console dalla dashboard e scelgono una modalità di accesso:

- In modalità **sola lettura**, l'assistente risponde alle domande e fornisce indicazioni senza apportare modifiche.
- In modalità **lettura/scrittura**, l'assistente può intervenire sull'infrastruttura di archiviazione. Mostra i dettagli per la revisione e la conferma prima di ogni modifica. Per le operazioni asincrone, come la creazione di volumi, crea un processo che puoi controllare tramite l'assistente.

Per connettere il tuo LLM, seleziona un percorso del provider, inserisci i dettagli dell'endpoint e la chiave API, quindi seleziona un modello in **Administration > AI Tools**. Le azioni dell'Assistant rimangono all'interno delle tue policy di archiviazione e in base al ruolo dei controlli di accesso.

Raccogli tutto il necessario prima di connetterti a un LLM

Prima di collegare il tuo LLM, raccogli quanto segue:

- La tua scelta sul tipo di fornitore: OpenAI o compatibile con OpenAI. "Scopri le opzioni dei provider."
- Una chiave API valida per il percorso del provider che selezioni.
- L'URL dell'endpoint per il percorso del tuo provider.
- L'URL del tuo proxy o gateway, se la tua organizzazione ne richiede uno.
- Il tuo nome utente o single sign-on (SSO) ID per l'account del provider LLM, se richiesto.
- Accesso alla rete dalla distribuzione locale della Console all'endpoint selezionato.
- Classi di archiviazione e controlli di accesso in base al ruolo per le azioni dell'assistente che vuoi consentire.

Per i dettagli sui modelli supportati, vedi "Scopri i provider e i modelli LLM supportati nella distribuzione locale di NetApp Console".

Connetti un LLM alla distribuzione locale della NetApp Console

Inserisci le impostazioni del provider, la chiave API e il modello per connettere il tuo LLM alla distribuzione locale di Console.

Passaggi

1. Accedi alla distribuzione locale della NetApp Console.
2. Seleziona **Amministrazione > Strumenti di IA**.
3. Seleziona il menu, quindi seleziona **Modifica**.
4. In **Tipo di fornitore**, seleziona un tipo di fornitore.

   "Scopri l'integrazione di LLM nella distribuzione locale di NetApp Console".

5. Se ti viene richiesto un endpoint del provider, inserisci l'URL dell'endpoint per il percorso del provider che hai selezionato.
6. Inserisci l'URL del proxy o del gateway e le relative credenziali.
7. Nel campo **Nome utente**, inserisci il tuo nome utente o l'SSO ID se il percorso del tuo provider lo richiede.
8. Nel campo **Chiave API**, incolla la chiave API dal percorso del provider selezionato.
9. Seleziona un modello dall'elenco.

10. Rivedi la configurazione, quindi seleziona **Salva**.

    Se il salvataggio o il test non riescono, verifica il tipo di provider, l'URL dell'endpoint, la chiave API e il modello selezionato, quindi riprova.

"Risolvi i problemi di integrazione di LLM".

Verifica che l'integrazione con LLM funzioni

Dopo aver salvato la configurazione, verifica la disponibilità e il comportamento dell'assistente.

Passaggi

1. Conferma che il pulsante **Assistente console** appare sulla dashboard di distribuzione locale della NetApp Console.
2. Apri l'assistente in modalità **sola lettura** ed esegui una query di base.
3. Apri l'assistente in modalità **lettura/scrittura** e verifica che le azioni che modificano lo storage richiedano la conferma dell'utente prima dell'esecuzione.
4. Verifica che gli utenti che necessitano di flussi di lavoro di azione abbiano i controlli di accesso in base al ruolo richiesti.

Dopo aver completato la convalida, gli utenti possono aprire l'assistente Console dalla dashboard e descrivere le attività in linguaggio naturale. Per esempi di utilizzo e flussi di lavoro per gli utenti finali, vedi "Usa l'assistente della NetApp Console".

Proteggi le credenziali e monitora l'utilizzo di LLM

- Quando possibile, usa una chiave API dedicata per l'integrazione della distribuzione locale della Console.
- Ruota le chiavi API in base alle policy della tua organizzazione.
- Limita la possibilità di modificare le impostazioni di AI Tools solo ai ruoli amministrativi necessari.
- Monitora l'utilizzo delle API lato provider e gli avvisi per individuare attività anomale o picchi di costo.

Risolvi i problemi di integrazione LLM nella distribuzione locale di NetApp Console

Utilizza questo flusso di triage rapido per diagnosticare e risolvere i problemi comuni di integrazione LLM nella NetApp Console in una distribuzione locale.

> Questa documentazione relativa alla connessione di un LLM all'assistente della Console per abilitare le funzionalità di intelligenza artificiale è fornita come anteprima tecnologica. Con questa offerta in anteprima, NetApp si riserva il diritto di modificare i dettagli dell'offerta, i contenuti e la tempistica prima della disponibilità generale.

Se non hai completato la configurazione, consulta "Collega il tuo LLM e abilita l'assistente della NetApp Console".

Gestisci rapidamente i problemi di integrazione LLM

1. Convalida la configurazione degli strumenti di AI in **Amministrazione > Strumenti di AI**.

   Conferma il tipo di provider, l'URL dell'endpoint, la chiave API, il modello selezionato e l'accesso di rete outbound.

2. Verifica la disponibilità dell'assistente sulla dashboard.

   Conferma che il pulsante **Console assistant** appare per gli utenti e le organizzazioni previsti.

3. Convalida il comportamento in fase di esecuzione.

   Esegui una semplice richiesta di sola lettura e verifica la raggiungibilità dell'endpoint del provider, la disponibilità del modello e lo stato del servizio del provider.

Risolvi i problemi in base ai sintomi

Sintomo	Probabile causa	Cosa controllare	Prossima azione
Salvataggio o test non riusciti in AI Tools	Mancata corrispondenza di configurazione o connettività	Tipo di provider, URL dell'endpoint, formato della chiave API, modello selezionato e outbound access	Correggi il valore che non supera la convalida e salva di nuovo
Il pulsante **Assistente console** non è presente	Stato di integrazione non corretto, mancata corrispondenza dell'organizzazione o mancata corrispondenza in base al ruolo (RBAC)	Salvataggio riuscito degli strumenti di AI, stato di integrazione, organizzazione corrente e ruolo di accesso previsto	Aggiorna la sessione e verifica con un account admin noto e funzionante
L'assistente si apre ma la richiesta fallisce	Problema relativo al provider o al percorso di runtime	Raggiungibilità dell'endpoint, disponibilità del modello su quell'endpoint, limiti del provider e stato temporaneo del provider	Riprova dopo aver risolto i problemi di incompatibilità tra endpoint/modello o i problemi relativi ai limiti lato provider
La risposta dell'assistente è lenta o incoerente	Dimensioni del prompt, prestazioni dell'endpoint o instabilità della rete/proxy	Breve test di verifica, stato del servizio del provider e stabilità della rete/proxy	Utilizza un prompt più breve, prova un altro modello supportato e stabilizza il routing di rete o proxy

Rispondi alla divulgazione o all'uso improprio delle credenziali LLM

Se sospetti l'esposizione della chiave API o un utilizzo non autorizzato:

1. Revoca la chiave API esistente nel sistema del tuo provider.
2. Crea una nuova chiave API.
3. Aggiorna la chiave in **Amministrazione > Strumenti AI**.
4. Verifica l'avvenuta riconnessione con un test assistente in sola lettura.

Configura i canali di consegna delle notifiche nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, puoi configurare più canali per le notifiche

di avviso, inclusi email e webhook.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore o amministratore dell'organizzazione. "Scopri i ruoli di accesso".

Per impostazione predefinita, la distribuzione locale della Console visualizza le notifiche tramite il suo sistema di notifica integrato. Configurando canali di consegna aggiuntivi puoi ricevere le notifiche nel modo che si adatta meglio al tuo flusso di lavoro.

Puoi inviare tutte le notifiche tramite gli stessi canali oppure usare canali diversi per diversi tipi di notifica. Ad esempio, potresti inviare avvisi urgenti relativi allo storage tramite email, mentre instradi il traffico di altri avvisi a uno strumento di monitoraggio di terze parti tramite un webhook.

Dopo aver configurato i canali di invio delle notifiche, puoi configurare le regole di notifica e assegnarle ai diversi canali. "Scopri come configurare le regole di notifica".

Configura un server di posta elettronica

Quando configuri un server di posta elettronica, la distribuzione locale di Console invia notifiche, avvisi e inviti agli utenti tramite quel server. La distribuzione locale di Console supporta i server di posta elettronica SMTP, che possono essere il tuo server di posta elettronica aziendale esistente o un servizio di posta elettronica di terze parti.

Passaggi

1. Seleziona **Administration > Console**.
2. Seleziona **Configuration** per aprire la pagina delle configurazioni di sistema.
3. Nella sezione **Server di posta elettronica**, seleziona **Configura**.
4. Inserisci i dettagli di connessione per il tuo server di posta elettronica:
   - Aggiungi il nome del mittente e l'indirizzo email del mittente.
   - L'host SMTP: nome host o indirizzo IP del tuo server SMTP. Per più server, inserisci quello principale.
   - Seleziona il protocollo di connessione dall'elenco a discesa **Sicurezza della connessione**. La porta è configurata per te ed è di sola lettura: 25 per SMTP con STARTTLS o 465 per SMTPS.

     SMTPS (porta 465) stabilisce immediatamente una connessione crittografata ed è consigliato per ambienti sensibili alla sicurezza. STARTTLS (porta 25) aggiorna una connessione non crittografata a una crittografata e può tornare alla trasmissione non crittografata se la negoziazione della crittografia fallisce.
5. Seleziona **Test email** per inviare un'email di prova a un destinatario che specifichi tu.
6. Dopo che il test ha esito positivo, seleziona **Salva** per salvare la configurazione.

   Se il test non va a buon fine, verifica nuovamente le impostazioni inserite e assicurati che la distribuzione locale della Console abbia accesso di rete al server di posta elettronica.

Aggiorna la configurazione del server di posta elettronica

Puoi aggiornare la configurazione di un server di posta elettronica esistente se vuoi usare un server di posta elettronica diverso.

Passaggi

1. Seleziona **Administration > Console**.
2. Seleziona **Configuration** per aprire la pagina delle configurazioni di sistema.
3. Nella sezione **Server di posta elettronica**, seleziona **Configura**.
4. Seleziona **Cancella campi** per cancellare la configurazione esistente.
5. Inserisci i nuovi dati di connessione per il tuo server di posta elettronica.
6. Seleziona **Test email** per inviare un'email di prova a un destinatario che specifichi tu.
7. Dopo che il test ha esito positivo, seleziona **Salva** per salvare la nuova configurazione.

   Se il test non va a buon fine, verifica nuovamente le impostazioni inserite e assicurati che la distribuzione locale della Console abbia accesso di rete al server di posta elettronica.

Rimuovi la configurazione del server di posta elettronica

Puoi rimuovere la configurazione del server di posta elettronica se non vuoi più che la distribuzione locale della Console invii email.

Passaggi

1. Seleziona **Administration > Console**.
2. Seleziona **Configuration** per aprire la pagina di configurazione dei sistemi.
3. Nella sezione **Server di posta elettronica**, seleziona **Configura**.
4. Seleziona **Cancella campi** per cancellare la configurazione esistente.
5. Seleziona **Salva** per salvare la configurazione cancellata, che rimuove la configurazione del server di posta elettronica dalla distribuzione locale della Console.

Configura un webhook

Configura i webhook per inviare notifiche dalla distribuzione locale della Console ad altri strumenti o servizi. Puoi configurare più webhook, ognuno dei quali punta a un endpoint diverso. Ad esempio, uno per un SIEM e un altro per un servizio di paging di reperibilità.

Dopo che crei un webhook, gli utenti con il ruolo di Storage admin possono assegnarlo a specifiche regole di avviso. Ad esempio, possono inviare avvisi critici via email mentre inviano tutti gli avvisi a uno strumento di monitoraggio di terze parti tramite un webhook.

> La distribuzione locale della console non impone il controllo degli accessi agli endpoint webhook. Qualsiasi utente o sistema in grado di raggiungere l'URL dell'endpoint riceve i dati di avviso. Assicurati che l'accesso all'applicazione ricevente sia limitato agli utenti autorizzati tramite i controlli di accesso dell'applicazione stessa.

Prima di iniziare

Conferma che la distribuzione locale della Console possa raggiungere l'applicazione ricevente tramite la rete e raccogli l'URL dell'endpoint, il metodo HTTP e tutti i dettagli di autenticazione o certificato richiesti da quell'applicazione.

Passaggi

1. Seleziona **Administration > Console**.
2. Seleziona **Configuration** per aprire la pagina delle configurazioni di sistema.

3. Nella sezione **Integrazione Webhook**, seleziona **Configura**.
4. Inserisci i dettagli richiesti per il webhook:
   - Un nome descrittivo per il webhook.
   - L'URL dell'endpoint fornito dall'applicazione ricevente.
   - metodo HTTP
   - Facoltativo: un certificato autofirmato in formato PEM.
   - Eventuali intestazioni o segreti richiesti (credenziali per l'autenticazione).
   - Il formato da utilizzare per l'invio del webhook. JSON e OTEL (OpenTelemetry) sono supportati.

     Utilizza JSON per webhook generici ed endpoint REST personalizzati. Utilizza OTEL per piattaforme di osservabilità che consumano segnali OpenTelemetry in modo nativo, come Grafana o altri collector compatibili con OpenTelemetry.
5. Seleziona **Test webhook** per testare la connessione webhook e assicurarti che la distribuzione locale della Console possa inviare correttamente messaggi all'applicazione ricevente.
6. Dopo che il test ha esito positivo, seleziona **Salva** per creare il webhook.

   Dopo aver salvato il webhook, è disponibile per gli utenti selezionarlo dove i webhook sono supportati, ad esempio nelle opzioni di invio degli avvisi. "Scopri come creare regole di avviso e assegnare webhook per la consegna degli avvisi."

Usa la NetApp Console

Accedi alla distribuzione locale della NetApp Console

Puoi accedere alla distribuzione locale della NetApp Console dopo che l'amministratore della tua organizzazione ti ha invitato al tuo account utente dell'organizzazione della distribuzione locale della Console. Per accedere, usa l'indirizzo email associato al tuo login.

Se accedi ma non vedi alcuna risorsa, contatta l'amministratore dell'organizzazione. "Contatta l'amministratore della tua organizzazione".

Passaggi

1. Apri un browser web e vai all'indirizzo IP in cui è installata la distribuzione locale della Console.
2. Nella pagina di **Log in**, inserisci l'indirizzo email associato al tuo login.
3. A seconda del metodo di autenticazione associato al tuo login, ti verrà richiesto di inserire le tue credenziali.
   - Un account NetApp Console che utilizza il tuo indirizzo email e una password

     - Se l'autenticazione a più fattori (MFA) è abilitata: dopo aver inserito la password, ti verrà chiesto di inserire un codice TOTP (dalla tua app authenticator) o di utilizzare un codice di recupero.
     - Se accedi tramite codici di recupero, usali nell'ordine mostrato nell'interfaccia utente durante la richiesta del codice di recupero.

+

- Un account Active Directory che utilizza il tuo indirizzo email e la tua password

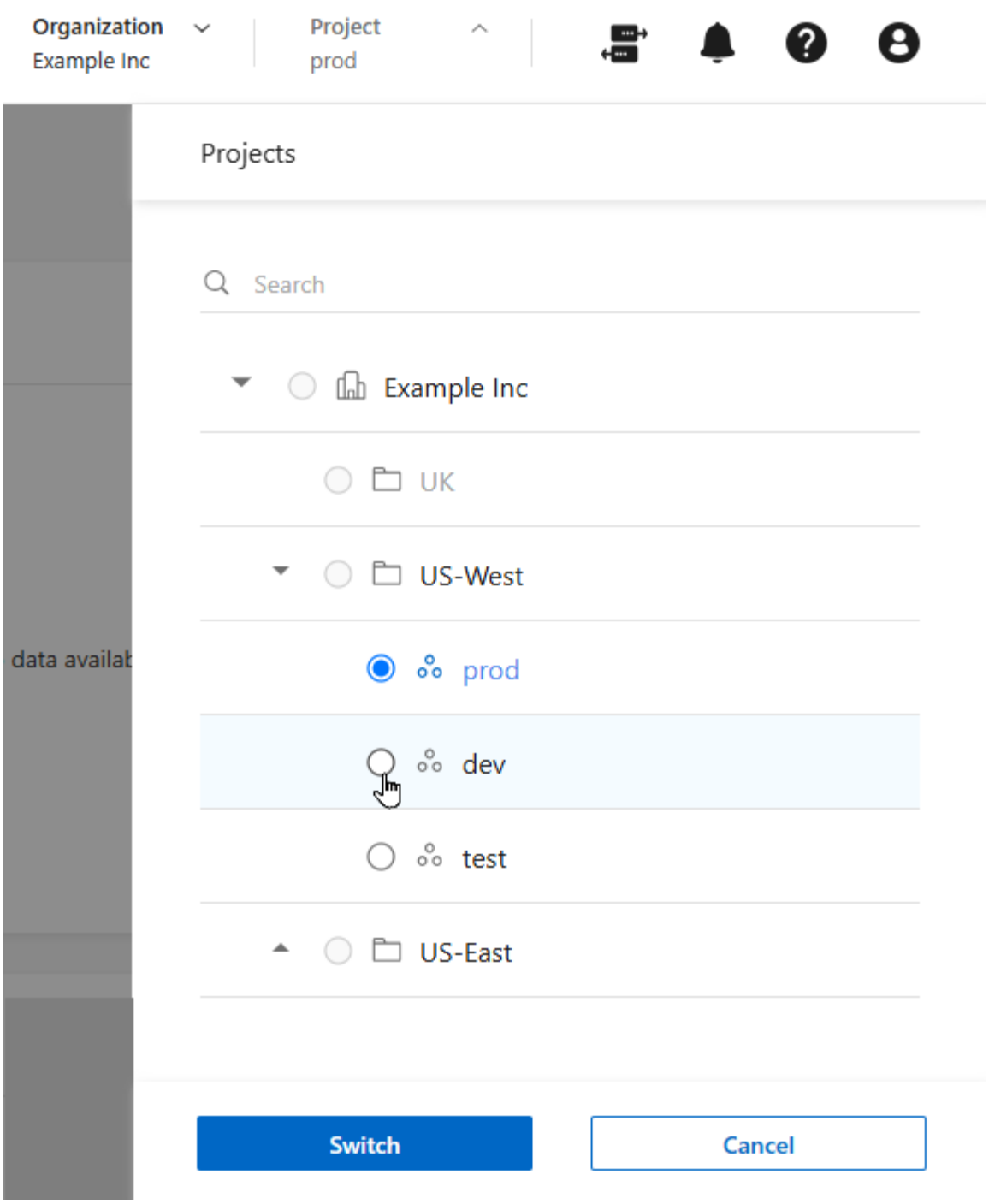
Passa da una flotta all’altra nella NetApp Console distribuzione locale

Nella distribuzione locale di NetApp Console, se hai accesso a più flotte, puoi passare da una all’altra in qualsiasi momento.

Non puoi passare a un’altra flotta mentre visualizzi una delle pagine **Identità e accesso**.

Passaggi

1. Nell’intestazione superiore della distribuzione locale della Console, seleziona **Ambito**.
2. Esplora le flotte nella tua organizzazione, seleziona la flotta che vuoi e poi seleziona **Cambia**.



Gestisci le impostazioni utente della distribuzione locale della NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, puoi modificare il profilo della tua distribuzione locale della Console, incluso cambiare la password, abilitare l'autenticazione a più fattori (MFA) e vedere chi è l'amministratore della tua Console.

Modifica il tuo nome visualizzato

Puoi cambiare il nome visualizzato della tua distribuzione locale della Console, che ti identifica agli altri utenti. Non puoi cambiare il tuo username o l'indirizzo email.

Passaggi

1. Seleziona l'icona del profilo nell'angolo in alto a destra della distribuzione locale della Console per visualizzare il pannello delle impostazioni utente.
2. Seleziona l'icona **Modifica** accanto al tuo nome.
3. Inserisci il tuo nuovo nome visualizzato nel campo **Nome**.

Configura l'autenticazione a più fattori

Configura l'autenticazione a più fattori (MFA) per migliorare la sicurezza richiedendo un secondo metodo di verifica quando accedi all'implementazione locale di NetAppConsole.

Gli utenti che accedono tramite il NetApp Support Site non possono abilitare MFA. Se questo è il tuo caso, non vedi l'opzione per abilitare MFA nelle impostazioni del tuo profilo.

Non abilitare MFA se il tuo account utente viene utilizzato per l'accesso API. L'autenticazione a più fattori interrompe l'accesso API quando è abilitata per un account utente. Usa account di servizio per tutti gli accessi API.

> Non puoi configurare l'autenticazione a più fattori (MFA) per il tuo account tramite la distribuzione locale della Console se il tuo account utilizza Active Directory o un altro servizio di directory integrato per l'autenticazione.

Prima di iniziare

- Devi aver già scaricato un'app di autenticazione, come Google Authenticator o Microsoft Authenticator, sul tuo dispositivo.
- Ti servirà la password per configurare l'autenticazione a più fattori (MFA).

> Se non hai accesso alla tua app di autenticazione o perdi il codice di recupero, contatta l'amministratore della Console per aiuto.

Passaggi

1. Seleziona l'icona del profilo nell'angolo in alto a destra della Console per visualizzare il pannello delle impostazioni utente.
2. Seleziona **Configura** accanto all'intestazione **Autenticazione a più fattori**.
3. Segui le istruzioni per configurare l'autenticazione a più fattori (MFA) per il tuo account.
4. Al termine della procedura, ti verrà chiesto di salvare i codici di recupero. Scegli se copiare i codici o scaricare un file di testo contenente i codici. Conserva questi codici in un luogo sicuro. Hai bisogno dei codici di recupero se perdi l'accesso alla tua app di autenticazione.

   > Se devi accedere con un codice di recupero, usali nell'ordine mostrato nell'interfaccia utente durante la richiesta del codice di recupero.

   Dopo che hai configurato l'autenticazione a più fattori (MFA), la distribuzione locale della Console ti chiede di inserire un codice monouso dalla tua app di autenticazione ogni volta che accedi.

Rigenera il tuo codice di recupero MFA

Puoi utilizzare un codice di recupero una sola volta. Se lo perdi, creane uno nuovo.

Passaggi

1. Seleziona l'icona del profilo nell'angolo in alto a destra della distribuzione locale della Console per visualizzare il pannello delle impostazioni utente.
2. Seleziona ••• accanto all'intestazione **Autenticazione a più fattori**.
3. Seleziona **Rigenera codice di ripristino**.
4. Copia i codici di ripristino generati e salvali in un luogo sicuro.

Elimina la configurazione MFA

Eliminando l'autenticazione a più fattori (MFA), rimuovi il secondo passaggio di verifica per il prossimo accesso. Per usare di nuovo l'MFA, devi configurarla nuovamente dalle impostazioni utente.

Se non riesci ad accedere all'app di autenticazione o al codice di recupero, dovrai contattare l'amministratore della tua organizzazione per reimpostare la configurazione MFA.

Passaggi

1. Seleziona l'icona del profilo nell'angolo in alto a destra della distribuzione locale della Console per visualizzare il pannello delle impostazioni utente.
2. Seleziona ••• accanto all'intestazione **Autenticazione a più fattori**.
3. Seleziona **Delete**.

Contatta l'amministratore della tua organizzazione

Se devi contattare l'amministratore della tua organizzazione, puoi inviargli un'email direttamente dalla Console. L'amministratore gestisce gli account utente e le autorizzazioni all'interno della tua organizzazione.

Devi avere un'applicazione di posta elettronica predefinita configurata nel browser per usare la funzione **Contatta gli amministratori**.

Passaggi

1. Seleziona l'icona del profilo nell'angolo in alto a destra della distribuzione locale della Console per visualizzare il pannello delle impostazioni utente.
2. Seleziona **Contatta gli amministratori** per inviare un'email all'amministratore della tua organizzazione.
3. Seleziona l'applicazione di posta elettronica da utilizzare.
4. Completa l'email e seleziona **Invia**.

Configura la modalità scura (tema scuro)

Puoi impostare la distribuzione locale della Console per visualizzarla in modalità scura.

Passaggi

1. Seleziona l'icona del profilo nell'angolo in alto a destra della distribuzione locale della Console per visualizzare il pannello delle impostazioni utente.
2. Sposta il cursore **Dark theme** per attivarlo.

Usa l’assistente NetApp Console nella distribuzione locale di NetApp Console

Usa l’assistente NetApp Console nella distribuzione locale di NetApp Console per gestire lo storage e ottenere risposte in linguaggio naturale. Descrivi ciò di cui hai bisogno in modo semplice e NetApp Console nella distribuzione locale agirà di conseguenza, rispettando le tue policy di storage e l’accesso in base al ruolo.

> Questa documentazione relativa alla connessione di un LLM all’assistente della Console per abilitare le funzionalità di intelligenza artificiale è fornita come anteprima tecnologica. Con questa offerta in anteprima, NetApp si riserva il diritto di modificare i dettagli dell’offerta, i contenuti e la tempistica prima della disponibilità generale.

Le azioni dell’assistente sono limitate dal livello di accesso in base al ruolo che ti è stato assegnato. "Scopri i ruoli di accesso".

Scopri cosa puoi fare con l’assistente della Console

L’assistente di Console è un’interfaccia in linguaggio naturale per l’implementazione locale di NetApp Console. Poni una domanda o descrivi un’attività e ti restituirà una risposta o un’azione proposta. L’assistente fornisce queste funzionalità:

- **Provisioning dello storage** Descrivi un carico di lavoro in linguaggio semplice. L’assistente suggerisce una classe di storage e una posizione, poi crea il volume o la LUN dopo che hai confermato i dettagli. Ad esempio, chiedigli di creare un volume CIFS con una capacità specifica. L’assistente identifica il cluster e la storage virtual machine (SVM), inserisce i parametri richiesti ed effettua il provisioning dello storage.
- **Cerca e ottieni assistenza** Fai domande sul tuo ambiente di storage, scopri le funzionalità di distribuzione locale della Console e ottieni risposte contestuali dalla documentazione NetApp e dallo stato attuale della fleet.
- **Esamina gli avvisi** Chiedi all’assistente di esaminare un avviso attivo. Analizza il problema e suggerisce una soluzione oppure, con la tua conferma, esegue un’azione correttiva.

L’assistente invia le richieste esclusivamente all’endpoint LLM configurato dal tuo amministratore nella distribuzione locale della Console. Richiede conferma prima di eseguire azioni che modificano lo storage e tutte le azioni rispettano i controlli di accesso in base al ruolo assegnati al tuo account.

Conferma che puoi usare l’Assistente della Console

- Un admin dell’organizzazione o un super admin deve abilitare l’assistente della Console collegando un large language model (LLM) alla distribuzione locale della Console. Se non vedi il pulsante **Console assistant** nella dashboard, chiedi al tuo amministratore di abilitarlo. Per ulteriori informazioni, vedi "Collega il tuo LLM e abilita l’assistente della NetApp Console".
- Assicurati di avere i controlli di accesso in base al ruolo necessari per le azioni che vuoi che l’assistente esegua.

Fai una domanda all’assistente della console o chiedi un’azione

Apri l’assistente Console, scegli una modalità di accesso e inserisci un prompt che descriva la tua richiesta.

Passaggi

1. Dalla dashboard di distribuzione locale della NetApp Console, seleziona il pulsante **Console assistant**.
2. Seleziona una modalità di accesso:

- Seleziona **Sola lettura** per fare domande e ricevere assistenza senza apportare modifiche.
- Seleziona **Lettura/scrittura** per consentire all'assistente di agire sulla tua infrastruttura di storage.

3. Inserisci un messaggio che descrive la tua domanda o attività, quindi seleziona **Invia**.

   Ad esempio: `Create a 10GiB volume for home directories named home, and share it with Everyone set to FULL_CONTROL.`

4. Esamina la risposta dell'assistente:
   - Per una domanda, l'assistente restituisce una risposta su cui puoi agire.
   - Per un'azione, l'assistente mostra l'azione suggerita, chiede i dettagli mancanti come il livello di autorizzazione e poi chiede conferma prima di procedere.
5. Conferma l'azione. Per le operazioni asincrone, come la creazione di volumi, l'assistente crea un job per completare la richiesta.
6. Per verificare lo stato di una richiesta, chiedi all'assistente. Ad esempio, digita `Let me know when the job completes` e l'assistente ti restituisce lo stato attuale.

Gestisci lo storage in NetApp Console

Scopri la gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console

La gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console è la pratica di organizzare i sistemi di storage in gruppi logici così puoi applicare criteri coerenti, controllare l'accesso e monitorare lo stato di salute tra i cluster correlati. Invece di gestire ogni cluster in modo indipendente, la gestione della flotta ti permette di trattare la flotta come un pool comune di risorse per supportare i tuoi obiettivi di storage dei dati.

Con la crescita del tuo ambiente di storage, la gestione dei singoli cluster diventa impraticabile. La gestione della flotta risolve questo problema offrendoti un modo strutturato per raggruppare i sistemi correlati, delegare le responsabilità e garantire che ogni cluster operi secondo gli stessi standard.

Perché la gestione della flotta è importante

La gestione della flotta affronta tre sfide principali:

- **Semplificazione tramite astrazione** - La gestione della flotta elimina la complessità della gestione delle singole infrastrutture di storage. Invece di dover gestire la configurazione cluster per cluster, gestisci il tuo parco storage come un'unica entità, riducendo i costi operativi e la fatica decisionale.
- **Coerenza e scalabilità** - Senza un'organizzazione chiara, team diversi prendono decisioni diverse per carichi di lavoro simili, con conseguenti configurazioni frammentate. La gestione della flotta ti permette di applicare standard a decine di sistemi contemporaneamente, assicurando che i nuovi carichi di lavoro partano dalla stessa base per team e flotte.
- **Governance e controllo** - Con la crescita dei team, hai bisogno di confini chiari su chi può gestire cosa. La gestione della flotta fornisce questi confini attraverso la struttura organizzativa e il controllo degli accessi, assicurando che le decisioni relative allo storage rimangano governate e verificabili.

Come le flotte organizzano le tue risorse

La gerarchia delle risorse della tua organizzazione è composta da cartelle e fleet:

Per una panoramica dettagliata della gerarchia e del modello di accesso, vedi "Scopri cartelle e gruppi nella distribuzione locale di NetApp Console".

- **Organizzazione** - Il livello più alto che rappresenta la tua azienda.
- **Cartelle** - Ti aiutano a organizzare le flotte correlate. Ad esempio, potresti creare una cartella per ogni regione o unità aziendale, poi creare flotte all'interno di ciascuna cartella. Le cartelle possono contenere altre cartelle o flotte. Quando assegni un ruolo a livello di cartella, i membri ereditano quel ruolo per tutte le flotte all'interno della cartella.
- **Flotte** - Raggruppa i sistemi di archiviazione che gestisci insieme. Associ i sistemi di archiviazione alle flotte e assegni i membri alle flotte per concedere loro accesso.

Le cartelle sono uno strumento organizzativo e non sono visibili ai membri che non hanno autorizzazioni IAM, come i ruoli di Organization admin, Folder admin o Fleet admin. I membri accedono alle flotte, non alle cartelle.

Modelli comuni di organizzazione della flotta

Il modo in cui organizzi le flotte dipende dal tuo modello operativo:

- **Per ambiente** - Crea flotte separate per i carichi di lavoro di produzione, sviluppo e test. Questo mantiene lo storage di produzione soggetto a policy più restrittive, consentendo al contempo maggiore flessibilità negli ambienti di livello inferiore.
- **Per unità aziendale** - Raggruppa i cluster che servono un reparto specifico, come finanza, ingegneria o risorse umane, in una flotta dedicata. Puoi quindi assegnare le responsabilità di gestione dello storage ai membri del team all'interno di tale unità aziendale senza esporre loro altre flotte.
- **Per posizione o data center** - Quando i cluster sono distribuiti su più siti, organizzare per posizione ti permette di monitorare lo stato di salute a livello di sito, applicare criteri specifici per regione e tenere traccia del consumo di capacità per sito.
- **Per tier applicativo** - Raggruppa i cluster che ospitano una specifica classe di carico di lavoro, come database, condivisioni di file o macchine virtuali, così puoi applicare standard coerenti ottimizzati per quel tipo di carico di lavoro all'intera flotta.

Utilizza le cartelle per aggiungere un ulteriore livello di organizzazione. Ad esempio, crea una cartella per ogni regione e poi crea fleet basate sull'ambiente all'interno di ciascuna cartella regionale.

Come la gestione della flotta consente il controllo degli accessi

Fleet e cartelle fungono da limiti per l'accesso degli utenti e la responsabilità amministrativa:

- **Accesso a livello di cartella** - Quando assegni un ruolo a livello di cartella, il membro eredita quel ruolo per tutte le flotte e le risorse all'interno della cartella. Questo ti permette di delegare le responsabilità amministrative senza concedere l'accesso all'intera organizzazione.
- **Accesso a livello di flotta** - Quando assegni un ruolo a livello di flotta, il membro ha accesso solo ai sistemi di storage all'interno di quella flotta. Questo ti permette di delegare la gestione dello storage ai membri del team o ai responsabili delle applicazioni senza esporre parti non correlate della tua infrastruttura.

La distribuzione locale della Console offre il monitoraggio dello stato e delle prestazioni a livello di flotta, così puoi vedere lo stato di tutti i cluster di una flotta da un'unica vista, identificare i problemi in anticipo e agire prima che influiscano sui carichi di lavoro.

Come funziona la gestione dello storage

La gestione dello storage consiste nel definire gli standard di storage, applicarli in modo coerente e gestire i carichi di lavoro in modo che rimangano allineati nel tempo. Nella distribuzione locale di Console, questi standard sono espressi come policy di classe di storage e classi di storage, con ambito alle fleet, e applicati tramite flussi di lavoro di provisioning gestiti da RBAC e audit logging.

La distribuzione locale della Console collega quattro concetti in un unico flusso di lavoro:

- Le **flotte** definiscono l'ambito in cui gestisci lo storage. Una flotta raggruppa i sistemi così puoi controllare l'accesso, applicare standard in modo coerente e gestire le risorse come un'unica unità.
- Le **politiche di classe di storage** definiscono gli standard come elementi costitutivi riutilizzabili (prestazioni, capacità, sicurezza, protezione dei dati).
- **Storage classes** esprimono l'intento del carico di lavoro. Una storage class è un modello denominato assemblato da una o più policy.
- I flussi di lavoro di provisioning creano storage entro limiti predefiniti. Flussi di lavoro diversi prendono decisioni di configurazione in modo differente, ma tutti possono imporre classi di storage e restano governati da RBAC e audit logging.

Approcci di provisioning

La distribuzione locale della console supporta tre approcci di provisioning, tutti regolati da RBAC, audit logging e standard di storage class:

- **Provisioning manuale** - Selezioni il sistema di destinazione e specifichi direttamente i dettagli di configurazione. Usa questa opzione quando hai bisogno di un controllo esplicito sulla selezione e configurazione del sistema.
- **Provisioning automatizzato** - Fornisci i dati relativi al carico di lavoro e, facoltativamente, selezioni una classe di storage. La distribuzione locale tramite NetApp Console consiglia il posizionamento più adatto e applica le impostazioni basate sulla classe per ridurre le decisioni manuali.
- **Provisioning assistito dall'AI (agentic)** - Descrivi ciò di cui hai bisogno in linguaggio naturale. La distribuzione locale tramite NetApp Console propone un piano vincolato da RBAC e classi di storage, quindi esegue il provisioning solo dopo che hai revisionato e approvato.

Dove andare dopo

- Per capire gli standard di storage, vedi "Scopri le classi e le policy di archiviazione nella distribuzione locale di NetApp Console".
- Per creare e gestire flotte, vedi "Gestisci cartelle e flotte".
- "Effettua il provisioning dello storage manualmente"
- "Effettua il provisioning dello storage automaticamente"
- "Effettua il provisioning dello storage con l'assistenza dell'IA"

Standardizza il comportamento di archiviazione

Scopri le classi e le policy di archiviazione nella distribuzione locale di NetApp Console

Una classe di archiviazione è un modello riutilizzabile che definisce come deve comportarsi lo storage. Quando esegui il provisioning dello storage utilizzando una classe di archiviazione, NetApp Console local deployment applica automaticamente gli standard

codificati in quella classe senza che gli amministratori debbano prendere decisioni di configurazione individuali per ogni workload.

Le classi di storage sono create a partire da policy di classe di storage, che definiscono le singole dimensioni del comportamento di storage. Insieme, ti permettono di definire una sola volta gli standard di storage della tua organizzazione e di applicarli in modo coerente a tutte le flotte.

Cosa sono le policy delle classi di archiviazione

Una policy di classe di archiviazione definisce una dimensione del comportamento di archiviazione. Le policy sono elementi costitutivi riutilizzabili che combini per creare classi di archiviazione.

Le tipologie di policy più comuni includono:

- **Politiche di performance** - Definisci obiettivi di latenza, IOPS o requisiti di throughput.
- **Politiche di capacità** - Definisci la modalità di provisioning, gli avvisi di soglia o i limiti di crescita.
- **Politiche di sicurezza** - Definisci i requisiti di crittografia, conformità o controllo degli accessi.
- **Politiche di protezione dei dati** - Definisci le pianificazioni degli snapshot, gli obiettivi di replica o i periodi di conservazione.

Definisci le policy in modo indipendente e poi le combini quando crei una classe di storage. Questo ti permette di riutilizzare la stessa policy di performance in più classi, oppure di aggiornare una policy di capacità in un solo punto e applicare quella modifica a tutte le classi che la usano.

Cosa sono le classi di archiviazione

Una classe di archiviazione è un modello denominato, composto da una o più policy. Rappresenta gli standard di archiviazione della tua organizzazione per uno specifico tipo di carico di lavoro.

Ad esempio, potresti creare una classe di archiviazione **Production Database** che combini dalle performance elevate, alta disponibilità e rigide politiche di protezione dei dati, oppure una classe di archiviazione **Development File Share** che combini prestazioni moderate, capacità flessibile e politiche di protezione dei dati di base.

Gli amministratori dello storage definiscono le classi di storage per codificare i requisiti aziendali. Tutte le attività di provisioning, sia che vengano eseguite manualmente, tramite flussi di lavoro guidati o con l'automazione, attingono alla libreria di classi approvate da tali amministratori.

Come le classi di archiviazione applicano gli standard

Quando esegui il provisioning dello storage, selezioni una classe di storage invece di configurare singole impostazioni. La distribuzione locale tramite NetApp Console utilizza i criteri di quella classe per identificare quali cluster nella tua flotta hanno la capacità e il margine di performance per supportare il carico di lavoro, consigliare la migliore opzione di posizionamento e applicare automaticamente le impostazioni guidate dalla classe al momento del provisioning.

Dopo il provisioning, la distribuzione locale di NetApp Console valuta continuamente ogni workload rispetto agli standard della sua classe di storage.

Deriva e conformità della storage class

Quando un carico di lavoro non corrisponde più all'intento della sua classe di archiviazione, la distribuzione locale della Console lo segnala per analisi e correzione.

Le problematiche si suddividono in due categorie:

- **Deviazione di configurazione**: le impostazioni di storage gestite dalla policy della storage class non corrispondono più alla configurazione prevista. Questo può succedere quando vengono apportate modifiche direttamente sull'ONTAP cluster o al di fuori dei flussi di lavoro di provisioning standard.
- **Non conformità delle performance**: il comportamento in fase di esecuzione del carico di lavoro non soddisfa più l'intento di performance della classe di storage (ad esempio, pressione prolungata in prossimità di un limite QoS o aumento della latenza di coda).

Una vista di analisi spiega cosa è cambiato e perché. Potrebbero essere disponibili azioni di correzione guidate (ad esempio, **Correggi**) per aiutarti a ripristinare la conformità. Alcune correzioni possono essere applicate sul posto, mentre altre potrebbero richiedere l'allineamento del carico di lavoro a una diversa classe di storage per ripristinare il comportamento previsto.

Dove indagare

Di solito puoi analizzare le deviazioni e le non conformità da una di queste posizioni (la disponibilità dipende dalla tua configurazione e dalle autorizzazioni):

- **Classi di storage:** Drift / Compliance
- **Avvisi:** Analizza

Per istruzioni dettagliate, vedi Correggi la deriva della storage class.

Flusso di lavoro end-to-end

I seguenti passaggi descrivono il processo per utilizzare le classi di archiviazione per standardizzare e governare lo storage nel tuo ambiente:

1. **Crea criteri per le classi di archiviazione** - I criteri definiscono le singole dimensioni del comportamento dello storage (obiettivi di performance, impostazioni di capacità, requisiti di sicurezza, pianificazioni di protezione dei dati). Crea i criteri prima di creare una classe di archiviazione.
2. **Crea una classe di archiviazione** - Assembla una classe di archiviazione combinando una policy per ogni categoria applicabile. Puoi utilizzare una classe di archiviazione predefinita o crearne una personalizzata in base agli standard della tua organizzazione.
3. **Associa la classe di archiviazione a una flotta** - Dopo aver creato una classe di archiviazione, associala alla flotta in cui verrà utilizzata per il provisioning e il monitoraggio della conformità.
4. **Provisioning dello storage tramite la classe di storage** - Quando esegui il provisioning di un volume o di una LUN, seleziona una classe di storage invece di configurare le singole impostazioni. Il deployment locale di NetApp Console utilizza la classe per consigliare il posizionamento nel cluster più adatto, quindi esegue il provisioning con le impostazioni definite nella classe.
5. **Monitora i carichi di lavoro per rilevare eventuali deviazioni** - Il deployment locale della Console valuta continuamente ciascun carico di lavoro rispetto agli standard codificati nella sua storage class. Se si verifica una deviazione della configurazione o una non conformità delle performance, il problema viene segnalato e potrebbe essere generato un avviso.
6. **Correggi la deriva per ripristinare la conformità** - Quando viene rilevata una deriva o una non conformità delle performance, puoi seguire i passaggi guidati per correggere manualmente il problema, lasciare che la distribuzione locale della Console risolva automaticamente le condizioni di deriva comuni oppure dissociare un workload dalla sua storage class se devi modificarne le impostazioni.

Come funzionano le classi di archiviazione con le flotte

Le classi di storage sono associate alle fleet. Quando associ una classe di storage a una fleet, quella classe diventa disponibile per tutto il provisioning all'interno della fleet. Questo garantisce che ogni workload sottoposto a provisioning nella fleet segua gli stessi standard, rendendo le fleet il modo principale per imporre un comportamento di storage coerente tra cluster correlati.

Per informazioni dettagliate su come organizzare le flotte, vedi "Scopri la gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console".

Dove andare dopo

- Per comprendere l'organizzazione della flotta, vedi "Scopri la gestione della flotta nella distribuzione locale di NetApp Console".
- Per creare criteri e classi di archiviazione, vedi "Gestisci classi e criteri di archiviazione".
- "Effettua il provisioning dello storage manualmente"
- "Effettua il provisioning dello storage automaticamente"
- "Effettua il provisioning dello storage con l'assistenza dell'IA"
- Per analizzare e correggere la deriva, vedi "Correggi la deriva della storage class"

Comprendere le policy delle classi di archiviazione nella distribuzione locale di NetApp Console

Le policy delle classi di storage sono i componenti di base che usi per costruire una classe di storage. Ogni policy controlla un aspetto specifico del comportamento dello storage. Quando combini le policy in una classe di storage, crei un modello riutilizzabile che la NetApp Console local deployment applica automaticamente al momento del provisioning e monitora continuamente durante l'intero ciclo di vita di un workload.

Le policy come elementi costitutivi

Una classe di storage è composta da una o più policy, ognuna delle quali regola una diversa dimensione del comportamento dello storage. Gli amministratori dello storage definiscono le policy per codificare gli standard aziendali—aspettative di prestazioni, soglie di capacità, regole di posizionamento dei dati—e poi assemblano queste policy in modelli di classi di storage. Quando un carico di lavoro viene fornito utilizzando una classe di storage, eredita tutte le policy di quella classe. Questa architettura separa la responsabilità della definizione degli standard dall'atto di provisioning, così lo storage può essere fornito in modo coerente tramite workflow automatizzati senza dover prendere decisioni di configurazione individuali.

Tipi di policy di classe di storage

NetApp Console deployment locale include quattro tipi di policy che puoi usare per costruire classi di storage:

Policy di performance
: Una policy di prestazioni definisce i valori target di IOPS/TB previsti, IOPS/TB di picco, IOPS minimi assoluti e latenza prevista per un carico di lavoro. La distribuzione locale della Console utilizza questi valori per consigliare cluster con margine sufficiente al momento del provisioning e per rilevare variazioni di IOPS o latenza dopo il provisioning.

Policy di capacità
: Una policy di capacità controlla come un volume consuma e gestisce lo spazio. Imposta la space reservation (thick, thin o predefinita di sistema), il comportamento di crescita automatica, il tiering

FabricPool e se eseguire il provisioning dei carichi di lavoro NAS come volumi FlexVol o FlexGroup.

Policy di sicurezza

Una policy di sicurezza definisce i requisiti di crittografia, protezione contro i ransomware e conformità FIPS per un carico di lavoro. Ciascun attributo può essere impostato su un valore obbligatorio oppure lasciato su "any" per accettare l'impostazione predefinita del sistema.

policy di protezione

Una policy di protezione dei dati definisce il numero di snapshot conservati a ogni intervallo per garantire che i carichi di lavoro che utilizzano la policy abbiano una pianificazione di backup coerente.

Politiche predefinite

La distribuzione locale della Console include policy definite dal sistema per tutti e quattro i tipi di policy. Puoi usare queste policy così come sono quando crei una storage class, oppure copiarle come punto di partenza per policy personalizzate adattate alle esigenze della tua organizzazione.

Policy di performance

Nome	Tipo	IOPS/TB previsti	Picco IOPS/TB	IOPS minimi assoluti	Latenza prevista (ms)	Riepilogo
Estremo per i dati del database	Definito dal sistema	12.288	24.576	2.000	1	Usa per volumi di dati di database transazionali che richiedono IOPS elevati e latenza sotto il millisecondo.
Extreme per i log del database	Definito dal sistema	22.528	45.056	4.000	1	Usa per i volumi di log delle database transaction che richiedono il massimo livello di IOPS per prevenire colli di bottiglia in scrittura.
Extreme per i dati condivisi del database	Definito dal sistema	16.384	32.768	2.000	1	Usa per volumi di database condivisi accessibili da più host che richiedono throughput elevato e latenza costante.
Prestazioni estreme	Definito dal sistema	6.144	12.288	1.000	1	Usa per carichi di lavoro HPC, AI/ML e di analytics che richiedono un elevato burst di IOPS e una latenza bassa e prevedibile.
Prestazioni	Definito dal sistema	2.048	4.096	500	2	Usa per applicazioni virtualizzate e aziendali che richiedono prestazioni affidabili senza esigenze estreme di IOPS.
Valore	Definito dal sistema	128	512	75	17	Usa per carichi di lavoro sensibili ai costi, come directory home, condivisioni di file e archivi.

Politiche di capacità

Nome	Tipo	Riserva di spazio	Modalità di crescita automatica	Policy di tiering	Tipo di volume (NAS)	Riepilogo
predefinito	Definito dal sistema	Impostazione predefinita di sistema	Impostazione predefinita di sistema	nessuno	Impostazione predefinita di sistema	Da utilizzare per carichi di lavoro generici in cui il comportamento predefinito della piattaforma in termini di capacità è accettabile.
produzione	Definito dal sistema	Impostazione predefinita di sistema	crescere	nessuno	Impostazione predefinita di sistema	Da utilizzare per carichi di lavoro di produzione che devono espandersi automaticamente per evitare errori dovuti all'esaurimento dello spazio.

Politiche di sicurezza

Nome	Tipo	Crittografia	Protezione contro i ransomware	FIPS	Riepilogo
predefinito	Definito dal sistema	qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi	Da utilizzare per carichi di lavoro in cui il comportamento di sicurezza predefinito della piattaforma è accettabile.
anti-ransomware	Definito dal sistema	qualsiasi	su	qualsiasi	Da utilizzare per carichi di lavoro contenenti dati sensibili o business-critical che richiedono una protezione attiva contro i ransomware.
produzione	Definito dal sistema	abilitato	qualsiasi	qualsiasi	Usa per carichi di lavoro di produzione in cui la crittografia è richiesta per la conformità.

Politiche di protezione dei dati

Nome	Tipo	Istantanee orarie	Istantanee giornaliere	Snapshot settimanali	Snapshot mensili	Riepilogo
predefinito	Definito dal sistema	6	2	2	0	Usa per carichi di lavoro standard che richiedono punti di ripristino a breve termine senza l'onere della conservazione a lungo termine.

Nome	Tipo	Istantanee orarie	Istantanee giornaliere	Snapshot settimanali	Snapshot mensili	Riepilogo
orario su 3 mesi	Definito dal sistema	23	6	4	3	Da utilizzare per carichi di lavoro regolamentati o critici per l'attività aziendale che richiedono punti di ripristino intraday granulari e tre mesi di conservazione dei dati storici.

Esamina le policy predefinite delle classi di archiviazione nella NetApp Console distribuzione locale

NetApp Console deployment locale include criteri definiti dal sistema per tutti e quattro i tipi di criteri. Usa questo riferimento per identificare quale criterio si adatta meglio ai requisiti del tuo carico di lavoro quando crei o personalizzi una classe di archiviazione.

Policy di performance

Prestazioni estreme
: Usa per carichi di lavoro HPC, AI/ML e di analytics che richiedono un elevato burst di IOPS e una latenza bassa e prevedibile.

Estremo per i dati del database
: Usa per volumi di dati di database transazionali che richiedono IOPS elevati e latenza sotto il millisecondo.

Extreme per i log del database
: Usa per i volumi di log delle database transaction che richiedono il massimo livello di IOPS per prevenire colli di bottiglia in scrittura.

Extreme per i dati condivisi del database
: Usa per volumi di database condivisi accessibili da più host che richiedono throughput elevato e latenza costante.

Prestazioni
: Usa per applicazioni virtualizzate e aziendali che richiedono prestazioni affidabili senza esigenze estreme di IOPS.

Valore
: Usa per carichi di lavoro sensibili ai costi, come directory home, condivisioni di file e archivi.

Politiche di capacità

Crescita automatica della capacità
: Da utilizzare per carichi di lavoro di produzione che devono espandersi automaticamente per evitare errori dovuti all'esaurimento dello spazio.

Politiche di sicurezza

Crittografia a riposo
: Usa per carichi di lavoro di produzione in cui la crittografia è richiesta per la conformità.

Protezione contro i ransomware

Da utilizzare per carichi di lavoro contenenti dati sensibili o business-critical che richiedono una protezione attiva contro i ransomware.

Sicurezza standard

Da utilizzare per carichi di lavoro in cui il comportamento di sicurezza predefinito della piattaforma è accettabile.

Politiche di protezione dei dati

predefinito

Usa per carichi di lavoro standard che richiedono punti di ripristino a breve termine senza l'onere della conservazione a lungo termine.

orario su 3 mesi

Da utilizzare per carichi di lavoro regolamentati o critici per l'attività aziendale che richiedono punti di ripristino intraday granulari e tre mesi di conservazione storica.

Recupero di 30 giorni

Usa per carichi di lavoro standard che richiedono punti di ripristino a breve termine senza l'onere della conservazione a lungo termine.

Recupero di 90 giorni

Da utilizzare per carichi di lavoro regolamentati o critici per l'attività aziendale che richiedono punti di ripristino intraday granulari e tre mesi di conservazione storica.

Crea classi di archiviazione nella distribuzione locale di NetApp Console

Crea una classe di archiviazione nella distribuzione locale della NetApp Console per standardizzare il modo in cui lo storage viene effettuato il provisioning e gestito tra le tue flotte. Una classe di archiviazione è un modello riutilizzabile che raggruppa le policy della classe di archiviazione, come obiettivi di prestazioni, comportamento della capacità, requisiti di sicurezza e pianificazioni di protezione dei dati, in un'unica definizione denominata.

Quando gli utenti (o l'automazione) eseguono il provisioning di un volume o di una LUN utilizzando una classe di storage, NetApp Console local deployment applica automaticamente i criteri della classe. Dopo il provisioning, Console local deployment monitora continuamente i carichi di lavoro rispetto alla classe di storage per rilevare deviazioni e può guidare o automatizzare la correzione per ripristinare la conformità.

Prima di iniziare

- Individua almeno un ONTAP cluster così la distribuzione locale della Console abbia destinazioni per i suggerimenti di posizionamento.
- Assicurati di avere il ruolo di Organization admin (o un ruolo che conceda le autorizzazioni di gestione delle storage class nel tuo ambiente).
- Crea (o identifica) le policy per le classi di archiviazione che intendi utilizzare—prestazioni, capacità, sicurezza e protezione dei dati—perché le classi di archiviazione sono composte da policy.

Creare una storage class

Devi avere il ruolo di admin dell'organizzazione, admin della cartella o admin della flotta per aggiungere una classe di archiviazione.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Management**.
2. Seleziona **Storage classes**.
3. Seleziona **Aggiungi**.
4. Nella sezione **Informazioni di base**, inserisci quanto segue:
   - **Nome della classe di archiviazione**: Inserisci un nome univoco per la classe di archiviazione.
   - **Descrizione**: (Facoltativo) Inserisci una descrizione della classe di archiviazione.
   - **App consigliate**: (Facoltativo) Inserisci un elenco di app consigliate per la storage class.
5. In **Criteri di archiviazione**, seleziona uno o più criteri da associare alla classe di archiviazione.
6. Seleziona **Aggiungi**.

Personalizza una classe di archiviazione esistente

Devi avere il ruolo di Organization admin, Folder admin o fleet admin per personalizzare una classe di archiviazione esistente.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Management**.
2. Seleziona **Storage classes**.
3. Per la classe di archiviazione che vuoi personalizzare, seleziona **…** e poi seleziona **Duplica**.
4. Nella sezione **Informazioni di base**, aggiorna quanto segue secondo necessità:
   - **Nome della classe di archiviazione**: Inserisci un nome univoco per la classe di archiviazione.
   - **Descrizione**: (Facoltativo) Inserisci una descrizione della classe di archiviazione.
   - **App consigliate**: (Facoltativo) Inserisci un elenco di app consigliate per la storage class.
5. In **Criteri di archiviazione**, seleziona uno o più criteri da associare alla classe di archiviazione.
6. Seleziona **Aggiungi**.

Modifica una classe di archiviazione definita dall'utente

Devi avere il ruolo di admin dell'organizzazione, o di admin della cartella o della fleet, per modificare una classe di storage definita dall'utente.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Management**.
2. Seleziona **Storage classes**.
3. Per la classe di archiviazione che vuoi modificare, seleziona **…** e poi seleziona **Modifica**.
4. Nella sezione **Informazioni di base**, modifica quanto segue secondo necessità:
   - **Nome della classe di archiviazione**: Inserisci un nome univoco per la classe di archiviazione.
   - **Descrizione**: (Facoltativo) Inserisci una descrizione della classe di archiviazione.

- **App consigliate**: (Facoltativo) Inserisci un elenco di app consigliate per la storage class.

5. In **Criteri di archiviazione**, seleziona uno o più criteri da associare alla classe di archiviazione.
6. Seleziona **Modifica**.

Elimina una classe di archiviazione definita dall'utente

Devi avere il ruolo di Organization admin, Folder admin o fleet admin per eliminare una classe di archiviazione definita dall'utente.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Management**.
2. Seleziona **Storage classes**.
3. Per la storage class che vuoi eliminare, seleziona **…** e poi seleziona **Elimina**.
4. Seleziona **Delete**.

   Tieni presente che questa operazione non può essere annullata. Se elimini una classe di storage attualmente in uso, tutti i volumi o le LUN a cui è associata tale classe continueranno a funzionare ma non saranno più collegati alla classe eliminata.

Effettua il provisioning dello storage nella distribuzione locale di NetApp Console

Esegui il provisioning di volumi e LUN nella distribuzione locale della NetApp Console per rendere disponibili le risorse di storage per i tuoi carichi di lavoro. Durante il provisioning, puoi facoltativamente selezionare una classe di storage per applicare criteri di storage predefiniti e standard organizzativi.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore, amministratore dell'organizzazione, amministratore di cartelle o di fleet, oppure amministratore dello storage. "Scopri i ruoli di accesso".

Effettua il provisioning di un volume

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Management**.
2. Seleziona **Fleets**.
3. Seleziona la flotta in cui vuoi effettuare il provisioning.
4. Seleziona **Aggiungi**.
5. Dal menu, seleziona **Volume**.
6. Nella sezione **Dettagli del volume**:
   a. Inserisci il nome del volume.
   b. Inserisci la capacità (e scegli le unità se necessario).
   c. (Facoltativo) Seleziona una classe di archiviazione a cui applicare i criteri di classe di archiviazione. Se non ne selezioni una, il volume viene creato senza criteri di classe di archiviazione.
7. Nella sezione **Dettagli di sistema**:
   a. Seleziona un sistema tra quelli idonei per la flotta selezionata.

b. Seleziona una storage VM.

8. In **Dettagli host (NAS)**, scegli come gli host accedono al volume:
   a. Esportazione tramite NFS (le policy di esportazione controllano quali host NFS possono accedere al volume)
   b. Condividi tramite SMB/CIFS
9. Seleziona **Aggiungi**.

Effettua il provisioning di un LUN

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Management**.
2. Seleziona **Fleets**.
3. Seleziona la flotta in cui vuoi effettuare il provisioning.
4. Seleziona **Aggiungi**.
5. Dal menu, seleziona **LUN**.
6. Nella sezione **Dettagli dello storage LUN**:
   a. Inserisci un prefisso.
   b. Inserisci il numero di LUN da creare con quel prefisso.
   c. Inserisci la capacità per LUN (e scegli le unità se necessario).
   d. (Facoltativo) Seleziona una classe di archiviazione a cui applicare i criteri di classe di archiviazione. Se non ne selezioni una, le LUN vengono create senza criteri di classe di archiviazione.
7. Nella sezione **Dettagli di sistema**:
   a. Seleziona un sistema (se richiesto).
   b. Seleziona una storage VM.
8. Nella sezione **Dettagli host (SAN)**, scegli come gli host accedono al volume:
   a. Scegli il sistema operativo host (ad esempio, Windows o Linux) per impostare i valori predefiniti consigliati per l'allineamento delle LUN e la dimensione dei blocchi.
   b. Scegli il gruppo di mappatura host per controllare quali iniziatori possono accedere alle LUN.
9. Seleziona **Aggiungi**.

Monitora lo stato dello storage

Monitoraggio dello storage nella distribuzione locale di NetApp Console

NetApp Console local deployment ti aiuta a monitorare lo storage su flotte con dashboard, avvisi, analisi approfondite e soluzioni, così puoi individuare e risolvere i problemi prima che influiscano sui carichi di lavoro.

Monitora lo stato di salute dell'intera flotta con le dashboard

Inizia con le dashboard per una rapida panoramica dello stato e delle prestazioni dello storage. Usa la pagina Home per metriche a colpo d'occhio, apri la tabella delle dashboard per dashboard predefinite e personalizzate, e passa ad avvisi, indagine e risoluzione quando ti servono più dettagli.

- "Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Mantieni aggiornate le dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri i dashboard personalizzati nella distribuzione locale di NetApp Console"

Indaga sui problemi di prestazioni

Utilizza Workload Analyzer per esaminare i problemi di prestazioni sui singoli volumi. Mette in relazione latenza, throughput, IOPS e modifiche alla configurazione così puoi individuare le cause principali.

- "Scopri l'analizzatore del carico di lavoro per la distribuzione locale della NetApp Console"
- "Analizza l'elevata latenza su un volume nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Analizza l'elevata richiesta di throughput su un volume nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri le metriche di Workload Analyzer nella distribuzione locale di NetApp Console"

Configura avvisi e notifiche

Configura le policy di avviso e i canali di notifica in modo che le persone giuste vengano informate delle condizioni di storage che richiedono attenzione. Ad esempio, inoltra un avviso di capacità al team di storage e un avviso di protezione all'amministratore del backup che può intervenire.

"Configura le notifiche e le policy di avviso nella distribuzione locale di NetApp Console". "Visualizza gli avvisi di storage in NetApp Console distribuzione locale".

Risolvere i problemi

Quando rilevi un problema, risolvilo direttamente dalla distribuzione locale di NetApp Console:

- **Correzione automatizzata** — NetApp Console la distribuzione locale applica automaticamente le azioni correttive in base a regole predefinite.
- **Risoluzione guidata** — Segui le raccomandazioni passo passo per risolvere i problemi con il pieno controllo su ogni azione.

Monitora con dashboard

Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console

Utilizza la dashboard della pagina iniziale nella distribuzione locale di NetApp Console come punto di partenza predefinito per monitorare lo stato e le prestazioni dello storage. Fornisce metriche high-level relative allo stato del parco storage, agli avvisi, alla sicurezza, all'utilizzo della capacità, alla latenza, al throughput e agli IOPS.

La dashboard della pagina iniziale viene automaticamente limitata solo alle flotte e ai sistemi che sei autorizzato a visualizzare. Puoi anche aggiungere una dashboard personalizzata alla pagina iniziale per il monitoraggio specifico del ruolo.

Utilizza le schede come flusso di lavoro di triage a livelli. Inizia con **Fleet health** e **Alerts** per individuare i punti critici di rischio. Utilizza **System health status** e **Recommended remediations** per identificare le risorse interessate. Utilizza **Capacity usage**, **Latenza**, **Throughput** e **IOPS** per indagare sulle cause principali.

Salute della flotta

La scheda **Stato della flotta** mostra un high-level riepilogo dello stato delle cinque flotte principali, inclusi il numero di sistemi, la capacità utilizzata, la conformità alla sicurezza e gli avvisi critici. Usa questa scheda per identificare quali flotte necessitano di attenzione immediata. Seleziona il nome della flotta per visualizzare una dashboard solo per la flotta selezionata.

Interventi di bonifica raccomandati

La scheda **Interventi correttivi consigliati** elenca i problemi attivi e le azioni suggerite. La scheda assegna priorità agli interventi correttivi in base alla pressione sulla capacità, alle risorse offline e ai rischi relativi alla protezione.

Avvisi

La scheda **Avvisi** riassume il volume degli avvisi nell'intervallo di tempo selezionato e li raggruppa per gravità. Usa questa scheda per capire il carico attuale degli incidenti e per individuare le modifiche recenti agli avvisi critici, di avviso o informativi.

Sicurezza

La scheda **Sicurezza** riassume le metriche di conformità e protezione, come la conformità del sistema e i controlli relativi ai ransomware. Usa questa visualizzazione per monitorare le tendenze di sicurezza delle tue risorse.

Utilizzo della capacità

La scheda **Utilizzo della capacità** mostra le tendenze di utilizzo previste e storiche per flotte o sistemi selezionati. Usa questa scheda per identificare i modelli di crescita e pianificare capacità aggiuntiva.

Latenza

La scheda **Latenza** tiene traccia dell'andamento dei tempi di risposta nel tempo sui sistemi selezionati. Usa questa tendenza per individuare eventuali ritardi nelle prestazioni e confrontare la latenza tra le diverse risorse.

Throughput

La scheda **Throughput** mostra le velocità di trasferimento dati nel tempo per i sistemi selezionati. Usa questa scheda per capire l'intensità del carico di lavoro e monitorare le variazioni della domanda di throughput.

IOPS

La scheda **IOPS** mostra i tassi di operazioni di input/output nel tempo. Usa questa scheda per confrontare i livelli di attività tra i sistemi e identificare la domanda di I/O continua o intermittente.

Scheda dashboard (esempio di scheda metrica)

L'area inferiore **Dashboard** può contenere una dashboard personalizzata selezionata dall'utente, come la latenza media per un ambito di produzione selezionato. Usa queste schede per un monitoraggio mirato per team, carico di lavoro o obiettivo.

stato di salute del sistema

La scheda **Stato di salute del sistema** elenca i singoli sistemi con il loro stato di salute attuale. Usa questa scheda per identificare rapidamente i sistemi non in salute e correlare le variazioni di stato con avvisi e segnali di performance.

Informazioni correlate

- "Scopri i dashboard personalizzati nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri le schede dashboard personalizzate e le metriche nella distribuzione locale di NetApp Console"

Usa dashboard personalizzate

Scopri i dashboard personalizzati nella distribuzione locale di NetApp Console

Utilizza dashboard personalizzate nella distribuzione locale della NetApp Console per creare visualizzazioni di monitoraggio mirate per team, flotte, carichi di lavoro e obiettivi operativi specifici. Le dashboard personalizzate integrano la dashboard della pagina iniziale, aggiungendo visibilità mirata al monitoraggio generale sempre disponibile.

Come funzionano insieme i tipi di dashboard

dashboard della home page
: Pannelli di monitoraggio pronti all'uso per capacità, avvisi, capacità delle prestazioni, licenze e stato di protezione dei dati. Le visualizzazioni sono preconfigurate e si aggiornano automaticamente. "Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console".

dashboard personalizzate
: Viste di monitoraggio specifiche per ruolo, create a partire da schede predefinite, inclusi ambito selezionabile, metriche, risorse target e finestre temporali.

Utilizzali entrambi insieme: * Inizia dalla Home page per il monitoraggio quotidiano dei parametri di base. * Usa dashboard personalizzate per indagini mirate per team, flotta, workload o quesito operativo.

Puoi aggiungere un solo dashboard personalizzato alla pagina iniziale alla volta.

Comprendi i dashboard personalizzati

Una dashboard personalizzata è una raccolta salvata di schede che disponi su una griglia. Ogni scheda si basa su un modello predefinito di scheda con una metrica e un tipo di grafico. Quando aggiungi una scheda, configuri l'ambito, gli oggetti di destinazione, l'aggregazione e la finestra temporale.

Le dashboard e le schede personalizzate sono private per te. Ogni scheda mostra i dati solo per le risorse di storage che sei autorizzato a visualizzare.

Puoi rimuovere la dashboard personalizzata dalla tua Home page e aggiungerne un'altra man mano che cambiano le priorità di monitoraggio.

Monitora ciò che conta

I modelli di schede sono organizzati per tipo di metrica, così puoi focalizzare una dashboard su una specifica area operativa. Ad esempio, usa le schede di capacità per monitorare un volume che cresce più velocemente del previsto, oppure usa le schede di avviso per tenere traccia dei guasti ripetuti su un cluster occupato:

Prestazioni
: Latenza, IOPS, throughput, utilizzo e capacità prestazionale su tutta la flotta, i sistemi, gli SVM, i volumi e i LUN.

Capacità

Capacità utilizzata, capacità libera, % di capacità utilizzata e capacità degli snapshot su tutta la flotta, i sistemi, gli SVM, i volumi, i LUN e i livelli locali.

Salute

Stato di salute, numero di oggetti degradati o critici, dischi guasti, errori dell'interfaccia di rete e oggetti hot.

Avvisi

Conteggi degli avvisi critici, avvisi per gravità, avvisi per area di impatto, avvisi recenti e tendenze degli avvisi nel tempo.

Per un catalogo completo di schede predefinite e metriche, vedi "Scopri le schede dashboard personalizzate e le metriche nella distribuzione locale di NetApp Console".

Tipi di risorse

Puoi definire l'ambito delle schede a qualsiasi livello della gerarchia di storage ONTAP: flotta, cluster, sistema (nodo), SVM, volume, LUN e livello locale (aggregato). I tipi di risorse disponibili dipendono dal modello di scheda che selezioni.

Visualizzazioni dashboard del piano

Organizza dashboard personalizzate in base agli obiettivi di amministrazione dello storage, come la valutazione delle prestazioni dei carichi di lavoro, la pianificazione della capacità, il rilevamento dei rischi e la prioritizzazione degli avvisi.

Informazioni correlate

- "Inizia a utilizzare le dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri le schede dashboard personalizzate e le metriche nella distribuzione locale di NetApp Console"

Inizia a utilizzare le dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, segui questo flusso di lavoro per monitorare da una visione generale a una più specifica: esamina la dashboard della Home page, esamina le dashboard predefinite, crea dashboard personalizzate e mantieni aggiornate le dashboard.

Ruoli di accesso richiesti

Tutti i ruoli. Le dashboard mostrano solo le risorse che sei autorizzato a visualizzare. Se non vedi una risorsa nell'elenco delle risorse disponibili, non hai il permesso di visualizzarla.

Verifica lo stato di salute di base nella Home page

Usa la dashboard della pagina iniziale per controllare la capacità a livello di organizzazione, gli avvisi, le prestazioni e lo stato della protezione dei dati.

- "Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri il monitoraggio dello storage nella distribuzione locale di NetApp Console"

2 Esamina altri dashboard predefiniti

Apri **Archiviazione > Dashboard** per visualizzare le dashboard predefinite e ottenere ulteriori visualizzazioni specifiche per il tuo ruolo.

- "Gestisci i dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"

3 Crea dashboard personalizzate per un monitoraggio mirato

Crea dashboard personalizzate quando hai bisogno di visualizzazioni mirate per risorse, metriche e intervalli di tempo selezionati.

- "Crea una dashboard personalizzata"
- "Personalizza le schede del dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"

4 Mantieni aggiornate le dashboard

Aggiorna le dashboard quando cambiano le priorità modificando, duplicando o eliminando le dashboard personalizzate.

- "Gestisci i dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri le schede dashboard personalizzate e le metriche nella distribuzione locale di NetApp Console"

Informazioni correlate

- "Scopri i dashboard personalizzati nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console"

Crea dashboard per monitorare gli obiettivi nella distribuzione locale di NetApp Console

Crea una dashboard personalizzata nella distribuzione locale di NetApp Console, aggiungi schede e salva una vista di monitoraggio per le operazioni quotidiane.

Se ti serve solo un sistema di monitoraggio a livello di organizzazione pronto all'uso, inizia con le dashboard predefinite della Home page. Crea una dashboard personalizzata quando hai bisogno di una visualizzazione specifica per ruolo, di un targeting a livello di risorsa o di un layout a schede su misura.

Linee guida per la dashboard di deployment locale della Console

- Solo l'utente che crea la dashboard può visualizzarla. Non puoi condividere le dashboard con altri utenti, nemmeno aggiungendole alla Console Home page.
- Puoi visualizzare solo le risorse per cui hai il permesso di visualizzazione. Se non vedi una risorsa nell'elenco delle risorse disponibili, non hai il permesso di visualizzarla.
- Prima di iniziare, identifica i tipi di metriche e le risorse che vuoi che la dashboard monitori. "Scopri le schede dashboard personalizzate e le metriche nella distribuzione locale di NetApp Console"

Crea una dashboard per i tuoi obiettivi di monitoraggio

Crea una dashboard quando hai bisogno di un unico posto per monitorare le metriche che contano per il tuo ruolo, come lo stato di salute della flotta, i punti critici delle prestazioni e le tendenze degli avvisi.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Dashboards**.
2. Seleziona **Aggiungi dashboard**.

   La distribuzione locale della Console crea una nuova dashboard con un nome predefinito e senza descrizione.

3. Seleziona **Aggiungi carta**.
4. Seleziona il **tipo di risorsa** per la scheda, ad esempio flotta, sistema o volume e poi scegli le risorse dall'elenco delle risorse disponibili.
5. Seleziona **Avanti** per continuare a scegliere una metrica e un tipo di scheda.
6. Scegli una metrica da visualizzare. Puoi filtrare le metriche disponibili per tipo: il **Tipo di metrica**: **Prestazioni**, **Capacità**, **Stato di salute** o **Avvisi**, oppure cercare una metrica specifica per nome. Le metriche disponibili dipendono dal tipo di risorsa che hai selezionato.

   "Scopri le metriche disponibili."

7. Seleziona una scheda da includere nella dashboard e seleziona **Avanti**.

   Puoi selezionare solo una scheda alla volta. L'anteprima della scheda mostra dati in tempo reale per la metrica e il tipo di risorsa selezionati.

8. Dai un nome alla tua scheda. Il nome deve essere univoco all'interno della dashboard.
9. Rivedi l'anteprima della scheda, inserisci un nome e una descrizione per la scheda, quindi seleziona **Aggiungi**.
10. Ripeti questi passaggi per le altre schede.
11. Seleziona l'icona della matita per modificare il nome e la descrizione del dashboard e descriverne lo scopo.
12. Seleziona il menu delle azioni a destra del pulsante Aggiungi scheda e seleziona **Salva dashboard**.

    La dashboard salvata è disponibile in **Storage > Dashboards**.

13. Facoltativamente, puoi aggiungere questa dashboard alla tua pagina iniziale selezionando **Aggiungi alla pagina iniziale** dal menu delle azioni. La dashboard viene aggiunta alla pagina iniziale. Solo tu puoi visualizzare le dashboard personalizzate che crei. Non è condivisa con altri.

Informazioni correlate

- "Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri i dashboard personalizzati nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Personalizza le schede del dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Gestisci i dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"

Personalizza le schede nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, personalizza le schede del dashboard quando devi concentrare l'attenzione degli operatori sui segnali che contano di più, come il rischio SLA, la pressione sulla capacità o il rumore di avvisi ricorrenti. Usa questo argomento per modellare le visualizzazioni del dashboard in base alle decisioni operative

che il tuo team deve prendere.

Prima di iniziare

- Crea o apri una dashboard in cui vuoi inserire le schede.
- Esamina i modelli disponibili e le metriche in "Scopri le schede dashboard personalizzate e le metriche nella distribuzione locale di NetApp Console".

Aggiungi schede durante la modifica di una dashboard esistente

Utilizza questa opzione quando stai perfezionando una dashboard esistente e hai bisogno di aggiungere rapidamente delle schede che rispondano a una specifica domanda operativa.

Passaggi

1. Apri la dashboard a cui desideri aggiungere una scheda.
2. Seleziona **Aggiungi carta**.
3. Seleziona il **tipo di risorsa** per la scheda, ad esempio flotta, sistema o volume e poi scegli le risorse dall'elenco delle risorse disponibili.
4. Seleziona **Avanti** per continuare a scegliere una metrica e un tipo di scheda.
5. Scegli una metrica da visualizzare. Puoi filtrare le metriche disponibili per tipo: il **Tipo di metrica**: **Prestazioni**, **Capacità**, **Stato di salute** o **Avvisi**, oppure cercare una metrica specifica per nome. Le metriche disponibili dipendono dal tipo di risorsa che hai selezionato.

   "Scopri le metriche disponibili."

6. Seleziona una scheda da includere nella dashboard e seleziona **Avanti**.

   Puoi selezionare solo una scheda alla volta. L'anteprima della scheda mostra dati in tempo reale per la metrica e il tipo di risorsa selezionati.

7. Dai un nome alla tua scheda. Il nome deve essere univoco all'interno della dashboard.
8. Rivedi l'anteprima della scheda, inserisci un nome e una descrizione per la scheda, quindi seleziona **Aggiungi**.
9. Ripeti questi passaggi per le altre schede.
10. Salva la dashboard.

Informazioni correlate

- "Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri i dashboard personalizzati nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Crea una dashboard personalizzata"
- "Gestisci dashboard personalizzate"
- "Scopri le schede dashboard personalizzate e le metriche nella distribuzione locale di NetApp Console"

Riferimento a dashboard predefinite e schede dashboard personalizzate nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, i dashboard predefiniti e i modelli di schede dashboard personalizzati forniscono una copertura di monitoraggio per le prestazioni, la

capacità, lo stato di salute e le operazioni di avviso di ONTAP.

dashboard predefinite

Le seguenti dashboard predefinite sono disponibili fin da subito.

Nome	Descrizione
Volumi	Prestazioni del volume, capacità, QoS, FabricPool, tasso di crescita e metriche di previsione.
Tempo rimanente fino al completamento	Previsioni ONTAP sul tempo necessario per il riempimento di cluster, volumi e aggregati.
Sicurezza	Panoramica su conformità alla sicurezza, crittografia, protezione autonoma contro i ransomware e autenticazione.
SVM	Monitoraggio tramite heatmap di prestazioni, capacità, volume, LIF, protocollo (CIFS, FCP, iSCSI, NFS, NVMe/FC), QoS e latenza di ONTAP SVM.
Energia	Monitoraggio del consumo di energia, della temperatura e della velocità delle ventole del cluster ONTAP per nodi, shelf e aggregati.
Nodi	Prestazioni del nodo ONTAP, monitoraggio di CPU, rete e backend.
Rete	Metriche delle prestazioni di rete, inclusi Ethernet, FibreChannel, NVMe/FC, Link Aggregation Groups e Routes.
LUN	Monitoraggio delle prestazioni, della capacità e dell'efficienza delle LUN ONTAP.
Salute	Monitoraggio dello stato di salute del cluster ONTAP, inclusi errori, avvisi, notifiche EMS, problemi HA, stato di salute di nodi/dischi/shelf, volumi, licenze e porte di rete.
Aggregati	Monitoraggio della capacità aggregata, dei rapporti di efficienza e del tasso di crescita di ONTAP.

Finestre temporali e aggregazione a livello di dashboard

Le finestre temporali disponibili sono 30 minuti, 1 ora, 24 ore, 48 ore, 7 giorni e 30 giorni. Le opzioni di aggregazione variano a seconda del template e includono visualizzazioni come il riepilogo dell'intera fleet o risultati in stile top-N. La finestra temporale e l'aggregazione si configurano a livello di dashboard e si applicano a tutte le card nella dashboard.

Modelli di schede dashboard e metriche

Le schede sono gli elementi costitutivi delle dashboard personalizzate. Ogni scheda utilizza un modello predefinito con una metrica e un tipo di grafico, quindi associa quella visualizzazione a specifici oggetti ONTAP e obiettivi di monitoraggio.

I modelli delle carte sono predefiniti e non sono creati dall'utente.

Indice delle metriche delle operazioni di storage (a colpo d'occhio)

Le tipologie di metriche corrispondono ai risultati comuni dell'amministrazione dello storage, tra cui colli di

bottiglia nelle prestazioni, pressione sulla capacità, rischio per la salute e volume degli avvisi.

Tipo di metrica	Metriche supportate	Caso d'uso per l'amministratore dello storage	Modelli dettagliati
Prestazioni	Latenza media, latenza di picco, IOPS, throughput (MB/s), utilizzo, capacità prestazionale	Identifica i colli di bottiglia, la pressione costante e il margine di prestazione	Vai ai modelli
Capacità	Capacità utilizzata, capacità libera, capacità utilizzata (%), capacità snapshot utilizzata	Tieni traccia della crescita, identifica le aree con bassa capacità disponibile e monitora l'impatto delle snapshot	Vai ai modelli
Salute	Stato di salute, oggetti degradati/critici, dischi guasti, errori dell'interfaccia di rete, oggetti hot (per latenza)	Individua i peggioramenti dello stato di salute e dai priorità al triage operativo	Vai ai modelli
Avvisi	Avvisi (critici), avvisi per gravità, avvisi per area di impatto, avvisi recenti, andamento degli avvisi	Monitora gli incidenti attivi e l'andamento del volume degli avvisi nel tempo	Vai ai modelli

Gerarchia degli oggetti ONTAP supportata (tipi di risorse)

I dati delle schede possono essere rappresentati a diversi livelli di oggetto ONTAP, dalla visibilità a livello di flotta alla risoluzione dei problemi a livello di singolo oggetto.

Le impostazioni del **tipo di risorsa** corrispondono a uno o più dei seguenti livelli di risorsa:

- Flotta
- Cluster
- Sistema (nodo)
- SVM
- Volume
- LUN
- Livello locale (aggregato)

I livelli di risorse disponibili dipendono dal modello e dalla metrica che scegli.

Tipi di grafici per l'analisi operativa

Il tipo di grafico influisce su quanto velocemente puoi interpretare tendenze, confronti, distribuzioni e valori point-in-time.

Tipo di grafico	Ideale per
Grafico a linee	Andamenti delle serie temporali, come latenza, IOPS, throughput, utilizzo e trend degli avvisi nel tempo.
Grafico a barre	Confronto e distribuzione per categorie, ad esempio avvisi in base alla gravità o all'area di impatto.
Torta o doughnut	Distribuzione proporzionale, come la percentuale di capacità utilizzata.

Tipo di grafico	Ideale per
Tabella	Dati dettagliati e strutturati su più colonne, come capacità utilizzata, stato di salute e avvisi recenti.
Numero singolo (stat)	Un singolo valore chiave a colpo d'occhio, come il numero di avvisi critici o di dischi guasti.

Modelli di prestazioni per la valutazione del carico di lavoro

I modelli di prestazioni si concentrano su latenza, throughput e segnali di utilizzo che indicano la pressione del carico di lavoro.

Modello	Tipo di grafico	Descrizione
Latenza media	Linea	Latenza media tra i target selezionati nell'intervallo di tempo scelto.
Latenza di picco	Linea	Latenza massima osservata sui target selezionati nell'intervallo di tempo scelto.
IOPS	Linea	Somma delle operazioni di I/O al secondo sui target selezionati.
Throughput (MB/s)	Linea	Somma del throughput dei dati tra le destinazioni selezionate.
Utilizzo	Linea	Utilizzo medio della CPU o del disco sui target selezionati.
Capacità di performance	Tabella	Analisi del margine di capacità confrontando l'utilizzo attuale con il punto ottimale.

Modelli di capacità per la crescita e il margine di manovra

I modelli di capacità si concentrano sullo spazio consumato e disponibile per supportare la pianificazione della crescita e il rilevamento dei rischi.

Modello	Tipo di grafico	Descrizione
Capacità utilizzata	Tabella	Somma della capacità utilizzata tra i target selezionati.
Capacità libera	Tabella	Somma della capacità libera o disponibile tra i target selezionati.
Capacità utilizzata (%)	Torta o doughnut	Rapporto medio tra utilizzato e totale per i target selezionati.
Capacità Snapshot utilizzata	Tabella	Somma dello spazio occupato dagli snapshot sui target selezionati.

Modelli sanitari per rilevamento dei rischi

I modelli di salute si concentrano sullo stato degli oggetti e sugli indicatori di guasto per supportare il triage operativo.

Modello	Tipo di grafico	Descrizione
Stato di salute	Tabella	Ultimo stato di salute per ciascun oggetto target selezionato.
Oggetti degradati/critici	Numero singolo	Numero di oggetti il cui stato di salute non è OK.
Dischi guasti	Numero singolo	Somma dei dischi guasti nei sistemi selezionati.
Errori dell'interfaccia di rete	Torta o doughnut	Somma dei contatori degli errori dell'interfaccia di rete sui target selezionati.
Oggetti caldi (per latenza)	Tabella	Risorse classificate in base alla latenza di picco, in ordine decrescente.

Modelli di avviso per la prioritizzazione degli incidenti

I modelli di avviso si concentrano sul volume degli incidenti, sulla gravità e sull'area di impatto per supportare il monitoraggio e la definizione delle priorità.

Modello	Tipo di grafico	Descrizione
Avvisi (critici)	Numero singolo	Conteggio degli avvisi di gravità critica all'interno dell'intervallo di tempo.
Avvisi per gravità	Barra	Avvisi raggruppati per livello di gravità.
Avvisi per area di impatto	Barra	Avvisi raggruppati per area di impatto, come capacità, prestazioni o sicurezza.
Avvisi recenti	Tabella	Avvisi più recenti, ordinati per ora in ordine decrescente.
Tendenza degli alert	Linea	Numero di avvisi per intervallo di tempo nell'arco temporale selezionato.

Informazioni correlate

- "Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri i dashboard personalizzati nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Crea una dashboard personalizzata"
- "Personalizza le schede del dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Gestisci dashboard personalizzate"

Gestisci dashboard personalizzate

Gestisci i dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console

Gestisci dashboard personalizzate nella distribuzione locale della NetApp Console per mantenere le visualizzazioni allineate alle operazioni. Puoi modificare, duplicare ed eliminare dashboard in base all'evoluzione di team, flotte e priorità.

Questa procedura si applica solo alle dashboard personalizzate che si trovano in **Archiviazione > Dashboard**. Le dashboard predefinite della pagina iniziale non possono essere modificate allo stesso modo.

Visualizza le dashboard

Visualizza i dashboard personalizzati e predefiniti per trovare il dashboard che vuoi aprire, modificare, duplicare o eliminare.

Puoi duplicare una dashboard predefinita per creare una versione personalizzata che puoi modificare.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Dashboards**.
2. Consulta la tabella del dashboard per trovare il dashboard che vuoi aprire.
3. Seleziona il nome della dashboard per aprirla e visualizzarne le metriche.
4. Se necessario, utilizza le azioni disponibili per modificare, duplicare o eliminare dashboard personalizzate.

Aggiorna una dashboard quando cambiano le priorità

Modifica una dashboard quando cambiano le tue priorità operative e devi regolare quali schede e metriche sono visibili.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Dashboards**.
2. Apri la dashboard che desideri modificare.
3. Modifica una scheda esistente nella dashboard selezionando Modifica dal menu delle azioni della scheda.
4. Aggiungi una nuova scheda alla dashboard selezionando **Aggiungi scheda**.

   "Personalizza le schede nella distribuzione locale di NetApp Console".

5. Seleziona **Salva modifiche** per salvare la dashboard.
   - Puoi anche scegliere di salvare le modifiche come nuova dashboard selezionando **Salva come nuova dashboard** dal menu delle azioni. Questa opzione è utile quando vuoi mantenere la dashboard originale per altri team o flotte mentre crei una nuova versione per le tue attuali esigenze di monitoraggio.
   - Puoi anche scegliere di scartare le modifiche selezionando **Scarta modifiche** dal menu delle azioni. Questa opzione è utile quando vuoi tornare all'ultima versione salvata della dashboard.

Riutilizza una dashboard personalizzata per un'altra risorsa o flotta

Duplica una dashboard quando vuoi riutilizzare un layout collaudato per un altro team, flotta o scenario di monitoraggio senza ricostruirlo da zero.

Puoi duplicare una dashboard predefinita per creare una versione personalizzata che puoi modificare.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Dashboards**.
2. Per la dashboard che vuoi duplicare, seleziona **Duplica** dal menu delle azioni.

   La distribuzione locale della Console crea una copia che include tutte le schede della dashboard originale.

3. Fornisci un nome e una descrizione per la dashboard duplicata.
4. Seleziona la dashboard duplicata che hai appena creato. Modifica le metriche, le risorse e i tipi di schede in base al tuo nuovo scenario di monitoraggio.

   "Personalizza le schede nella distribuzione locale di NetApp Console".

Rimuovi le dashboard che non utilizzi più

Elimina una dashboard quando non supporta più le operazioni correnti e vuoi mantenere l'elenco delle dashboard incentrato sui casi d'uso attivi.

Passaggi

1. Seleziona **Storage > Dashboards**.
2. Per la dashboard che vuoi rimuovere, seleziona **Elimina**.
3. Conferma l'eliminazione.

Informazioni correlate

- "Visualizza le metriche della pagina Home nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Inizia a utilizzare le dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri i dashboard personalizzati nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Crea una dashboard personalizzata"
- "Personalizza le schede del dashboard nella distribuzione locale di NetApp Console"

Monitora le flotte utilizzando l'inventario nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, usa l'inventario per monitorare lo stato di salute della flotta e analizzare le risorse di storage nel tuo ambiente. L'inventario offre viste su capacità, sicurezza e prestazioni che ti aiutano a identificare i problemi, comprendere l'utilizzo delle risorse e monitorare i sistemi storage gestiti.

L'inventario è principalmente un'area di lavoro informativa e diagnostica. Dall'inventario puoi esaminare sistemi, volumi e altri oggetti di storage in tutte le tue flotte ed eseguire azioni comuni come il provisioning delle risorse di storage. Per operazioni avanzate di gestione dello storage, la distribuzione locale di NetApp Console ti reindirizza a System Manager.

Accesso all'inventario

Puoi accedere a **Inventario** da diverse aree della distribuzione locale della Console, tra cui:

- La pagina iniziale
- Pagine di panoramica della flotta
- Schede di stato della flotta e relative visualizzazioni dell'inventario

A seconda di dove accedi a **Inventario**, l'ambito visualizzato può essere a livello di organizzazione o a livello di flotta.

Visualizzazioni dell’inventario

Inventario offre diverse visualizzazioni che ti aiutano ad analizzare diversi aspetti del tuo ambiente di storage.

Capacità
: Visualizza l’utilizzo della capacità e identifica sistemi, volumi e altri oggetti di storage che consumano risorse di storage.

Sicurezza
: Esamina le informazioni relative alla sicurezza e lo stato di conformità delle risorse di storage gestite.

Prestazioni
: Analizza le metriche relative alle prestazioni e identifica le risorse che potrebbero richiedere ulteriori indagini.

Le informazioni visualizzate variano a seconda della vista selezionata e del tipo di oggetto.

Esamina risorse di storage

Usa **Inventario** per:

- Monitora lo stato di salute della flotta
- Rivedi l’utilizzo della capacità di storage
- Tieni traccia dei sistemi storage gestiti
- Identifica i volumi e gli altri oggetti che consumano capacità
- Indaga su potenziali problemi di sicurezza o di prestazioni
- Individua le risorse che richiedono attenzione amministrativa

Inventario ti aiuta a passare da una visione high-level del tuo ambiente a un’analisi più dettagliata di specifiche risorse di storage.

Effettua il provisioning delle risorse di storage

L’inventario include flussi di lavoro che ti permettono di effettuare il provisioning di risorse di storage come volumi e LUN.

Quando effettui il provisioning delle risorse, selezioni un sistema storage gestito esistente e fornisci le impostazioni di configurazione richieste per il carico di lavoro.

Inventario e avvisi

Vengono generati avvisi per specifici oggetti di storage e condizioni all’interno del tuo ambiente.

Quando selezioni un avviso, la distribuzione locale della Console potrebbe indirizzarti a System Manager per ulteriori indagini o azioni di gestione. **Inventory** integra gli avvisi fornendo una visibilità più ampia sullo stato generale dell’ambiente di storage e delle risorse gestite.

Attività di gestione avanzata

Inventory ti aiuta a identificare le risorse che richiedono un intervento, ma alcune operazioni avanzate di gestione dello storage si eseguono in System Manager.

Esempi includono:

- Gestione avanzata del carico di lavoro
- Attività di riallocazione e ottimizzazione delle risorse
- Attività dettagliate di amministrazione del sistema

Utilizza **Inventario** per identificare e analizzare i problemi, quindi usa System Manager quando servono funzionalità di gestione più avanzate.

Correggi gli avvisi

Scopri gli avvisi nella distribuzione locale di NetApp Console

La distribuzione locale della NetApp Console genera avvisi che identificano problemi di integrità sui tuoi cluster ONTAP on-premises e per le operazioni di NetApp Backup and Recovery.

La distribuzione locale della Console consolida gli avvisi provenienti dai cluster ONTAP e dalle operazioni di Backup and Recovery in un'unica visualizzazione. La pagina Avvisi include una dashboard, un elenco di avvisi e una visualizzazione dei sistemi, così puoi esaminare gli avvisi per l'intera organizzazione o limitarli a una flotta o a un sistema specifici. Ogni avviso identifica il sistema interessato, la gravità e l'area di impatto.

Usa gli avvisi nella distribuzione locale della NetApp Console per:

- Individua problemi di capacità, connettività, protezione dei dati, prestazioni e sicurezza.
- Assegna priorità agli avvisi in base alla gravità e all'area di impatto.
- Apri un avviso in System Manager o Workload Analyzer, quindi esegui un'azione Fix-It guidata o automatizzata quando la pagina lo propone.
- Invia notifiche via e-mail agli utenti con ruoli di accesso specifici oppure invia i dati di allerta a un sistema esterno tramite un webhook.
- Esporta l'elenco degli avvisi in un file CSV per l'analisi offline.

Gravità dell'allerta e aree di impatto

Ogni allerta include un livello di gravità e un'area di impatto:

- **Gravità** indica l'urgenza, dalla più alta alla più bassa: Critica, Maggiore, Minore, Avviso e Informazione.
- **Area di impatto** identifica il dominio interessato: Capacità, Connettività, Protezione dei dati, Prestazioni e Sicurezza.

Fonti e ambito dell'allerta

- **Gli avvisi ONTAP** provengono dal sistema di gestione degli eventi ONTAP (EMS) sui cluster on-premises che la distribuzione locale di Console ha rilevato. "Scopri di più su ONTAP EMS e sugli avvisi disponibili."
- **NetApp Backup and Recovery alert** derivano dalle azioni di Backup and Recovery. "Scopri di più sugli avvisi di NetApp Backup and Recovery."
- Le autorizzazioni in tuo possesso determinano quali flotte puoi visualizzare. Limita la visualizzazione all'intera organizzazione, a una flotta specifica o a un singolo sistema. La scheda **Stato di salute dei sistemi** mostra lo stato di ciascun sistema e la scheda **Avvisi** mostra l'elenco degli avvisi correnti per l'ambito selezionato.

- L’esportazione in formato CSV riflette l’ambito, il testo di ricerca e i filtri correnti.

Regole di notifica degli avvisi

Crea regole di notifica per determinare quali avvisi generano notifiche e chi le riceve. Una regola di notifica presenta le seguenti caratteristiche:

- Abbina gli avvisi relativi al servizio (come ONTAP management o Backup and Recovery), la gravità, l’area di impatto e il sistema di destinazione.
- Per l’invio tramite e-mail, invia notifiche agli utenti con i ruoli di accesso specificati. Per l’invio tramite webhook, invia i dati di avviso all’endpoint configurato: l’accesso a tali dati è controllato dall’applicazione ricevente, non dalla distribuzione locale della Console.
- Si applica a sistemi specifici, non alle flotte.
- Puoi disattivarlo durante una finestra di manutenzione per sopprimere gli avvisi previsti.

La distribuzione locale della Console include una regola di notifica predefinita che è attiva immediatamente dopo l’installazione. La regola predefinita monitora tutti i servizi e i sistemi per gli avvisi di gravità critica e invia le notifiche solo al Centro notifiche della Console: nessuna consegna tramite email o webhook viene configurata finché non la imposti tu. Puoi visualizzare e modificare questa regola e creare regole personalizzate per adattarle al tuo ambiente.

Gli avvisi di livello Info sono visibili nella pagina Avvisi, ma non vengono recapitati tramite notifica a meno che tu non crei esplicitamente una regola che includa il livello di gravità Info.

Informazioni correlate

- "Monitora e analizza gli avvisi"
- "Crea e gestisci le regole di notifica degli avvisi"
- "Scopri gli avvisi ONTAP nella distribuzione locale di NetApp Console"

Monitora e analizza gli avvisi nella distribuzione locale di NetApp Console

Monitora e analizza gli avvisi nella distribuzione locale di NetApp Console per mantenere l’integrità dello storage e ridurre al minimo le interruzioni.

Visualizza gli avvisi attivi in tutta l’organizzazione o in una flotta specifica, assegnagli una priorità in base alla gravità e all’area di impatto e indaga sulle cause principali così puoi risolvere i problemi prima che si aggravino. Quando un avviso include un’azione consigliata o un’opzione "Fix It", puoi passare direttamente dall’indagine alla risoluzione.

Ruolo di accesso richiesto

Tutti i ruoli, ad eccezione di Federation admin e Federation viewer. Gli utenti con il ruolo di Federation admin o Federation viewer non possono visualizzare gli avvisi. "Scopri i ruoli di accesso".

Per gli avvisi ONTAP, puoi accedere a strumenti come System Manager e Workload Analyzer direttamente dalla pagina Avvisi per analizzare e risolvere i problemi.

Per la creazione di report esterni, puoi esportare l’elenco degli avvisi in un file CSV per l’analisi offline.

Puoi anche impostare regole di notifica per ricevere avvisi tramite email o webhook. "Scopri come impostare le notifiche di avviso".

Avvisi disponibili

La distribuzione locale di NetApp Console supporta gli avvisi per ONTAP e NetApp Backup and Recovery.

- "Scopri gli avvisi ONTAP nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri di più sugli avvisi di NetApp Backup and Recovery."

Visualizza la dashboard degli avvisi

Usa la dashboard degli avvisi per avere una panoramica rapida dell'attività di avviso attuale per l'ambito che hai selezionato. La dashboard riassume gli avvisi attivi per gravità e area di impatto e include un grafico che mostra la distribuzione degli avvisi nelle ultime 24 ore, così puoi individuare subito le tendenze.

Puoi filtrare la dashboard per concentrarti sugli avvisi critici o sugli avvisi relativi a una specifica area di impatto.

Passaggi

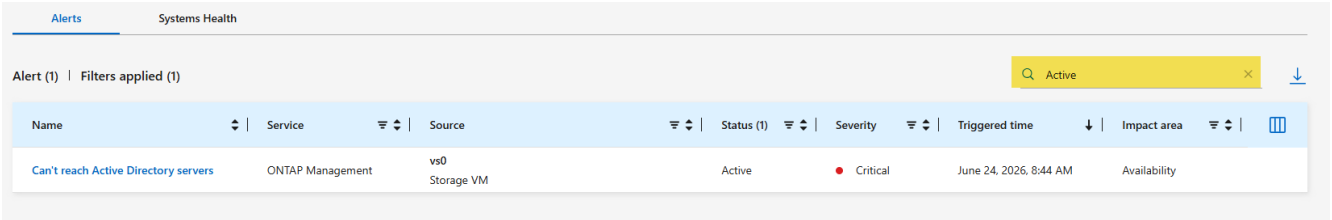
1. Seleziona **Health > Alerts > Overview**.
2. Dal selettore dell'ambito, scegli una delle seguenti:
   - **Tutti** (predefinito) per vedere gli avvisi su tutte le flotte a cui hai accesso
   - Una flotta specifica per vedere gli avvisi solo per quella flotta
3. Filtra la dashboard in base agli avvisi che vuoi visualizzare, tra cui:
   - Gravità (critica, di avvertimento o informativa)
   - Avvisi critici raggruppati per area di impatto
   - Area di impatto (Sicurezza, Protezione, Disponibilità, Prestazioni, Capacità o Configurazione)

Visualizza tutti gli avvisi

Usa la scheda Avvisi per visualizzare l'elenco completo degli avvisi attivi per l'ambito che hai selezionato. L'elenco si aggiorna per riflettere l'organizzazione o l'ambito corrente della flotta e puoi cercare avvisi specifici per nome o descrizione.

Passaggi

1. Seleziona **Health > Alerts > Overview**.
2. Dal selettore dell'ambito, scegli una delle seguenti:
   - **Tutti** (predefinito) per vedere gli avvisi su tutte le flotte a cui hai accesso
   - Una flotta specifica per vedere gli avvisi solo per quella flotta
3. Seleziona la scheda **Avvisi** per visualizzare l'elenco completo degli avvisi attivi per l'ambito selezionato.
4. Facoltativamente, puoi cercare un avviso specifico nell'elenco per nome o descrizione.



Visualizza gli avvisi per sistema

Puoi visualizzare gli avvisi per uno specifico sistema all'interno di una flotta o della tua organizzazione.

Passaggi

1. Seleziona **Health > Alerts > Overview**.
2. Dal selettore dell'ambito, scegli una delle seguenti:
   - **Tutti** (predefinito) per vedere gli avvisi su tutte le flotte a cui hai accesso
   - Una flotta specifica per vedere gli avvisi solo per quella flotta
3. Seleziona la scheda **Stato di salute dei sistemi** per visualizzare un riepilogo degli avvisi associati ai sistemi compresi nell'ambito che hai selezionato.
4. Seleziona **Visualizza avvisi** sulla riga del sistema corrispondente per visualizzare l'elenco completo degli avvisi attivi associati a quel sistema.

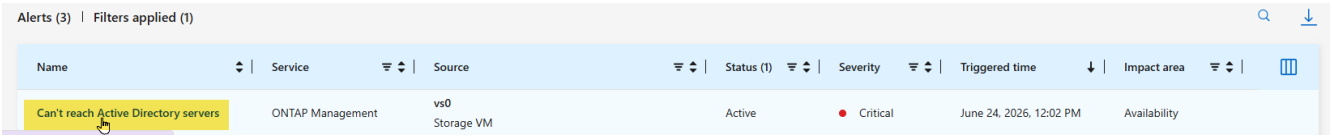
Indaga su un avviso

Puoi esaminare un avviso per vedere cosa lo ha attivato e chi ha ricevuto la notifica.

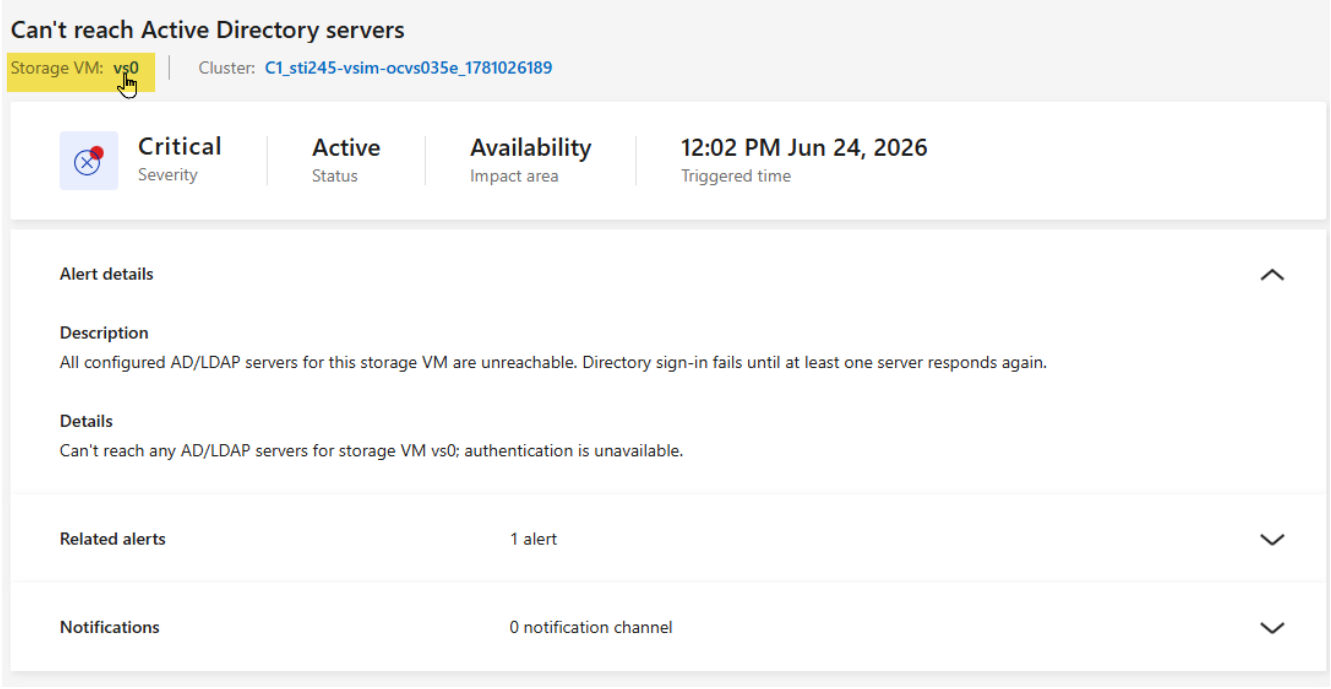
Quando indaghi su un avviso ONTAP, puoi anche andare direttamente all'interfaccia di System Manager del sistema che ha generato l'avviso per visualizzare ulteriori dettagli e agire.

Passaggi

1. Seleziona **Health > Alerts > Overview**.
2. Dal selettore dell'ambito, scegli una delle seguenti:
   - **Tutti** (predefinito) per vedere gli avvisi su tutte le flotte a cui hai accesso
   - Una flotta specifica per vedere gli avvisi solo per quella flotta
3. In una delle due schede, seleziona il nome dell'avviso che vuoi esaminare per visualizzarne i dettagli.



4. Se applicabile, seleziona il nome della macchina virtuale (VM) o del cluster per aprire l'interfaccia System Manager per il sistema che ha generato l'avviso.



Risolvi un avviso

Quando un avviso include un'azione consigliata o un'opzione "Correggi", usala per passare dalla fase di indagine a quella di risoluzione senza uscire dai dettagli dell'avviso.

Passaggi

1. Seleziona **Health > Alerts > Overview**.
2. Dal selettore dell'ambito, scegli una delle seguenti:
   - **Tutti** (predefinito) per vedere gli avvisi su tutte le flotte a cui hai accesso
   - Una flotta specifica per vedere gli avvisi solo per quella flotta
3. Seleziona l'avviso che vuoi risolvere.
4. Esamina i dettagli dell'avviso, poi seleziona l'azione consigliata o l'opzione **Fix It** se disponibile.
5. Segui i passaggi guidati per applicare la soluzione e poi torna ai dettagli dell'avviso per confermare lo stato dell'avviso.

Se l'azione risolve il problema, l'avviso non risulta più attivo per quell'ambito. Se l'avviso rimane attivo, rivedi di nuovo i dettagli dell'avviso e continua l'indagine.

Analizza un avviso

Puoi analizzare un avviso ONTAP in Workload Analyzer per capire cosa lo ha generato.

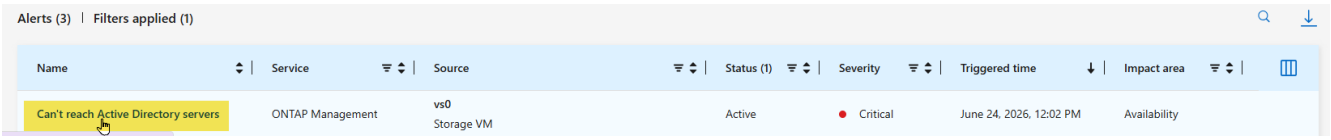
Quando indaghi su un avviso ONTAP, puoi anche andare direttamente all'interfaccia di System Manager del sistema che ha generato l'avviso per visualizzare ulteriori dettagli e agire.

Passaggi

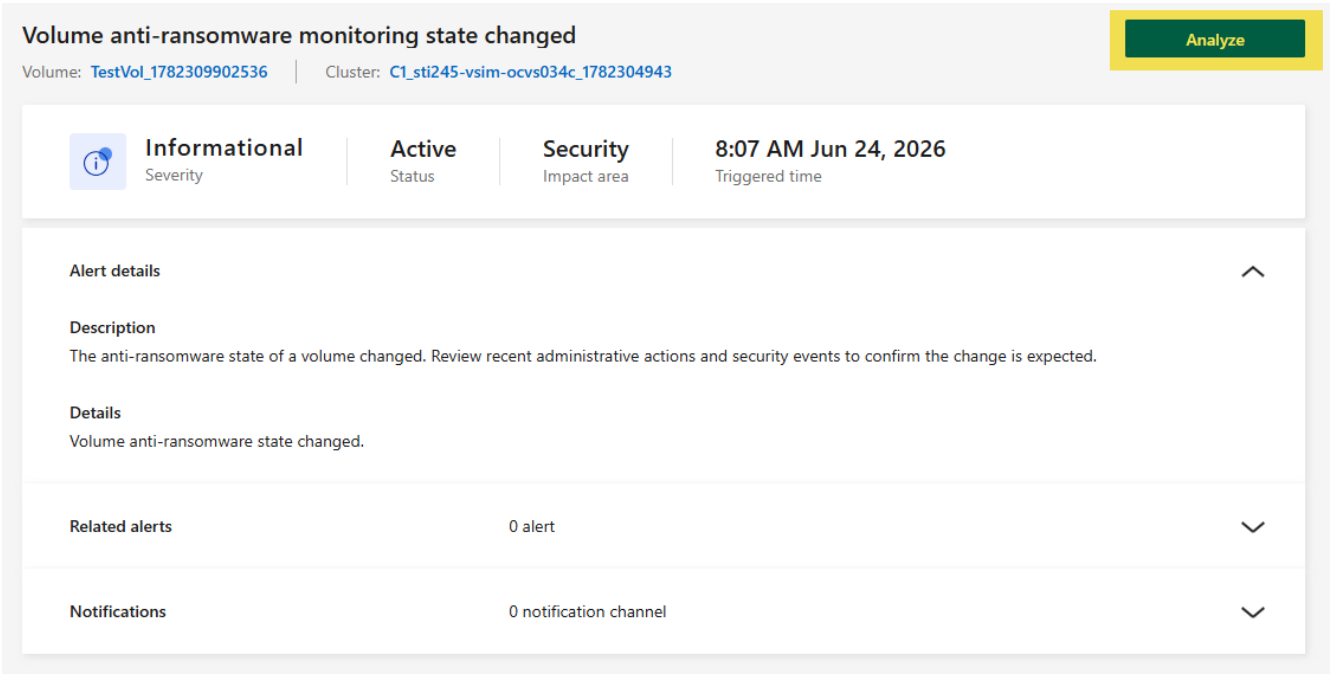
1. Seleziona **Health > Alerts > Overview**.
2. Dal selettore dell'ambito, scegli una delle seguenti:
   - **Tutti** (predefinito) per vedere gli avvisi su tutte le flotte a cui hai accesso

- Una flotta specifica per vedere gli avvisi solo per quella flotta

3. Seleziona la scheda **Systems health** per visualizzare l'elenco completo degli avvisi attivi per l'ambito selezionato.
4. In una delle due schede, seleziona il nome dell'avviso che vuoi esaminare per visualizzarne i dettagli.



5. Se applicabile, seleziona **Analizza** per aprire l'interfaccia di Workload Analyzer per il sistema che ha generato l'alert.



6. Inserisci l'intervallo di tempo che comprende il periodo in cui è stato attivato l'avviso, poi seleziona **Analizza** per vedere i risultati dell'analisi. "Scopri Workload Analyzer."

Esporta avvisi in formato CSV

Esporta l'elenco degli avvisi nella distribuzione locale della NetApp Console in un file CSV per l'analisi o la creazione di report offline. L'esportazione riflette l'ambito corrente (organizzazione o flotta), il testo di ricerca e i filtri.

Passaggi

1. Seleziona **Salute > Avvisi** e poi seleziona la scheda **Avvisi**.
2. Imposta l'ambito (organizzazione o flotta) e applica i filtri o il testo di ricerca che vuoi includere nell'esportazione.
3. Seleziona l'icona di download per esportare l'elenco degli avvisi in un file CSV.

Configura le regole di notifica per gli avvisi nella distribuzione locale di NetApp Console

Configura le regole di notifica nella distribuzione locale della NetApp Console per

controllare quali avvisi generano notifiche, chi le riceve e come vengono recapitate.

Ruoli di accesso richiesti

Super admin, admin dell'organizzazione, admin dello storage, analyst del supporto operativo o uno qualsiasi dei ruoli admin per NetApp Backup and Recovery. "Scopri i ruoli di accesso".

Utilizza le regole di notifica per indirizzare gli avvisi giusti alle persone giuste attraverso i canali che si adattano al tuo ambiente, riducendo il rumore degli avvisi che non sono rilevanti per te. Le regole di notifica completano la pagina Avvisi: indaghi o risolvi l'avviso nel flusso di lavoro Avvisi, poi usi le regole per controllare come verranno consegnati avvisi simili in futuro.

Una regola di notifica abbina gli avvisi in base alle condizioni che definisci, come servizio, gravità e area di impatto, e poi invia una notifica attraverso i canali che selezioni. La distribuzione locale della Console include regole di notifica predefinite che puoi visualizzare e modificare, e puoi creare le tue regole personalizzate. Puoi anche silenziare le regole per sopprimere temporaneamente le notifiche durante eventi pianificati come le finestre di manutenzione.

- "Scopri di più su ONTAP EMS e sugli avvisi disponibili."

Prima di iniziare

- Per inviare notifiche tramite e-mail, l'amministratore dell'organizzazione deve configurare un server di posta elettronica nella distribuzione locale della Console. Per inviare notifiche a un sistema esterno, l'amministratore dell'organizzazione deve configurare un webhook. Per i passaggi, vedi "Configura la consegna delle notifiche".
- Il Centro notifiche della distribuzione locale della Console visualizza le notifiche per impostazione predefinita, quindi non è necessaria alcuna configurazione aggiuntiva per le notifiche nella console.

Visualizza le regole di notifica

La pagina delle regole di notifica è il punto centrale in cui esaminare e gestire tutte le regole applicabili alla tua organizzazione. Ogni regola mostra i suoi attributi principali così puoi valutare e modificare rapidamente il comportamento delle notifiche.

Passaggi

1. Dal menu di navigazione a sinistra, seleziona **Salute > Avvisi**.
2. Seleziona **Impostazioni di notifica**.
3. Esamina le regole nell'elenco. Ogni regola mostra il suo stato di attività, il nome, i servizi e i livelli di gravità che monitora, i ruoli autorizzati a ricevere notifiche, i canali di consegna abilitati, quando è stata modificata l'ultima volta e l'eventuale periodo di silenziamento programmato.
4. Per trovare una regola specifica, usa i controlli di filtro e ricerca per filtrare in base allo stato attivo, al servizio, alla gravità, al ruolo, al canale o allo stato di silenziamento.

Crea una regola di notifica

Crea una regola di notifica per definire le condizioni che attivano una notifica e come viene recapitata.

> Non puoi impostare regole di notifica per le flotte. Puoi impostarle solo per sistemi specifici. In ambienti di grandi dimensioni con molti sistemi, valuta di creare regole più ampie in base alla gravità invece di duplicare le regole per ogni sistema: ad esempio, una regola Critica che copre tutti i sistemi funge da regola generica, con regole mirate aggiuntive per i sistemi che richiedono un instradamento o destinatari diversi.

Esempio di regola di notifica per avvisi critici su tutti i sistemi

Supponiamo tu voglia assicurarti che nessun avviso critico passi inosservato, indipendentemente dal sistema da cui proviene. Puoi creare una regola generale che instrada tutti gli avvisi critici al Console Notification Center per gli storage admin.

In questo esempio, crei una regola con le seguenti impostazioni:

- **Servizi**: Tutti
- **Gravità**: Critica
- **Ruolo IAM**: Storage admin
- **Sistema**: (Lascia vuoto per applicare a tutti i sistemi)
- **Metodo di consegna**: Centro notifiche della Console

Con questa regola attiva, gli amministratori dello storage visualizzano una notifica nella Console per ogni avviso critico su tutti i sistemi. Questa regola funge da base che puoi integrare con regole più mirate.

Esempio di regola di notifica mirata per gli avvisi di capacità admin dello storage

Supponiamo che i tuoi amministratori dello storage debbano rispondere immediatamente a problemi critici di capacità su uno specifico sistema di produzione, ma non vuoi che le loro caselle di posta vengano inondate da avvisi di minore gravità. Puoi creare una regola mirata che invia un'email agli amministratori dello storage solo quando viene attivato un avviso critico di capacità su quel sistema.

In questo esempio, crei una regola con le seguenti impostazioni:

- **Servizi**: gestione ONTAP
- **Gravità**: Critica
- **Area di impatto**: Capacità
- **Ruolo IAM**: Storage admin
- **Sistema**: <system_name>
- **Metodo di consegna**: Email

Con questa regola attiva, la distribuzione locale della Console invia un'email a tutti gli amministratori dello storage per il sistema specificato quando si verifica un avviso di capacità critica. Gli avvisi con un livello di gravità inferiore, come quelli di avviso o informativi, non generano un'email, così il team può concentrarsi sui problemi che richiedono attenzione urgente.

Passaggi

1. Dal menu di navigazione a sinistra, seleziona **Salute > Avvisi**.
2. Seleziona **Impostazioni di notifica** e poi seleziona **Aggiungi regola**.
3. Definisci le condizioni che la regola soddisfa:
    - **Nome della regola**: inserisci un nome conciso e descrittivo. Questo campo è obbligatorio.
    - **Descrizione della regola**: facoltativamente, inserisci ulteriori informazioni sullo scopo della regola.
    - **Servizi**: seleziona uno o più servizi ONTAP o della piattaforma a cui si applica la regola.
    - **Ruoli**: seleziona i ruoli di accesso che gli utenti devono avere per ricevere notifiche quando la regola viene attivata.
    - **Livelli di gravità**: seleziona quali livelli di gravità la regola monitora, come Critico, Avviso, Errore o Informazione.

- **Area di impatto**: seleziona le aree operative da abbinare, come Capacità o Prestazioni.
- **Nome avviso**: seleziona i tipi di avviso specifici che attivano la regola.
- **Sistema**: seleziona il contesto di sistema a cui si applica la regola.

4. Seleziona i canali di consegna per la notifica:
   - **Email**: invia email di avviso agli utenti che hanno i ruoli selezionati. Richiede un server di posta elettronica configurato.
   - **Webhook**: invia dati di allerta a un sistema esterno. Richiede la selezione di un'integrazione webhook configurata.
   - **Centro notifiche della console**: visualizza in real-time avvisi per gli utenti che hanno i ruoli selezionati.
5. Facoltativamente, per sopprimere le notifiche di questa regola durante un periodo pianificato, come una finestra di manutenzione, imposta una pianificazione per **Disattiva notifiche** e scegli una ricorrenza se vuoi che il periodo di disattivazione si ripeta. Puoi aggiungere più finestre di disattivazione per regola, utile per cicli di manutenzione ricorrenti come l'applicazione settimanale delle patch.
6. Seleziona **Crea**.

Attiva o disattiva una regola di notifica

Attiva o disattiva le singole regole di notifica per controllare quali condizioni generano le notifiche. Disattiva le regole non pertinenti al tuo ambiente per ridurre il rumore e attiva le regole per ricominciare a ricevere le relative notifiche.

Passaggi

1. Dal menu di navigazione a sinistra, seleziona **Salute > Avvisi**.
2. Seleziona **Impostazioni di notifica**.
3. Individua la regola che desideri modificare.
4. Attiva o disattiva l'interruttore **Attivo** della regola. La modifica ha effetto immediato.

Disattiva una regola di notifica

Puoi silenziare una regola di notifica per sopprimere la consegna degli avvisi durante un evento pianificato, come una finestra di manutenzione, senza disabilitare la regola. Gli avvisi continuano a comparire nella pagina Avvisi durante il periodo di silenziamento: solo le notifiche via email, webhook e nella console vengono soppresse. Quando la finestra di silenziamento scade, le notifiche riprendono automaticamente.

Puoi aggiungere più finestre silenziate a una singola regola e configurare ciascuna di esse perché si ripeta secondo una pianificazione.

Esempi di finestre mute

- **Finestra di manutenzione una tantum**: Stai eseguendo un aggiornamento del firmware su un sistema storage sabato sera e vuoi sopprimere gli avvisi previsti durante quella finestra. Imposta una finestra di silenziamento dalle 22:00 di sabato alle 2:00 di domenica, senza ricorrenza. Quando la finestra scade, le notifiche riprendono automaticamente.
- **Finestra di patching settimanale ricorrente**: Il tuo team applica le patch ai sistemi ogni domenica da mezzanotte alle 4:00. Aggiungi una finestra di silenziamento con ricorrenza settimanale così le notifiche vengono soppresse automaticamente ogni settimana senza intervento manuale. Se un secondo sistema ha una propria pianificazione di patching in un orario diverso, aggiungi una seconda finestra di silenziamento alla stessa regola con il proprio orario di inizio e ricorrenza.

Passaggi

1. Dal menu di navigazione a sinistra, seleziona **Salute > Avvisi**.
2. Seleziona **Regole di notifica**.
3. Nell'elenco delle regole, individua la regola che vuoi disattivare e seleziona il menu delle azioni per quella regola.
4. Seleziona **Modifica**.
5. Nella sezione **Disattiva notifiche**, imposta la data e l'ora di inizio e fine del periodo di disattivazione delle notifiche.
6. Facoltativamente, puoi selezionare una frequenza per ripetere la finestra in base a una pianificazione.
7. Per aggiungere altre finestre mute, seleziona **Aggiungi finestra muta** e ripeti i passaggi precedenti.
8. Seleziona **Salva**.

Elimina una regola di notifica

Elimina una regola di notifica se non ti serve più. Eliminando una regola, la rimuovi definitivamente, quindi non puoi recuperarla.

Passaggi

1. Dal menu di navigazione a sinistra, seleziona **Salute > Avvisi**.
2. Seleziona **Impostazioni di notifica**.
3. Nell'elenco delle regole, individua la regola che vuoi eliminare e seleziona il menu delle azioni per quella regola.
4. Seleziona **Elimina** dal menu delle azioni.

Informazioni correlate

- "Configura la consegna delle notifiche"
- "Scopri gli avvisi della Console"
- "Visualizza gli avvisi"

Correggi la deriva della storage class nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, trova gli avvisi relativi alle deviazioni, analizza i risultati delle deviazioni e correggi i carichi di lavoro che non corrispondono più all'intento della loro classe di archiviazione.

Ruoli richiesti

Amministratore dello storage

Puoi visualizzare e correggere i carichi di lavoro solo nelle fleet in cui hai i permessi.

Correggi la deriva

Quando un carico di lavoro non corrisponde più allo scopo della sua classe di archiviazione, la distribuzione locale di NetApp Console genera un avviso. Usa l'avviso per analizzare la discrepanza e applicare la soluzione consigliata.

Puoi applicare alcune soluzioni direttamente dall'avviso. Per altri problemi, aggiorna la configurazione del workload o assegna una classe di storage diversa per ripristinare la conformità. Il workflow di remediation mostra l'impatto previsto prima che tu applichi le modifiche.

Passaggi

1. Seleziona **Archiviazione > Classi di archiviazione**.

   Un riepilogo delle variazioni della classe di archiviazione appare nell'area **Variazioni per classe di archiviazione**. L'elenco completo appare nella tabella.

2. Nella colonna **Drifts**, seleziona **View** per la classe di storage pertinente.

   La pagina **Avvisi > Panoramica** si apre con i filtri applicati.

3. Seleziona un avviso per aprire la pagina dei dettagli dell'avviso.
4. Seleziona **Analizza**.
5. Esamina i risultati in **Workload analyzer**.

   Per individuare eventuali discrepanze nella configurazione, confronta le impostazioni previste con quelle effettive per capire cosa è cambiato.

6. Seleziona l'azione di correzione consigliata, ad esempio **Fix it**.
7. Esamina le modifiche proposte e applica le misure correttive.
8. Torna su **Archiviazione > Classi di archiviazione** e verifica che il carico di lavoro non appaia più come drifted.

   Le valutazioni di conformità possono richiedere diversi minuti per riflettere le recenti modifiche alla configurazione. Se il carico di lavoro risulta ancora non conforme, torna alla pagina dei dettagli dell'avviso e seleziona **Analizza** per esaminare eventuali risultati rimanenti.

Informazioni correlate

- "Scopri la deriva della classe di storage e la conformità nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Scopri gli avvisi relativi allo storage"
- "Visualizza gli avvisi"

Azioni di correzione degli avvisi nella distribuzione locale di NetApp Console

Usa questo riferimento per capire quali azioni di correzione sono disponibili da **Fix it** nella distribuzione locale di NetApp Console. Per ogni azione, la tabella descrive cosa fa l'azione e l'avviso correlato. Controlla i dettagli dell'azione nella finestra di conferma prima di eseguirla.

Azioni di correzione

Azione di correzione	Nome dell'allerta	Descrizione avviso	Area di impatto	Riepilogo degli interventi di bonifica
Abilita la crescita automatica del volume	Volume pieno	Il volume sta esaurendo lo spazio ed è vicino alla capacità massima.	Capacità	Aumenta automaticamente le dimensioni di un volume (fino a un limite configurato) per ridurre il rischio di esaurire lo spazio.
Ridimensiona volume	Volume pieno	Il volume sta esaurendo lo spazio ed è vicino alla capacità massima.	Capacità	Aumenta le dimensioni di un volume per fornire subito più spazio.
Porta il volume online	Volume offline	Il volume è offline e non sta servendo dati.	Disponibilità	Porta online un volume offline così può riprendere a fornire dati.
Porta l'aggregato online	Aggregato offline	L'aggregato non è online e i volumi ospitati su di esso potrebbero non essere disponibili.	Disponibilità	Porta online un aggregato offline per ripristinare l'accesso ai volumi che ospita.
Porta LUN online	LUN offline	La LUN è offline e l'accesso all'host non è disponibile.	Disponibilità	Porta online una LUN offline così gli host possono riprendere l'accesso e le operazioni di I/O.
Sblocca volume	Volume limitato	Il volume si trova in uno stato limitato e potrebbe non servire normalmente le operazioni di I/O.	Disponibilità	Riporta un volume con restrizioni allo stato online così i client possono accedervi di nuovo.
Porta online lo spazio dei nomi NVMe	Lo spazio dei nomi NVMe è offline	Lo spazio dei nomi NVMe è offline e l'accesso all'host non è disponibile.	Disponibilità	Riporta online uno spazio dei nomi NVMe offline per ripristinare l'accesso all'host.
Attiva il LIF intercluster	Intercluster LIF inattivo	Un'interfaccia LIF intercluster è inattiva e la comunicazione tra cluster potrebbe essere compromessa.	Connettività	Avvia un LIF intercluster per ripristinare la connettività cluster-to-cluster utilizzata per la replica.
Riattiva MetroCluster AUSO	MetroCluster commutazione automatica non pianificata disabilitata	Il passaggio automatico non pianificato è disabilitato su questo cluster.	Disponibilità	Riattiva il passaggio automatico non pianificato (AUSO) così la protezione MetroCluster funziona come previsto.

Azione di correzione	Nome dell'allerta	Descrizione avviso	Area di impatto	Riepilogo degli interventi di bonifica
Configura la rete del Service Processor	Service Processor non è configurato	La rete del Service Processor (SP) non è configurata.	Gestibilità	Configura le impostazioni di rete dello SP per abilitare l'accesso di out-of-band management.
Assegna i dischi non assegnati	Rilevati dischi non assegnati	Sono presenti dischi non assegnati e la capacità disponibile potrebbe non essere utilizzata. Assegna i dischi a un nodo così puoi usarli per lo storage.	Disponibilità	Assegna i dischi attualmente non assegnati a un nodo così puoi usarli per l'archiviazione.
Recupero dello spazio del volume root	Spazio volume root del nodo basso	Lo spazio disponibile sul volume root del nodo è insufficiente e potrebbe influire sul normale funzionamento del sistema.	Stato di salute del sistema	Libera spazio sul volume root del nodo eliminando lo snapshot più grande o il file di core dump più grande. Le eliminazioni sono permanenti.

Indaga sui problemi di prestazioni

Scopri il Workload Analyzer per la distribuzione locale di NetApp Console

Utilizza lo strumento Workload Analyzer per le distribuzioni locali di NetApp Console per visualizzare il comportamento di un singolo volume nel tempo. Puoi esaminare il peggioramento delle performance, le tendenze di capacità e i problemi di contesa delle risorse dal volume stesso, da un avviso o dall'inventario.

Come Workload Analyzer identifica le cause principali

Utilizza Workload Analyzer per correlare le metriche di un singolo volume in sei sezioni così puoi identificare rapidamente le cause principali. Seleziona un volume e un intervallo di tempo per visualizzare eventi, performance e capacità insieme nella stessa finestra. Questa visualizzazione può aiutarti a capire se lo storage è la probabile fonte di un problema dell'applicazione o se un altro layer, come il networking, sta causando il problema.

L'analizzatore è più utile quando sai già quale volume è interessato. Se lo apri da un avviso o dall'inventario dei volumi, la distribuzione locale di NetApp Console apre l'analizzatore con il volume selezionato così puoi concentrarti sulla finestra di analisi e sui grafici.

L'analizzatore tiene traccia di un volume alla volta, quindi usalo per indagare su un problema specifico invece di confrontare più volumi.

Esamina la sezione relativa alla capacità come parte di questa valutazione. Quando un sistema ONTAP è pieno per oltre l'85%, l'elevato utilizzo può di per sé causare problemi di performance, quindi una capacità disponibile bassa può spiegare una latenza che i soli grafici delle performance non riescono a giustificare.

Dopo che hai identificato la causa principale, puoi agire direttamente dall'analizzatore. Quando sono disponibili opzioni automatizzate, la distribuzione locale di NetApp Console fornisce suggerimenti Fix-It con passaggi

guidati o risoluzione con un solo clic.

> I grafici del carico di lavoro per le LUN non forniscono lo stesso livello di dettaglio dei grafici per i volumi, quindi vedrai meno statistiche quando analizzi una LUN.

Accedi a Workload Analyzer

Puoi aprire Workload Analyzer in diversi modi:

- Dal menu **Salute**, seleziona **Analizzatore di carico di lavoro**, quindi cerca e seleziona il volume che vuoi analizzare nel campo **Volume**.
- Dalla pagina **Storage > Fleets > Inventory**, individua un volume che vuoi analizzare e seleziona **Analizza** dal menu delle azioni.
- Dalla pagina **Avvisi > Panoramica**, seleziona un avviso relativo al volume che vuoi analizzare, quindi seleziona **Analizza** dai dettagli dell'avviso.

Puoi anche analizzare le LUN, ma queste mostrano meno statistiche rispetto ai volumi.

Analizza latenza, throughput e capacità di archiviazione

Utilizza queste sei sezioni per analizzare un volume:

Selezione del volume
: Scegli il volume e l'intervallo di tempo da analizzare così tutti i grafici e gli eventi sono allineati allo stesso carico di lavoro e alla stessa finestra di analisi.

Cronologia degli eventi
: Visualizza le modifiche di configurazione attuali e storiche, gli avvisi di avviso e gli avvisi critici per il volume selezionato durante la finestra di analisi. Usa questa sezione per correlare "cosa è cambiato" con le variazioni di performance o di comportamento della capacità.

Analisi della latenza
: Visualizza la latenza del volume nel tempo, sia come valore totale che suddivisa per centro di ritardo—rete, elaborazione dati, operazioni aggregate, interconnessione del cluster e altri. Se il volume utilizza una policy QoS, l'analizzatore mostra i limiti massimi e minimi di latenza della policy come linee di riferimento, così puoi vedere quanto il carico di lavoro si avvicina a una soglia di limitazione. Attiva o disattiva la previsione per vedere se la latenza sta andando verso una soglia di avviso o critica.

Analisi del throughput
: Visualizza IOPS e MB/s nel tempo, con una suddivisione opzionale tra lettura, scrittura e altro. Se il volume utilizza una policy QoS, l'analizzatore visualizza le linee di limite di IOPS e di throughput. Attiva o disattiva la previsione per vedere se la domanda sta andando verso i limiti QoS.

Utilizzo delle risorse
: Guarda quanto sono occupati i nodi e gli aggregati che servono il volume durante la finestra di analisi. L'analizzatore traccia ogni risorsa come una linea indipendente invece di sovrapporre i valori, così puoi capire se un nodo o un aggregato specifico è una fonte di contesa. Attiva la previsione per vedere se qualche risorsa sta andando verso una soglia di utilizzo elevato.

Analisi della capacità
: Visualizza come lo spazio fisico e lo spazio disponibile nel volume sono cambiati nel tempo. Passa il mouse sopra per vedere una ripartizione dell'efficienza di archiviazione, inclusi i risparmi derivanti da deduplica,

compressione e compaction. Attiva o disattiva la previsione per vedere quando il volume raggiungerà le soglie di capacità di avviso o critiche. Passa alla visualizzazione snapshot per vedere come lo spazio snapshot si confronta con la riserva snapshot configurata.

Prevedi le tendenze di capacità e prestazioni

Usa l'interruttore di previsione in ogni sezione di analisi per estendere la timeline del grafico oltre il momento attuale e proiettare i valori futuri in base alla tendenza osservata. Una linea tratteggiata distingue i valori previsti dai dati reali. L'analizzatore mostra anche un messaggio di insight quando la previsione indica che è probabile il superamento di una soglia, insieme a una stima del tempo al superamento.

Informazioni correlate

"Indaga sull'alta latenza su un volume". "Analizza la domanda di throughput elevato su un volume". "Esamina la crescita della capacità su un volume". "Scopri le metriche di Workload Analyzer nella distribuzione locale di NetApp Console".

Analizza l'elevata latenza su un volume nella distribuzione locale di NetApp Console

Utilizza Workload Analyzer nella distribuzione locale della NetApp Console per individuare la causa dei tempi di risposta lenti di un volume.

Se apri l'analizzatore da un avviso o dall'inventario dei volumi, il volume è già selezionato e puoi concentrarti sull'intervallo di tempo e sulle suddivisioni del grafico.

Quando le prestazioni di un'applicazione si degradano, identifica quale parte del percorso I/O sta causando il rallentamento. La sezione di analisi della latenza suddivide il tempo di risposta per centro di ritardo, così puoi distinguere tra problemi di rete, sovraccarico di elaborazione dati, contesa aggregata e altri fattori.

Passaggi

1. Apri Workload Analyzer utilizzando uno dei seguenti metodi:
   - Dal menu **Salute**, seleziona **Analizzatore di carico di lavoro**, quindi cerca e seleziona il volume che vuoi analizzare nel campo **Volume**.
   - Dalla pagina **Storage > Fleets > Inventory**, individua un volume che vuoi analizzare e seleziona **Analizza** dal menu delle azioni.
   - Dalla pagina **Avvisi > Panoramica**, seleziona un avviso relativo alla capacità per il volume che vuoi esaminare, quindi seleziona **Analizza** dai dettagli dell'avviso.
2. Imposta l'intervallo di tempo in modo che copra il periodo in cui si è verificato il problema di prestazioni, quindi seleziona "Analizza".
3. Consulta la sezione **Cronologia degli eventi** per vedere le modifiche di configurazione e gli avvisi che corrispondono all'aumento della latenza.

   L'analizzatore traccia gli eventi di modifica della configurazione (icona a forma di chiave inglese) e gli eventi di avviso (icone di avviso e critiche) lungo lo stesso asse temporale del grafico della latenza, rendendo facile vedere se una modifica ha preceduto il degrado.

4. Nella sezione **Latenza**, apri il menu a tendina **Visualizza** e seleziona **Analisi per centro di ritardo**. Il grafico mostra il contributo di ciascun centro di ritardo alla latenza totale nel tempo. I centri di ritardo includono:
   - latenza di lettura
   - latenza di scrittura

- Altra latenza

5. Passa il mouse sopra un punto del grafico in cui la latenza è più elevata per vedere il valore di ciascun centro di ritardo e la sua percentuale della latenza totale.

   Il centro di ritardo più elevato di solito indica la risorsa contesa. Quando una risorsa condivisa non riesce a tenere il passo con la domanda, i volumi che la utilizzano attendono più a lungo per I/O. Riduci il carico su quella risorsa, ad esempio spostando i carichi di lavoro o regolando un limite QoS, per ridurre la latenza.

6. Individua il fattore dominante e usa il valore per decidere i prossimi passi:
   - Un'elevata **latenza di lettura** potrebbe indicare una contesa del disco. Controlla la sezione **Utilizzo delle risorse** per confermare la percentuale di occupazione aggregata.
   - Un'elevata **latenza di scrittura** potrebbe indicare la saturazione della NIC o problemi nel percorso di rete al di fuori del cluster.
   - Un'elevata **latenza Altro** potrebbe indicare che le impostazioni di efficienza inline stanno consumando più CPU di quanto il carico di lavoro possa tollerare. Valuta di regolare le impostazioni di efficienza o il QoS.
   - Un'elevata **latenza cloud** potrebbe indicare che il carico di lavoro accede frequentemente a dati cold sul livello di capacità. Prendi in considerazione di modificare la policy di tiering.
7. Se i centri di ritardo non sono responsabili del rallentamento, controlla la sezione **Capacity Analysis**. Quando il sistema ONTAP è pieno per oltre l'85%, l'elevato utilizzo può causare problemi di prestazioni indipendentemente dalla suddivisione dei centri di ritardo.
8. Se la latenza è aumentata immediatamente dopo un evento di modifica, usa i dettagli dell'evento e i grafici correlati insieme per individuare la causa probabile:
   - Per le modifiche alla QoS, confronta la linea della latenza con le linee del limite QoS e rivedi i grafici del throughput per verificare se la domanda sta raggiungendo il limite imposto dalle policy.
   - Per gli spostamenti di aggregati o volumi, confronta il picco di latenza con i valori di utilizzo del nodo e dell'aggregato mostrati per lo stesso intervallo di tempo.
   - Per le modifiche alle policy di tiering, esamina il contributo della latenza del cloud per determinare se l'accesso ai dati non utilizzati è aumentato dopo la modifica.

Dopo aver finito

Se il problema è causato da un errore di configurazione o di posizionamento e la distribuzione locale della Console può risolverlo, l'avviso sul volume potrebbe offrire un'opzione Fix-It.

"Scopri le metriche di Workload Analyzer nella distribuzione locale di NetApp Console".

Analizza l'elevato throughput su un volume nella distribuzione locale di NetApp Console

Utilizza Workload Analyzer nella distribuzione locale della NetApp Console per esaminare la domanda di IOPS e throughput di un volume nel tempo.

Quando il carico di lavoro di un volume consuma più IOPS o throughput del previsto, identifica cosa sta causando la domanda. La sezione di analisi del throughput mostra IOPS e MB/s con una suddivisione opzionale per lettura, scrittura e altro, così puoi identificare quale tipo di I/O sta generando domanda elevata e se tale domanda si sta avvicinando a un limite QoS.

Se apri l'analizzatore da un avviso o dall'inventario dei volumi, il volume è già selezionato e puoi concentrarti sull'intervallo di tempo e sui grafici di throughput.

Passaggi

1. Apri Workload Analyzer utilizzando uno dei seguenti metodi:
   - Dal menu **Salute**, seleziona **Analizzatore di carico di lavoro**, quindi cerca e seleziona il volume che vuoi analizzare nel campo **Volume**.
   - Dalla pagina **Storage > Fleets > Inventory**, individua un volume che vuoi analizzare e seleziona **Analizza** dal menu delle azioni.
   - Dalla pagina **Avvisi > Panoramica**, seleziona un avviso relativo al volume che vuoi analizzare, quindi seleziona **Analizza** dai dettagli dell'avviso.
2. Imposta **Intervallo di tempo** in modo che copra il periodo di domanda elevata, poi seleziona **Analizza**.
3. Scorri fino alla sezione **Analisi del throughput**.
4. Apri il menu a tendina **Visualizza** e seleziona **Analisi (RWO)**.

   I grafici sono suddivisi in componenti di lettura, scrittura e altre, sia per IOPS che per MB/s. Questo ti permette di determinare se la domanda è trainata da modelli di accesso prevalentemente in lettura, prevalentemente in scrittura o da una combinazione di entrambi.

5. Utilizza lo strumento di selezione dei componenti per abilitare o disabilitare le metriche che desideri esaminare:
   - **IOPS di lettura** e **IOPS di scrittura** — operazioni al secondo per direzione I/O
   - **Lettura MB/s** e **Scrittura MB/s** — throughput in megabyte al secondo per direzione di I/O
   - **Altri IOPS** e **Altri MB/s** — metadati e altre operazioni non-data
   - **Limite IOPS QoS** e **Limite MB/s QoS** — limiti massimi delle policy che vengono visualizzati solo quando il volume utilizza una policy QoS
   - **Throughput del cloud** — MB/s scritti e letti dal cloud, mostrati solo per i carichi di lavoro che eseguono il tiering della capacità verso il cloud tramite FabricPool
6. Passa il mouse su un picco nel grafico per vedere il valore esatto e la ripartizione % di ciascun componente in quel momento.

   Il tooltip visualizzato al passaggio del mouse mostra anche la dimensione media delle operazioni di I/O (throughput diviso per IOPS) per ciascuna categoria, il che può indicare se il workload sta eseguendo grandi operazioni di I/O sequenziali o piccole operazioni di I/O casuali.

7. Attiva **Mostra previsioni** per vedere se le tendenze attuali del throughput raggiungeranno il limite di IOPS o MB/s della QoS.

   Se la linea di previsione si sta avvicinando a una linea limite di QoS, ONTAP potrebbe limitare il carico di lavoro a breve.

8. Se vuoi vedere la domanda aggregata senza la suddivisione, apri il menu a tendina **Visualizza** e seleziona **Totali**.

   La visualizzazione dei totali mostra una singola riga IOPS e una singola riga MB/s, utile per un rapido riepilogo complessivo della domanda.

Dopo aver finito

Utilizza i pattern di throughput che osservi per decidere cosa fare in seguito:

- Se le IOPS di lettura sono molto elevate rispetto alle IOPS di scrittura, valuta se le impostazioni di prelettura o la cache possano ridurre il carico sul volume.

- Se il carico di lavoro si sta avvicinando o ha raggiunto il limite QoS di IOPS o MB/s, usa le linee limite QoS e le relative definizioni delle metriche per confermare la limitazione e decidere se devi regolare il limite.
- Se il throughput è elevato e anche la latenza è alta, controlla la sezione **Utilizzo delle risorse** per determinare se il nodo o l'aggregato sottostante è soggetto a contesa. Confronta i picchi di throughput, i picchi di latenza e l'utilizzo delle risorse nello stesso periodo.
- Se l'analizzatore mostra una rapida crescita della capacità o delle snapshot mentre la domanda è in aumento, esamina le metriche di capacità e snapshot per capire come tale crescita potrebbe influire sul volume.

"Indaga sull'alta latenza su un volume". "Scopri le metriche di Workload Analyzer nella distribuzione locale di NetApp Console".

Analizza la crescita della capacità su un volume nella distribuzione locale di NetApp Console

Utilizza Workload Analyzer nella distribuzione locale di NetApp Console per capire perché un volume sta esaurendo lo spazio.

Quando un volume si sta riempiendo o le copie Snapshot occupano più spazio del previsto, esamina l'andamento della capacità e delle Snapshot nel tempo. La sezione di analisi della capacità mostra come cambiano lo spazio fisico e quello disponibile, illustra i risparmi in termini di efficienza di archiviazione e prevede quando il volume raggiungerà una soglia di capacità.

Se apri l'analizzatore da un avviso o dall'inventario dei volumi, il volume è già selezionato e puoi concentrarti sulle tendenze della capacità e sulla finestra di previsione.

Passaggi

1. Apri Workload Analyzer utilizzando uno dei seguenti metodi:
   - Dal menu **Salute**, seleziona **Analizzatore di carico di lavoro**, quindi cerca e seleziona il volume che vuoi analizzare nel campo **Volume**.
   - Dalla pagina **Storage > Fleets > Inventory**, individua un volume che vuoi analizzare e seleziona **Analizza** dal menu delle azioni.
   - Dalla pagina **Avvisi > Panoramica**, seleziona un avviso relativo al volume che vuoi analizzare, quindi seleziona **Analizza** dai dettagli dell'avviso.
2. Imposta l'intervallo di tempo in modo che copra il periodo di crescita della capacità, poi seleziona "Analizza".
3. Scorri fino alla sezione **Analisi della capacità**.
4. Seleziona **Vista capacità** dal menu a discesa **Vista**.

   Il grafico mostra la capacità fisica come area impilata inferiore e la capacità disponibile come area impilata superiore. Insieme corrispondono alla dimensione totale del volume, così puoi vedere quanto rapidamente lo spazio disponibile si sta riducendo.

5. Passa il mouse su un punto del grafico per vedere la ripartizione dell'efficienza di archiviazione, inclusi i risparmi derivanti da deduplica, compressione e compaction, e il rapporto complessivo di efficienza di archiviazione.

   Un rapporto di efficienza decrescente a fronte di un aumento della capacità fisica può indicare che i dati appena scritti non vengono deduplicati o compressi con la stessa efficacia dei dati esistenti.

6. Per analizzare il consumo di snapshot, seleziona **Snapshot View** dal menu a discesa **View**.

Il grafico mostra la riserva di Snapshot come una linea di riferimento orizzontale e la capacità di Snapshot utilizzata come un'area sottostante. Passa il mouse sopra per visualizzare lo spazio Snapshot utilizzato e la sua percentuale della riserva, il numero totale di Snapshot e l'età dello Snapshot più vecchio.

Quando il consumo di snapshot supera la riserva, gli snapshot iniziano a consumare spazio dall'area dati del volume, riducendo lo spazio disponibile per nuove scritture.

7. Se il volume sposta i dati nel cloud, seleziona **Cloud Tier View** dal menu a discesa **View** per confrontare la capacità disponibile sul livello di prestazioni locale rispetto al livello di capacità cloud.
8. Attiva **Mostra previsioni** per vedere quando il volume raggiungerà una soglia di avviso o di capacità critica.

   La previsione della capacità richiede almeno 10 giorni di dati storici. Quando mancano meno di 30 giorni prima che il volume sia pieno, l'analizzatore identifica lo storage come quasi pieno. La previsione visualizza un messaggio informativo con una stima del tempo al superamento della soglia.

Dopo aver finito

Usa le tendenze di capacità che osservi per decidere cosa fare dopo:

- Se la capacità disponibile tende a esaurirsi, valuta la possibilità di aumentare le dimensioni del volume, abilitare l'espansione automatica o spostare i dati dal volume.
- Se la capacità utilizzata per gli snapshot supera la riserva, rivedi la policy degli snapshot e la retention per recuperare spazio.
- Se il rapporto di efficienza di archiviazione sta diminuendo, controlla se il tipo di dati del carico di lavoro o le impostazioni di efficienza inline stanno riducendo i risparmi. Usa "Scopri le metriche di Workload Analyzer nella distribuzione locale di NetApp Console" per descrizioni dettagliate di capacità, snapshot e metriche di efficienza.

Metriche di Workload Analyzer nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, Workload Analyzer mostra le metriche suddivise in sei sezioni. La descrizione di ciascuna metrica spiega come l'analizzatore visualizza la metrica sul grafico e cosa indica riguardo al comportamento del volume.

Linee di riferimento QoS nei grafici di latenza

Se il volume selezionato utilizza una policy QoS, puoi utilizzare due linee di riferimento aggiuntive nel selettore delle metriche:

Linea di riferimento	Descrizione
Limite QoS massimo	Il limite massimo di latenza definito dalla policy QoS. Quando la linea della latenza si avvicina o tocca questa linea, ONTAP sta limitando il carico di lavoro e il limite QoS, anziché una risorsa fisica, diventa la principale fonte di latenza.
Limite QoS minimo	Il valore minimo garantito di latenza definito dalla policy QoS. Questa riga indica il valore minimo di tempo di risposta imposto per il workload. Quando altri workload utilizzano i valori minimi di QoS per garantire il loro throughput, ONTAP può limitare questo workload, che quindi mostrerà una latenza più alta.

Queste linee orizzontali non compaiono nella sezione relativa al centro di ritardo al passaggio del mouse. Servono come soglie di riferimento, non come fattori che contribuiscono alla latenza.

Analisi della latenza per tipo di I/O

Utilizza la suddivisione per tipo di I/O nella sezione **Analisi della latenza** dopo aver selezionato **Suddivisione per centro di ritardo** dal menu a discesa Visualizza. Il grafico suddivide la latenza totale in tre categorie in base alla direzione dell'operazione di I/O. Utilizza queste metriche per capire se un problema di prestazioni sta influenzando le operazioni di lettura, scrittura o metadati.

Tipo di latenza	Descrizione	Cause comuni di valori elevati
latenza di lettura	Tempo medio necessario per completare una richiesta di lettura da parte di un client sul volume, dal momento in cui la richiesta viene ricevuta fino alla restituzione dei dati. Le richieste di lettura devono percorrere l'intero percorso I/O, dal livello del protocollo di rete, attraverso lo stack di elaborazione dati, fino all'aggregato in cui risiedono i dati.	Contesa su aggregato o disco; cache miss che promuovono letture su disco fisico; dati freddi recuperati da un livello di capacità cloud tramite FabricPool; letture tra nodi quando i dati risiedono su un nodo diverso da quello che gestisce la richiesta.
latenza di scrittura	Tempo medio di conferma di una richiesta di scrittura da parte di un client sul volume. ONTAP conferma una scrittura una volta che questa è stata registrata nel registro di scrittura NVRAM; i dati vengono successivamente trasferiti nell'aggregato.	Saturazione della scheda di rete o elevata latenza di andata e ritorno tra il client e il nodo di archiviazione; SnapMirror sincrono in attesa che il cluster di destinazione confermi la ricezione prima che la scrittura possa essere riconosciuta; pressione sulla NVRAM in presenza di carichi di scrittura elevati; sovraccarico della CPU dovuto a deduplicazione inline, compressione o compaction in esecuzione nel percorso I/O di scrittura.
Altra latenza	Tempo medio per completare operazioni non di lettura e non di scrittura sul volume, tra cui apertura di file, ricerca di attributi, attraversamento di directory, creazione di file e blocchi. Un'elevata latenza delle altre operazioni può influire sulla reattività delle applicazioni anche quando la latenza di lettura e scrittura appare normale.	Pressione sulla CPU dovuta a operazioni di efficienza inline in competizione con l'elaborazione dei metadati; elevata attività dello spazio dei nomi da carichi di lavoro che generano un gran numero di creazioni, eliminazioni o scansioni di directory; limitazione della QoS che vincola il totale degli IOPS, lasciando meno IOPS disponibili per le operazioni sui metadati; overhead di attivazione del volume quando molti volumi sono attivi contemporaneamente.

Componenti di throughput

Utilizza i componenti di throughput nella sezione **Analisi del throughput** dopo aver selezionato **Analisi dettagliata (RWO)** dal menu a tendina Visualizza. L'analizzatore mostra simultaneamente IOPS e MB/s.

Componente	Descrizione	Reso come
IOPS di lettura	Operazioni di lettura al secondo.	Area sovrapposta nel grafico IOPS.
IOPS di scrittura	Operazioni di scrittura al secondo.	Area sovrapposta nel grafico IOPS.

Componente	Descrizione	Reso come
Altri IOPS	Metadati e altre operazioni non di dati al secondo.	Area sovrapposta nel grafico IOPS.
Lettura MB/s	Throughput di lettura in megabyte al secondo.	Area sovrapposta sul grafico MB/s.
Scrittura MB/s	Throughput di scrittura in megabyte al secondo.	Area sovrapposta sul grafico MB/s.
Throughput del cloud	Throughput in megabyte al secondo tra il volume e il livello di capacità cloud. Questa metrica viene visualizzata solo per i carichi di lavoro che effettuano il tiering della capacità verso il cloud tramite FabricPool.	Area sovrapposta sul grafico MB/s.

La somma delle componenti Lettura, Scrittura e Altre corrisponde al valore totale di IOPS o MB/s. Passa il mouse sul grafico per vedere il valore di ciascuna componente, la sua % sul totale e la dimensione media di I/O (MB/s ÷ IOPS) per categoria.

Metriche di utilizzo delle risorse

Usa la sezione **Utilizzo delle risorse** per esaminare le metriche di utilizzo delle risorse. L'analizzatore mostra ogni risorsa che serve il volume come una riga indipendente. Le risorse non si sommano.

Metriche del nodo

Metrica	Descrizione
Utilizzo del nodo	Percentuale di utilizzo complessiva per il nodo. Passa il mouse per vedere l'utilizzo della CPU, l'utilizzo della rete e il margine disponibile per ciascun nodo.
utilizzo della CPU	Percentuale di capacità della CPU del nodo in uso. Il tooltip al passaggio del mouse mostra questo valore.
Utilizzo della rete	Percentuale di capacità di rete del nodo in uso. Il tooltip visualizzato al passaggio del mouse mostra questo valore.
Headroom	Capacità residua del nodo disponibile per carichi di lavoro aggiuntivi. Il tooltip visualizzato al passaggio del mouse mostra questo valore.

metriche aggregate

Metrica	Descrizione
Utilizzo aggregato	Percentuale di utilizzo del disco per l'aggregato. Passa il mouse sopra per vedere il valore di utilizzo del disco, il numero di volumi sull'aggregato e lo spazio disponibile.
Disco occupato	Percentuale di tempo in cui i dischi dell'aggregato gestiscono attivamente le operazioni di I/O. Il tooltip visualizzato al passaggio del mouse mostra questo valore.
Conteggio dei volumi	Numero di volumi attualmente ospitati sull'aggregato. Il tooltip visualizzato al passaggio del mouse mostra questo valore.

Metrica	Descrizione
Headroom	Capacità aggregata rimanente disponibile per carichi di lavoro aggiuntivi. Il tooltip visualizzato al passaggio del mouse mostra questo valore.

Quando la linea di utilizzo di un nodo o di un aggregato supera la soglia di avviso di utilizzo elevato, indicata nel grafico con una linea tratteggiata, altri carichi di lavoro su quella risorsa potrebbero competere con il volume selezionato per la capacità di I/O.

Metriche di capacità

Visualizzazione capacità

Utilizza la sezione **Analisi della capacità** per esaminare le metriche di Capacity View dopo aver selezionato **Vista capacità** dal menu a discesa Visualizza.

Metrica	Descrizione
Capacità fisica	Spazio occupato su disco dopo le operazioni di efficienza dello storage. Questa è l'area inferiore impilata nel grafico. Fisico + Disponibile è sempre uguale alla dimensione totale del volume.
Capacità disponibile	Spazio libero rimanente nel volume. Questa è l'area sovrapposta superiore nel grafico. Diminuisce all'aumentare della capacità fisica.
Rapporto di efficienza dello storage	Rapporto di efficienza complessivo (dati logici ÷ dati fisici). Il tooltip visualizzato al passaggio del mouse mostra questo valore. Riflette il risparmio combinato derivante da deduplicazione, compressione e compaction.
Risparmi dalla deduplicazione	Spazio risparmiato grazie all'eliminazione dei blocchi di dati duplicati. Il tooltip al passaggio del mouse mostra questo valore.
Risparmio di compressione	Spazio risparmiato grazie alla compressione dei dati in linea. Questo valore viene mostrato nel tooltip al passaggio del mouse.
Risparmi di compaction	Spazio risparmiato grazie all'inserimento di più piccoli blocchi in un unico blocco fisico. Il tooltip al passaggio del mouse mostra questo valore.

Vista Snapshot

Usa Snapshot View quando vuoi esaminare le metriche specifiche della snapshot.

Metrica	Descrizione	Reso come
Istantanea disponibile	Spazio preallocato riservato per gli snapshot, configurato come % della dimensione del volume.	Linea di riferimento orizzontale.
Snapshot utilizzata	Spazio effettivo consumato dalle copie Snapshot.	Grafico ad area al di sotto della linea di riserva.

Passa il mouse sul grafico per vedere la dimensione della riserva di snapshot, lo spazio utilizzato dagli snapshot e la sua % rispetto alla riserva, il numero totale di snapshot e l'età dello snapshot più vecchio. Quando il consumo di snapshot supera la riserva, gli snapshot iniziano a occupare spazio nell'area dati del volume.

Comportamento di forecast

Utilizza l'interruttore **Mostra previsioni** in qualsiasi sezione di analisi quando vuoi proiettare i valori futuri oltre il momento corrente in base all'andamento osservato. I seguenti comportamenti si applicano a tutte le sezioni:

Aspetto	Comportamento
Finestra di proiezione	Proietta in avanti in base all'intervallo di tempo selezionato. Per una visualizzazione a 2 ore, la finestra di proiezione è di circa 1 ora. Per una visualizzazione a 7 giorni, la finestra di proiezione si estende per diversi giorni.
Stile visivo	L'analizzatore visualizza i valori previsti come una linea tratteggiata. Un separatore verticale segna il confine tra i dati effettivi e i valori previsti.
Avvisi di soglia	L'analizzatore visualizza un messaggio di approfondimento quando la previsione indica che il volume supererà una soglia di avviso o critica, insieme a una stima del tempo al superamento.
Base di tendenza	La proiezione utilizza il tasso di variazione relativo alla porzione più recente dell'intervallo temporale selezionato. L'elevata volatilità dei dati recenti riduce l'affidabilità delle previsioni.
Dati minimi richiesti	La previsione della capacità richiede almeno 10 giorni di dati storici. Quando mancano meno di 30 giorni prima che il volume sia pieno, l'analizzatore identifica lo storage come quasi pieno.

Informazioni correlate

- "Scopri il Workload Analyzer per la distribuzione locale di NetApp Console"
- "Indaga sull'alta latenza su un volume"
- "Analizza la domanda di throughput elevato su un volume"
- "Esamina la crescita della capacità su un volume"

Gestisci e monitora la distribuzione locale di NetApp Console

Scopri l'amministrazione e il monitoraggio nella distribuzione locale di NetApp Console

Dopo che hai distribuito la NetApp Console in locale, usa gli strumenti di amministrazione e monitoraggio per esaminare l'attività, mantenere la VM e gestire l'accesso dei membri.

Attività di audit

Esamina l'attività degli utenti e delle API, monitora lo stato delle operazioni della Console, scarica i log di controllo ed esporta i log verso strumenti esterni quando hai bisogno di una conservazione più lunga o di analisi aggiuntive.

- "Verifica l'attività di distribuzione locale della NetApp Console"
- "Configura i canali di consegna delle notifiche nella distribuzione locale di NetApp Console"

Licenses and subscriptions

Utilizza le informazioni relative a Licenses and subscriptions per comprendere i diritti di servizio e lo stato dell'abbonamento per il tuo ambiente NetApp Console.

"Scopri di più su Licenses and subscriptions".

Gestisci e risolvi i problemi della VM di distribuzione locale della Console

Gestisci la VM che ospita la distribuzione locale della Console, rivedi le impostazioni di rete e di sistema, accedi agli strumenti di diagnostica e risolvi i problemi quando il servizio o l'agente non si comporta come previsto.

"Esegui la manutenzione del tuo vCenter o host ESXi per la distribuzione locale della Console".

Gestisci utenti e accessi

Rivedi l'accesso dei membri in tutta l'organizzazione, regola l'accesso a livello di flotta e gestisci le impostazioni di sicurezza come il recupero MFA e le credenziali dell'account di servizio.

- "Gestisci l'accesso dei membri in NetApp Console"
- "Visualizza o modifica le assegnazioni di accesso alla flotta nella distribuzione locale di NetApp Console"
- "Gestisci la sicurezza dei membri nella distribuzione locale di NetApp Console"

Verifica l'attività di distribuzione locale della NetApp Console

Dalla pagina Audit puoi controllare l'attività degli utenti avviata sia dall'interfaccia utente che dalle API e puoi monitorare lo stato delle operazioni nella distribuzione locale di NetApp Console e l'utente che le ha avviate.

Ruoli richiesti

Super amministratore, amministratore dell'organizzazione, amministratore di cartelle e flotte, analista del supporto operativo, super visualizzatore, visualizzatore dell'organizzazione o visualizzatore di cartelle e flotte. "Scopri i ruoli di accesso".

Puoi visualizzare l'attività di audit nella distribuzione locale della Console, scaricare un file CSV dei log di audit oppure configurare l'invio dei log di audit al tuo server syslog tramite un webhook.

Verifica l'attività degli utenti dalla pagina Audit

Usa la pagina Audit per identificare chi ha eseguito un'azione o il suo stato.

La pagina Audit mostra le azioni completate dagli utenti all'interno della tua organizzazione. Ad esempio, puoi verificare chi ha aggiunto un membro a un'organizzazione o che una fleet è stata eliminata correttamente, oltre a vedere altre azioni di gestione dello storage eseguite dagli utenti nella tua organizzazione.

I registri di controllo mostrano l'attività relativa ai seguenti servizi:

- Tenancy: azioni relative alla gestione della tua organizzazione, come aggiungere utenti, creare fleet e associare risorse.
- Gestione dello storage: azioni relative alla gestione delle risorse di storage.
- Federazione: azioni relative alla gestione delle federazioni, come la creazione di federazioni e l'aggiunta o

la rimozione di organizzazioni federate.

Passaggi

1. Seleziona **Administration > Audit**.
2. Utilizza i filtri sopra la tabella per modificare quali azioni vengono visualizzate nella tabella.

   Ad esempio, puoi usare il filtro **Servizio** per mostrare le azioni relative a un servizio specifico, oppure puoi usare il filtro **Utente** per mostrare le azioni relative a un account utente specifico.

Filtra i registri di controllo per azioni di gestione dell'identità e dell'accesso

Per visualizzare solo le azioni relative alla gestione della tua organizzazione, come l'aggiunta di membri, la creazione di flotte o l'eliminazione di risorse, filtra il registro di controllo in base al servizio Tenancy.

Passaggi

1. Seleziona **Administration > Audit**.
2. Utilizza i filtri per restringere i risultati. Seleziona **Service** e poi **Tenancy**.
3. Utilizza gli altri filtri per affinare ulteriormente i risultati.

   Ad esempio, usa il filtro **Utente** per mostrare le azioni IAM eseguite da uno specifico account utente.

Scarica i registri di controllo dalla pagina Audit

Puoi scaricare i log di audit dalla pagina Audit in un file CSV. Questo ti permette di tenere un registro delle azioni che gli utenti eseguono nella tua organizzazione. Il file CSV scaricato include tutte le colonne dei log di audit, indipendentemente dai filtri o dalle colonne visualizzate nella pagina Audit.

Passaggi

1. Nella pagina **Audit**, seleziona l'icona di download nell'angolo in alto a destra della tabella.

Gestisci NetApp Console

Gestisci il tuo vCenter o host ESXi per la distribuzione locale della NetApp Console

Nella NetApp Console distribuzione locale, puoi apportare modifiche al tuo VCenter o host ESXi esistente dopo aver distribuito la Console distribuzione locale. Ad esempio, puoi aumentare la CPU o la RAM dell'istanza di macchina virtuale che ospita la Console distribuzione locale.

Esegui queste attività di manutenzione utilizzando la console web della macchina virtuale:

- Aumenta la dimensione del disco
- Riavvia la distribuzione locale della Console
- Aggiorna le rotte statiche
- Aggiorna i domini di ricerca

Limitazioni

È possibile solo visualizzare (non aggiornare) le informazioni relative all'indirizzo IP, al DNS e ai gateway tramite la console di manutenzione.

Accedi alla console di manutenzione della macchina virtuale

Puoi accedere alla console di manutenzione dal client VSphere.

Passaggi

1. Apri il client vSphere ed effettua l'accesso al tuo vCenter.
2. Seleziona l'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.
3. Seleziona **Avvia console Web**.
4. Accedi all'istanza di macchina virtuale utilizzando il nome utente e la password che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale. Il nome utente è `maint` e la password è quella che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale.

Modifica la password dell'utente maint

Puoi cambiare la password per l'utente `maint`.

Passaggi

1. Apri il client vSphere ed effettua l'accesso al tuo vCenter.
2. Seleziona l'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.
3. Seleziona **Avvia console Web**.
4. Accedi all'istanza di macchina virtuale utilizzando il nome utente e la password che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale. Il nome utente è `maint` e la password è quella che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale.
5. Premi `1`Invio per visualizzare il `System Configuration`menu.
6. Inserisci `1` per cambiare la password dell'utente di manutenzione e segui le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Aumenta la CPU o la RAM dell'istanza di macchine virtuali

Puoi aumentare la CPU o la RAM dell'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.

Modifica le impostazioni dell'istanza di macchina virtuale nel tuo VCenter o host ESXi, quindi usa la Console di manutenzione per applicare le modifiche.

Passaggi nel client VSphere

1. Apri il client vSphere ed effettua l'accesso al tuo vCenter.
2. Seleziona l'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.
3. Fai clic con il pulsante destro del mouse sull'istanza di macchina virtuale e seleziona **Modifica impostazioni**.
4. Aumenta lo spazio su disco rigido utilizzato per /opt o per la partizione /var.
   a. Seleziona **Hard Disk 2** per aumentare lo spazio del disco rigido utilizzato per /opt.
   b. Seleziona **Hard Disk 3** per aumentare lo spazio su disco rigido utilizzato per /var.
5. Salva le modifiche.

Passaggi nella console di manutenzione

1. Apri il client vSphere ed effettua l'accesso al tuo vCenter.

2. Seleziona l'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.
3. Seleziona **Avvia console Web**.
4. Accedi all'istanza di macchina virtuale utilizzando il nome utente e la password che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale. Il nome utente è `maint` e la password è quella che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale.
5. Accedi al `1 to view the `System Configuration` menu.
6. Accedi `2` e segui le istruzioni visualizzate sullo schermo. La console esegue una scansione per rilevare nuove impostazioni e aumenta le dimensioni delle partizioni.

Visualizza le impostazioni di rete per la VM di distribuzione locale della Console

Visualizza le impostazioni di rete della VM di distribuzione locale della Console nel client vSphere per verificare o risolvere eventuali problemi di rete. Puoi solo visualizzare (non modificare) le seguenti impostazioni di rete: indirizzo IP e dettagli DNS.

Passaggi

1. Apri il client vSphere ed effettua l'accesso al tuo vCenter.
2. Seleziona l'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.
3. Seleziona **Avvia console Web**.
4. Accedi all'istanza di macchina virtuale utilizzando il nome utente e la password che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale. Il nome utente è `maint` e la password è quella che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale.
5. Premi Invio `2` per visualizzare il `Network Configuration` menu.
6. Inserisci un numero compreso tra 1 e 6 per visualizzare le impostazioni di rete corrispondenti.

Aggiorna le route statiche per la VM di distribuzione locale della Console

Aggiungi, aggiorna o rimuovi percorsi statici per la VM di distribuzione locale della Console, a seconda delle necessità.

Passaggi

1. Apri il client vSphere ed effettua l'accesso al tuo vCenter.
2. Seleziona l'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.
3. Seleziona **Avvia console Web**.
4. Accedi all'istanza di macchina virtuale utilizzando il nome utente e la password che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale. Il nome utente è `maint` e la password è quella che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale.
5. Premi Invio `2` per visualizzare il `Network Configuration` menu.
6. Inserisci `7` per aggiornare i percorsi statici e segui le istruzioni visualizzate sullo schermo.
7. Premi Invio.
8. Facoltativamente, puoi apportare ulteriori modifiche.
9. Premi `9` Invio per confermare le modifiche.

Aggiorna le impostazioni di ricerca del dominio per la VM di distribuzione locale della Console

Puoi aggiornare le impostazioni del dominio di ricerca per la VM di distribuzione locale della Console.

Passaggi

1. Apri il client vSphere ed effettua l'accesso al tuo vCenter.
2. Seleziona l'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.
3. Seleziona **Avvia console Web**.
4. Accedi all'istanza di macchina virtuale utilizzando il nome utente e la password che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale. Il nome utente è `maint` e la password è quella che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale.
5. Premi `2``Invio per visualizzare il `Network Configuration` menu.
6. Inserisci `8` per aggiornare le impostazioni di ricerca del dominio e segui le istruzioni visualizzate sullo schermo.
7. Premi Invio.
8. Facoltativamente, puoi apportare ulteriori modifiche.
9. Premi `9` Invio per confermare le modifiche.

Accedi agli strumenti di diagnostica della distribuzione locale della Console

Accedi agli strumenti di diagnostica per risolvere i problemi relativi alla distribuzione locale della Console. NetApp Support potrebbe chiederti di farlo durante la risoluzione dei problemi.

Passaggi

1. Apri il client vSphere ed effettua l'accesso al tuo vCenter.
2. Seleziona l'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.
3. Seleziona **Avvia console Web**.
4. Accedi all'istanza di macchina virtuale utilizzando il nome utente e la password che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale. Il nome utente è `maint` e la password è quella che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale.
5. Premi Invio `3` per visualizzare il menu Supporto e diagnostica.
6. Premi `1` per accedere agli strumenti di diagnostica e segui le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Accedi da remoto agli strumenti di diagnostica della distribuzione locale della Console

Puoi accedere agli strumenti di diagnostica da remoto con un programma come Putty. Abilita l'accesso SSH alla VM di distribuzione locale della Console assegnando una password monouso.

L'accesso SSH abilita funzionalità avanzate del terminale come copia e incolla.

Passaggi

1. Apri il client vSphere ed effettua l'accesso al tuo vCenter.
2. Seleziona l'istanza di macchina virtuale che ospita la distribuzione locale della Console.
3. Seleziona **Avvia console Web**.
4. Accedi all'istanza di macchina virtuale utilizzando il nome utente e la password che hai specificato quando hai creato l'istanza di macchina virtuale. Il nome utente è `maint` e la password è quella che hai specificato

quando hai creato l'istanza di macchina virtuale.

5. Premi Invio `3` per visualizzare il `Support and Diagnostics` menu.
6. Inserisci `2` per accedere agli strumenti di diagnostica e segui le istruzioni visualizzate sullo schermo per configurare una password monouso che scade dopo 24 ore.
7. Utilizza uno strumento SSH come Putty per connetterti alla VM di distribuzione locale della Console utilizzando il nome utente `diag` e la password monouso che hai configurato.

Gestisci utenti e accessi

Gestisci l'accesso dei membri nella distribuzione locale di NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, puoi rivedere o modificare i ruoli di un utente su più cartelle o fleet, ad esempio controllando tutto ciò a cui può accedere un storage engineer, aggiungendo un nuovo ruolo in un'altra regione o rimuovendo l'accesso di quell'utente quando cambiano le responsabilità.

Ruoli di accesso richiesti

Super admin, admin dell'organizzazione o admin di cartelle o fleet (per le cartelle e le fleet che stai amministrando). "Scopri i ruoli di accesso".

Puoi visualizzare e gestire l'accesso in due modi, a seconda delle tue esigenze. Se vuoi vedere i ruoli che un determinato utente ha su tutta la flotta della tua organizzazione, usa la pagina **Members**.

Se vuoi confermare chi può accedere a una flotta specifica, controlla invece i membri assegnati a quella flotta. "Gestisci le assegnazioni di accesso alla flotta".

Per aggiungere un nuovo membro, account di servizio o utente della directory e assegnargli il primo ruolo, usa invece l'attività di onboarding. "Aggiungi membri e assegna ruoli".

Scopri come viene concesso l'accesso in NetApp Console

La NetApp Console utilizza il controllo degli accessi in base al ruolo (RBAC) per gestire le autorizzazioni dei membri. Puoi assegnare ruoli predefiniti a livello di organizzazione, cartella o flotta, a seconda dell'ambito di accesso di cui un membro ha bisogno.

Utilizzo dell'ereditarietà dei ruoli

Un ruolo che assegni a livello di organizzazione o di cartella viene ereditato dagli ambiti figli sottostanti, quindi modifica un'assegnazione ereditata al livello superiore in cui l'hai originariamente concessa.

"Scopri l'ereditarietà dei ruoli nella distribuzione locale di NetApp Console".

Visualizza i ruoli assegnati a un membro

Conferma esattamente quali ruoli ricopre un membro e a quale livello prima di apportare modifiche. Ad esempio, verifica se un collega ha già il ruolo di Storage admin sulla `Production-EU-West` fleet.

Se hai il ruolo di amministratore di cartelle o flotte, la pagina mostra tutti i membri dell'organizzazione. Tuttavia, puoi visualizzare e gestire i permessi solo per le cartelle e le flotte che amministri. "Scopri le azioni di amministratore di cartelle o flotte nella NetApp Console distribuzione locale".

1. Dalla pagina **Membri**, individua un membro nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Visualizza dettagli**.

2. Nella tabella, espandi la riga corrispondente all'organizzazione, alla cartella o al fleet in cui vuoi vedere il ruolo assegnato al membro e seleziona **Visualizza** nella colonna **Ruolo**.

Assegna o modifica l'accesso dei membri

Puoi modificare l'accesso di un membro ogni volta che cambiano le sue responsabilità. Ad esempio, quando un collega si occupa del backup per una seconda regione, aggiungi il ruolo di Backup and Recovery admin alla fleet di quella regione senza toccare i suoi ruoli di storage esistenti.

Se devi aggiungere un nuovo membro e assegnargli il suo primo ruolo, consulta "Aggiungi membri e assegna ruoli".

Aggiungi un ruolo di accesso a un membro esistente

Assegna a un membro un ruolo aggiuntivo a livello di organizzazione, cartella o flotta quando le sue responsabilità si espandono. Ad esempio, assegna a uno Storage admin il ruolo di Backup and recovery admin a livello di organizzazione, così può gestire le attività di backup e recovery su tutte le flotte senza perdere le autorizzazioni di storage esistenti.

Puoi assegnare a un membro un ruolo di accesso per la tua organizzazione, cartella o flotta.

I membri possono avere più ruoli all'interno della stessa flotta e in flotte diverse. Ad esempio, le organizzazioni più piccole possono assegnare tutti i ruoli di accesso disponibili allo stesso utente, mentre le organizzazioni più grandi possono far svolgere agli utenti attività più specializzate. In alternativa, puoi anche assegnare a un utente il ruolo di admin della resilienza al ransomware a livello di organizzazione. In questo esempio, l'utente potrà eseguire attività di resilienza al ransomware su tutte le flotte all'interno della tua organizzazione.

La tua strategia di gestione dei ruoli di accesso dovrebbe essere in linea con il modo in cui hai organizzato le tue risorse NetApp.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Members**.
3. Seleziona una delle schede relative ai membri: **Utenti**, **Utenti della directory** o **Account di servizio**.
4. Seleziona il menu delle azioni ••• accanto al membro a cui vuoi assegnare un ruolo e seleziona **Aggiungi un ruolo**.
5. Per aggiungere un ruolo, segui i passaggi indicati nella finestra di dialogo:
   - **Seleziona un'organizzazione, una cartella o una fleet**: scegli il livello della gerarchia delle risorse per cui il membro deve disporre delle autorizzazioni.

     Se selezioni l'organizzazione o una cartella, il membro avrà i permessi su tutto ciò che si trova all'interno dell'organizzazione o della cartella.

   - **Seleziona una categoria**: Scegli una categoria di ruolo. "Scopri i ruoli di accesso".
   - Seleziona un **ruolo**: scegli un ruolo che fornisca al membro le autorizzazioni per le risorse associate all'organizzazione, alla cartella o al fleet che hai selezionato.
   - **Aggiungi ruolo**: Se vuoi concedere l'accesso a cartelle o fleet aggiuntivi all'interno della tua organizzazione, seleziona **Aggiungi ruolo**, specifica un'altra cartella o fleet o categoria di ruolo, quindi seleziona una categoria di ruolo e il ruolo corrispondente.
6. Seleziona **Aggiungi nuovi ruoli**.

Modifica il ruolo assegnato a un membro

Sostituisci il ruolo esistente di un membro con un altro quando le sue responsabilità cambiano. Ad esempio, quando un visualizzatore di Storage sulla `Production-US-East` fleet ha invece bisogno del ruolo di Storage admin.

Ogni utente deve avere almeno un ruolo. Non puoi rimuovere tutti i ruoli da un utente. Se devi rimuovere tutti i ruoli, elimina l'utente dalla tua organizzazione.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Members**.
3. Seleziona una delle schede relative ai membri: **Utenti**, **Utenti della directory** o **Account di servizio**.
4. Dalla pagina **Membri**, individua un membro nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Visualizza dettagli**.
5. Nella tabella, espandi la riga corrispondente all'organizzazione, alla cartella o al fleet in cui vuoi cambiare il ruolo assegnato al membro e seleziona **Visualizza** nella colonna **Ruolo** per vedere i ruoli assegnati a questo membro.
6. Puoi modificare un ruolo esistente per un membro o rimuovere un ruolo.
   a. Per modificare il ruolo di un membro, seleziona **Modifica** accanto al ruolo che vuoi modificare. Puoi cambiare un ruolo solo con un ruolo della stessa categoria di ruoli. Ad esempio, puoi passare da un ruolo di servizio dati a un altro. Conferma la modifica.
   b. Per rimuovere il ruolo da un membro, seleziona accanto al ruolo per rimuovere al membro il rispettivo ruolo. Ti verrà chiesto di confermare la rimozione.

Rimuovi un membro dalla tua organizzazione

Rimuovi un membro quando lascia l'organizzazione o cambia ruolo in modo tale da non aver più bisogno di accedere alla Console. Ad esempio, quando termina il contratto di un collaboratore esterno o un dipendente viene trasferito a un team esterno all'organizzazione della Console.

Utenti della directory

La rimozione di un utente dalla directory impedisce a tale utente di autenticarsi. Dovresti anche rimuovere l'utente dalla tua organizzazione Console per mantenere accurato l'elenco dei membri e per rimuovere eventuali ruoli assegnati nella distribuzione locale di Console.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Members**.
3. Seleziona una delle schede relative ai membri: **Utenti**, **Utenti della directory** o **Account di servizio**.
4. Dalla pagina **Membri**, individua un membro nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Elimina utente**.
5. Conferma che vuoi rimuovere il membro dalla tua organizzazione.

Visualizza o modifica le assegnazioni di accesso alla flotta nella distribuzione locale di NetApp Console

Verifica o modifica le assegnazioni di accesso dei membri per cartelle e storage fleet nella distribuzione locale di NetApp Console. Gli admin di cartelle e storage fleet di solito

lavorano da questa vista perché mostra solo gli ambiti che amministrano.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore, amministratore dell'organizzazione o amministratore di cartella o di flotta. "Scopri i ruoli di accesso".

In alternativa, puoi gestire tutti i ruoli di un determinato membro in più cartelle o fleet. "Gestisci l'accesso dei membri".

Come funziona l'accesso alle cartelle e alle fleet

La distribuzione locale tramite console utilizza il controllo degli accessi in base al ruolo (RBAC). Un ruolo che assegni a livello di cartella si applica a tutte le fleet e alle sottocartelle all'interno di quella cartella; un ruolo che assegni a livello di fleet si applica solo alle risorse di quella fleet. "Scopri l'ereditarietà dei ruoli nella distribuzione locale di NetApp Console".

> Non puoi modificare un ruolo a livello di flotta se un membro lo eredita da una cartella o dall'organizzazione. Per modificare l'accesso ereditato, cambia il ruolo a un livello superiore.

Visualizza i membri assegnati a una cartella o a una fleet

Verifica esattamente chi può gestire una cartella o un fleet specifico. Ad esempio, prima di associare un nuovo cluster ONTAP alla `Production-US-East` fleet, apri la scheda Accesso della fleet per confermare chi ha accesso.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione** > **Identità e accesso**.
2. Seleziona **Organization**.
3. Dalla pagina Organizzazione, vai a una cartella o a una fleet nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Modifica cartella** o **Modifica fleet**.
4. Seleziona **Access** per visualizzare i membri che hanno accesso alla cartella o al fleet.

Modifica l'accesso dei membri da una cartella o da una fleet

Modifica i ruoli dei membri che già appartengono alla tua organizzazione, con ambito limitato a una singola cartella o flotta. Ad esempio, quando un membro del team passa da una flotta di sviluppo a una flotta di produzione, promuovilo da Storage viewer a Storage admin nella flotta di produzione senza influire sul suo accesso altrove.

Per aggiungere un nuovo membro e assegnargli il suo primo ruolo, usa invece l'attività di onboarding. "Aggiungi membri e assegna ruoli".

Passaggi

1. Dalla pagina Organizzazione, vai a una cartella o a una fleet nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Modifica cartella** o **Modifica fleet**.
2. Seleziona **Access** per visualizzare l'elenco dei membri che hanno accesso.
3. Modifica l'accesso dei membri:
   - **Modifica il ruolo di un membro**: Per qualsiasi membro con un ruolo diverso da Organization admin, seleziona il ruolo attuale e scegli un nuovo ruolo. La modifica si applica solo a questo livello; i ruoli ereditati da un livello superiore non vengono visualizzati qui.

- **Rimuovi l’accesso del membro a questo ambito**: Per un membro a cui è stato assegnato un ruolo direttamente in questa cartella o flotta, rimuovi il ruolo per revocarne l’accesso a questo ambito. Questa operazione non rimuove il membro dall’organizzazione né influisce sui ruoli che ha in altri ambiti.

  "Rimuovi un membro dalla tua organizzazione".

4. Seleziona **Applica**.

Gestisci la sicurezza dei membri nella distribuzione locale di NetApp Console

Proteggi l’accesso degli utenti alla tua organizzazione di distribuzione locale della NetApp Console gestendo le impostazioni di sicurezza dei membri. Puoi indirizzare gli utenti locali a cambiare le proprie password, gestire l’autenticazione a più fattori (MFA) degli utenti locali e ricreare le credenziali degli account di servizio.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore, amministratore dell’organizzazione o amministratore di cartella o di flotta. "Scopri i ruoli di accesso".

Reimposta le password utente (solo utenti locali)

Gli amministratori non possono reimpostare direttamente le password degli utenti locali.

Indirizza gli utenti locali a reimpostare la loro password dalla pagina di accesso alla distribuzione locale della Console selezionando **Password dimenticata?**.

Questa opzione non è disponibile per gli utenti della directory.

Gestisci l’autenticazione a più fattori (MFA) di un utente locale

Se un utente locale perde l’accesso al proprio dispositivo MFA, puoi rimuovere o disabilitare la sua configurazione MFA.

L’autenticazione a più fattori è disponibile solo per gli utenti locali. Gli utenti della directory non possono abilitare MFA tramite la distribuzione locale della Console.

Usa queste linee guida per scegliere l’azione giusta:

- Seleziona **Disabilita** quando l’utente perde temporaneamente l’accesso al dispositivo MFA. Disabilitare l’MFA permette un accesso senza MFA per otto ore, poi l’MFA viene riattivata automaticamente.
- Seleziona **Rimuovi** quando l’utente deve reimpostare completamente l’autenticazione a più fattori (MFA). Dopo aver rimosso MFA, l’utente accede senza MFA finché non la configura nuovamente.

Se un utente ha salvato un codice di recupero, può accedere utilizzandolo. Se un utente non ha un codice di recupero, disabilita MFA così l’utente può accedere e riottenere l’accesso.

Per gestire l’autenticazione a più fattori di un utente locale, devi avere un indirizzo email nello stesso dominio dell’utente interessato.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione** > **Identità e accesso**.

2. Seleziona **Members**.
3. Dalla pagina Membri, individua un membro nella tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Gestisci autenticazione a più fattori**.
4. Scegli se rimuovere o disabilitare la configurazione MFA dell'utente.

Dopo aver finito

Esamina il registro di controllo per confermare chi ha modificato l'accesso MFA, quando lo ha modificato e se l'azione è andata a buon fine "Scopri come controllare l'attività di distribuzione locale della NetApp Console".

Ricrea le credenziali per un account di servizio

È possibile creare nuove credenziali per un account di servizio in caso di smarrimento o necessità di aggiornamento delle stesse.

La creazione di nuove credenziali elimina quelle vecchie. Non puoi usare le vecchie credenziali.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione** > **Identità e accesso**.
2. Seleziona **Members**.
3. Nella tabella Membri, vai su un account di servizio, seleziona ••• e poi seleziona **Ricrea segreti**.
4. Seleziona **Ricrea**.
5. Scarica o copia l'ID client e il client secret.

   La distribuzione locale della Console mostra il segreto del client una sola volta. Assicurati di copiarlo o scaricarlo e di conservarlo in un luogo sicuro.

Riferimento

NetApp Console API di distribuzione locale

Gestisci la tua organizzazione di distribuzione locale e gli ID flotta della NetApp Console

Nella distribuzione locale di NetApp Console, la tua organizzazione NetApp Console ha un nome e un ID. Puoi scegliere un nome per la tua organizzazione per aiutarti a identificarla. Potresti anche aver bisogno di recuperare l'ID dell'organizzazione per alcune integrazioni.

Ruoli di accesso richiesti

Super amministratore o amministratore dell'organizzazione. "Scopri i ruoli di accesso".

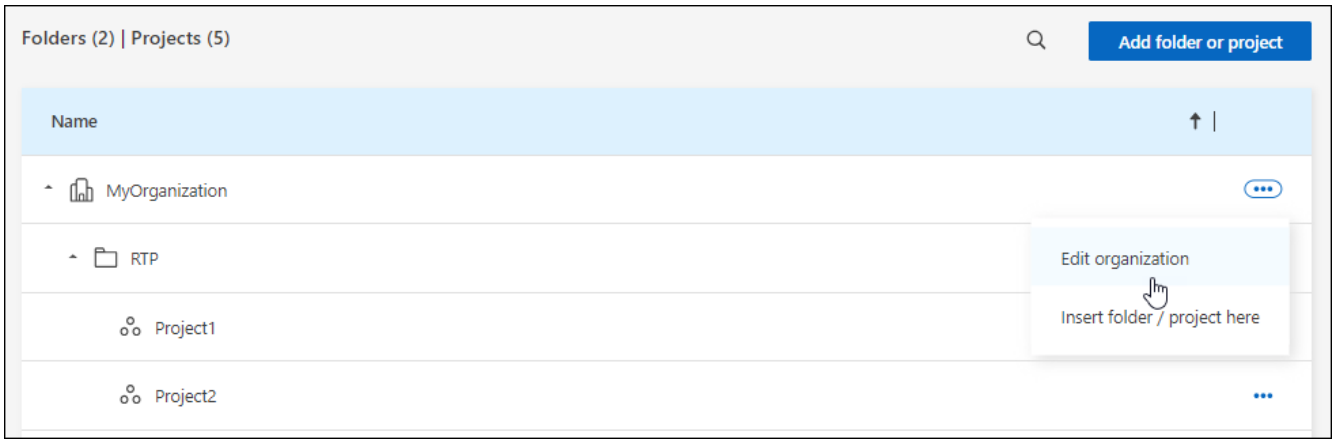
Rinomina la tua organizzazione

Puoi rinominare la tua organizzazione.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso**.
2. Seleziona **Organization**.

3. Dalla pagina **Organizzazione**, vai alla prima riga della tabella, seleziona ••• e poi seleziona **Modifica organizzazione**.



4. Inserisci il nome della nuova organizzazione e seleziona **Applica**.

Ottieni l'ID dell'organizzazione

L'ID dell'organizzazione viene utilizzato per alcune integrazioni con la Console.

Puoi visualizzare l'ID dell'organizzazione dalla pagina Organizzazioni e copiarlo negli appunti quando ti serve.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione > Identità e accesso** > **Organizzazione**.
2. Nella pagina **Organizzazione**, cerca l'ID della tua organizzazione nella barra di riepilogo e copialo negli appunti. Puoi salvarlo per usarlo più tardi oppure copiarlo direttamente dove ti serve.

Ottieni l'ID per una flotta

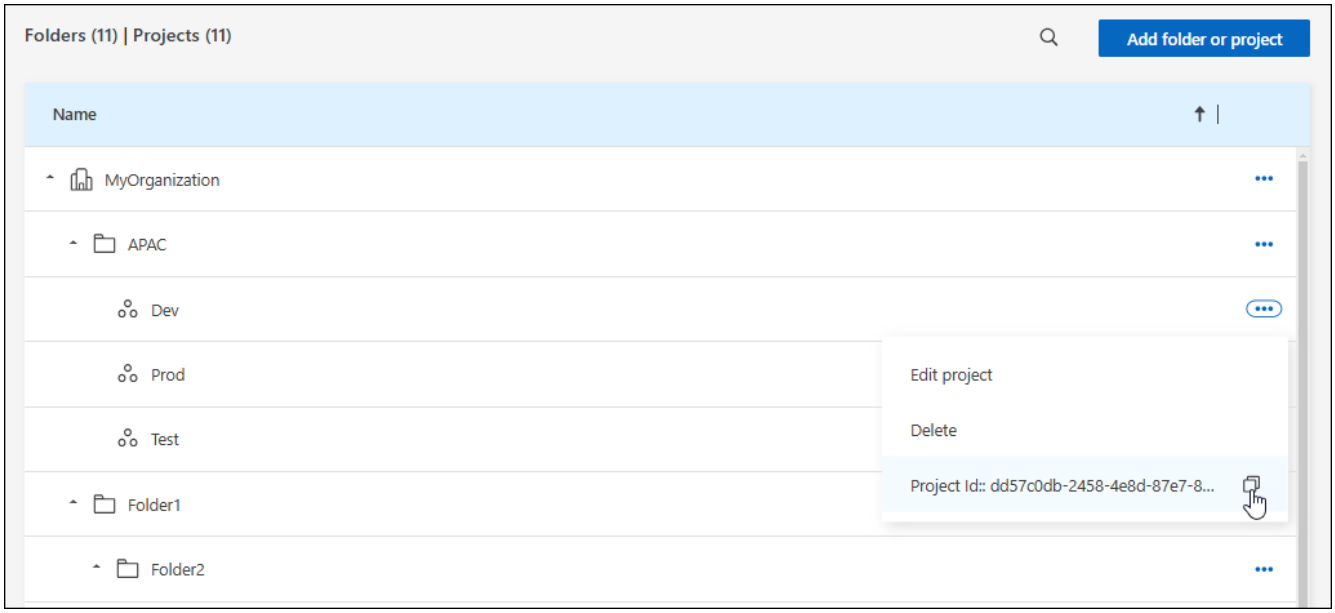
Devi ottenere l'ID della flotta se usi l'API.

Passaggi

1. Dalla pagina **Organizzazione**, vai a una flotta nella tabella e seleziona •••

   Viene visualizzato l'ID della flotta.

2. Per copiare l'ID, seleziona il pulsante copia.



Informazioni correlate

- "Scopri la gestione delle identità e degli accessi"
- "Inizia a usare identità e accesso in NetApp Console"
- "Scopri le API per l'identità e l'accesso"

Provider e modelli LLM supportati nella distribuzione locale di NetApp Console

NetApp Console la distribuzione locale supporta i tipi di provider OpenAI, OpenAI-compatible e Anthropic LLM. I modelli che puoi selezionare dipendono dal tipo di provider e dall'endpoint che configuri.

Questa documentazione relativa alla connessione di un LLM all'assistente della Console per abilitare le funzionalità di intelligenza artificiale è fornita come anteprima tecnologica. Con questa offerta in anteprima, NetApp si riserva il diritto di modificare i dettagli dell'offerta, i contenuti e la tempistica prima della disponibilità generale.

Scegli un modello che corrisponda alle tue esigenze in termini di prestazioni, costi e governance.

Scopri come il tipo di provider influisce sulla disponibilità del modello

Il tipo di provider che scegli determina quali modelli vengono visualizzati nell'elenco dei modelli di distribuzione locale della Console:

- **OpenAI** — fornisce modelli per l'integrazione diretta con OpenAI.
- **Compatibile con OpenAI** — fornisce modelli che l'endpoint compatibile della tua organizzazione espone.
- **Anthropic** — fornisce modelli per l'integrazione diretta di Anthropic.

I modelli visualizzati possono variare in base alla configurazione dell'endpoint, al comportamento del proxy o del gateway e alle policy aziendali. I tipi di provider differiscono in base all'endpoint a cui ti connetti e ai modelli che quell'endpoint espone, non al protocollo di trasporto.

Modelli OpenAI supportati

- GPT-5.4
- GPT-5.5

Modelli Anthropic supportati

- Claude Sonnet 4.6
- Claude Opus 4.6, 4.7 e 4.8

Informazioni correlate

- "Collega il tuo LLM e abilita l'assistente della NetApp Console".
- "Scopri l'integrazione di LLM nella distribuzione locale di NetApp Console".

Riferimento agli avvisi ONTAP nella NetApp Console distribuzione locale

Questo documento elenca gli avvisi ONTAP che la distribuzione locale della NetApp Console può monitorare, organizzati per categoria di impatto.

Mappatura della gravità

Lo stesso avviso EMS può apparire come Critico, Avviso o Informazione, a seconda dell'evento ONTAP che lo ha generato:

- **Critico**: Mappa dalle gravità di ONTAP `alert`, `emergency`
- **Attenzione**: Mappe dalla gravità di ONTAP `error`
- **Informazioni**: Mappe dai livelli di gravità di ONTAP `notice`, `informational`
- **Altro**: Passato così com'è

La mappatura dinamica ti permette di far emettere a una singola regola di allerta diversi livelli di gravità a seconda del contesto di esecuzione dell'evento EMS.

Le sezioni seguenti raggruppano gli avvisi per categoria di impatto e ordinano ciascuna tabella alfabeticamente per nome dell'avviso.

Avvisi di disponibilità

Questi avvisi possono influire sulla disponibilità del sistema, del servizio o dei dati.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Connessione al server Active Directory non disponibile	Critico	EMS	Tutti i server AD/LDAP configurati per questa SVM non sono raggiungibili.
Aggregate non è online	Critico	Metrica	Alcuni aggregati sono offline. La creazione di volumi potrebbe causare FSID duplicati.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Server antivirus occupato	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il server antivirus è sovraccarico e non può accettare ulteriori richieste di scansione.
Credenziali AWS non inizializzate	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un modulo ha tentato di accedere alle credenziali AWS IAM in base al ruolo prima che fossero inizializzate.
Livello cloud irraggiungibile	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un nodo di archiviazione non può connettersi all'API dell'archivio di oggetti di Cloud Tier. Alcuni dati risulteranno inaccessibili.
Guasto del disco	Critico	Metrica	Un disco si è guastato, è in fase di sanificazione o è in modalità di manutenzione.
Disco fuori servizio	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un disco è stato messo fuori servizio a causa di un guasto, di una sanificazione o di una manutenzione.
Alimentatore degli alloggiamenti per dischi rimosso	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un alimentatore è stato rimosso dal disk shelf.
Comandi della porta di destinazione FC superati	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il numero di comandi in sospeso sulla porta FC di destinazione fisica supera il limite supportato.
Il giveback del pool di storage non è riuscito	Critico, Attenzione, Info	EMS	Questo evento si verifica durante la riallocazione di un pool di storage (aggregato) come parte di un'operazione di giveback del failover di storage (SFO), quando il nodo di destinazione non riesce a raggiungere gli archivi di oggetti.
Interconnessione HA inattiva	Critico, Attenzione, Info	EMS	L'interconnessione ad alta disponibilità (HA) non è attiva. Rischio di interruzione del servizio quando il failover non è disponibile.
InstanceDown	Critico	Metrica	L'istanza monitorata non è raggiungibile e potrebbe essere inattiva o avere problemi di rete.
LUN distrutto	Critico, Attenzione, Info	EMS	Una LUN è stata distrutta e non è più accessibile.
LUN offline	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un LUN è stato messo offline manualmente.
La ventola dell'unità principale si è guastata	Critico, Attenzione, Info	EMS	Uno o più ventilatori dell'unità principale si sono guastati. Il sistema rimane operativo.
Ventola dell'unità principale in stato di avviso	Critico, Attenzione, Info	EMS	Una o più ventole di raffreddamento dell'unità principale sono in stato di avviso.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Numero massimo di sessioni per utente superato	Critico, Attenzione, Info	EMS	Hai superato il numero massimo di sessioni consentite per utente su una connessione TCP.
Numero massimo di aperture per file superato	Critico, Attenzione, Info	EMS	Hai superato il numero massimo di volte in cui puoi aprire il file tramite una connessione TCP.
MetroCluster commutazione automatica non pianificata disabilitata	Critico, Attenzione, Info	EMS	La funzionalità di commutazione automatica non pianificata è stata disabilitata su questo cluster.
Monitoraggio MetroCluster	Critico, Attenzione, Info	EMS	È stato rilevato un avviso dall'health monitor dello stato di salute del sistema.
Pool di store NFSv4 esaurito	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il pool di archiviazione NFSv4 è esaurito.
Conflitto di nomi NetBIOS	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il servizio di denominazione NetBIOS ha ricevuto una risposta negativa a una richiesta di registrazione del nome da una macchina remota.
Nessun motore di scansione registrato	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il connettore antivirus ha notificato a ONTAP che non dispone di un motore di scansione registrato.
Nessuna connessione Vscan	Critico, Attenzione, Info	EMS	ONTAP non dispone di una connessione Vscan per gestire le richieste di scansione antivirus. Questo potrebbe causare l'indisponibilità dei dati se l'opzione scan-mandatory è abilitata.
Server antivirus non responsivo	Critico, Attenzione, Info	EMS	ONTAP ha rilevato un server antivirus non responsivo e ha chiuso forzatamente la connessione Vscan.
Condivisione admin inesistente	Critico, Attenzione, Info	EMS	Problema con Vscan: un client ha tentato di connettersi a una condivisione ONTAP_ADMIN$ inesistente.
Batteria NVRAM scarica	Critico, Attenzione, Info	EMS	La capacità della batteria NVRAM è estremamente bassa. Potrebbe esserci una potenziale perdita di dati se la batteria si scarica completamente.
Spazio dei nomi NVMe distrutto	Critico, Attenzione, Info	EMS	Uno spazio dei nomi NVMe è stato distrutto e non è più accessibile.
Namespace NVMe offline	Critico, Attenzione, Info	EMS	Uno spazio dei nomi NVMe è stato messo offline manualmente.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Spazio dei nomi NVMe online	Critico, Attenzione, Info	EMS	Uno spazio dei nomi NVMe è stato riportato online.
grace period NVMe-oF attivo	Critico, Attenzione, Info	EMS	Questo evento si verifica quotidianamente quando è in uso il protocollo NVMe over Fabrics (NVMe-oF) e il grace period della licenza è attivo.
Il grace period della licenza NVMe-oF è scaduto	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il grace period della licenza NVMe over Fabrics (NVMe-oF) è terminato e la funzionalità NVMe-oF è disabilitata.
Inizio del grace period per la licenza NVMe-oF	Critico, Attenzione, Info	EMS	La configurazione NVMe over Fabrics (NVMe-oF) è stata rilevata durante l'aggiornamento al software ONTAP 9.5.
host dell'archivio di oggetti non risolvibile	Critico, Attenzione, Info	EMS	L'host name del server dell'archivio di oggetti non può essere risolto in un indirizzo IP.
Archivio di oggetti intercluster LIF offline	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il client dell'archivio di oggetti non riesce a trovare un LIF operativo per comunicare con il server dell'archivio di oggetti.
Mancata corrispondenza della firma dell'archivio di oggetti	Critico, Attenzione, Info	EMS	La firma della richiesta inviata al server dell'archivio di oggetti non corrisponde alla firma calcolata dal client.
Stato della porta inattivo	Critico	EMS	Questa porta Ethernet è inattiva. Il traffico su quel collegamento potrebbe essere influenzato.
Timeout READDIR	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un'operazione di file READDIR ha superato il timeout consentito in WAFL.
Il trasferimento del pool di storage non è riuscito	Critico, Attenzione, Info	EMS	Questo evento si verifica durante la riallocazione di un pool di storage (aggregato), quando il nodo di destinazione non riesce a raggiungere gli archivi di oggetti.
Lo stato SAN "attivo-attivo" è cambiato	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il percorso SAN non è più simmetrico.
Heartbeat del Service Processor mancato	Critico, Attenzione, Info	EMS	ONTAP non sta ricevendo il segnale heartbeat previsto dal Service Processor (SP).
Il heartbeat dello Service Processor si è interrotto	Critico, Attenzione, Info	EMS	ONTAP non riceve più segnali di heartbeat dal Service Processor (SP).
Processore di servizio non configurato	Critico, Attenzione, Info	EMS	Questo evento si verifica settimanalmente per ricordarti di configurare il Service Processor (SP).

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Service Processor offline	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il processore di servizio (SP) è offline.
SFP nell'adattatore target FC che riceve bassa potenza	Critico, Attenzione, Info	EMS	Questo avviso si verifica quando la potenza ricevuta (RX) da un ricetrasmettitore plug-in di piccole dimensioni (SFP in FC target) è a un livello inferiore alla soglia definita.
SFP nell'adattatore target FC che trasmette a bassa potenza	Critico, Attenzione, Info	EMS	Questo avviso si verifica quando la potenza trasmessa (TX) da un ricetrasmettitore small form-factor pluggable (SFP in FC target) è a un livello inferiore alla soglia definita.
Copia shadow non riuscita	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un'operazione del servizio Volume Shadow Copy (VSS), il servizio di backup e ripristino di Microsoft Server, non è riuscita.
La ventola del ripiano si è guastata	Critico, Attenzione, Info	EMS	La ventola di raffreddamento o il modulo ventola del shelf indicato si è guastato.
SnapMirror lag time è elevato	Critico	Metrica	La relazione di SnapMirror è in ritardo di oltre un'ora rispetto alla pianificazione di aggiornamento prevista.
Interconnessione di failover dello storage uno o più collegamenti non funzionanti	Avvertimento	EMS	Uno o più collegamenti di interconnessione HA con il nodo partner non sono attivi. La ridondanza di failover è ridotta.
Gli alimentatori degli switch di storage si sono guastati	Critico, Attenzione, Info	EMS	Nell'interruttore del cluster manca un alimentatore. La ridondanza è ridotta.
Arresto della macchina virtuale di archiviazione riuscito	Critico, Attenzione, Info	EMS	La macchina virtuale di archiviazione è stata arrestata correttamente.
Licenza di replica della configurazione SVM non valida	Avvertimento	EMS	La licenza di replica della configurazione SVM-DR è mancante, scaduta o non applicata
Il sistema non può funzionare a causa di un guasto alla ventola dell'unità principale	Critico, Attenzione, Info	EMS	Una o più ventole dell'unità principale si sono guastate, interrompendo il funzionamento del sistema. Questo potrebbe portare a una potenziale perdita di dati.
Troppe autenticazioni CIFS	Critico, Attenzione, Info	EMS	Sono avvenute numerose negoziazioni di autenticazione simultaneamente. Ci sono 256 richieste di nuova sessione incomplete da questo client.
Dischi non assegnati	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il sistema ha dischi non assegnati: la capacità viene sprecata.
Stato del volume offline	Informativo	Metrica	Il volume è stato messo offline.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Volume limitato	Critico, Attenzione, Info	EMS	Questo evento indica che un volume flessibile viene reso limitato.
Virus rilevato	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un server Vscan ha segnalato che un file potrebbe essere infetto da un virus.

Avvisi di capacità

Questi avvisi indicano consumo di spazio di archiviazione o pressione sulla capacità.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
FabricPool sincronizzazione della replica mirror completata	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il processo di risincronizzazione mirror di FabricPool è stato completato con successo dall'archivio di oggetti primario all'archivio di oggetti mirror.
FabricPool limite di utilizzo dello spazio quasi raggiunto	Critico, Attenzione, Info	EMS	L'utilizzo totale dello spazio FabricPool a livello di cluster per gli archivi di oggetti dei provider con licenza di capacità ha quasi raggiunto il limite concesso dalla licenza.
FabricPool limite di utilizzo dello spazio raggiunto	Critico, Attenzione, Info	EMS	L'utilizzo totale dello spazio FabricPool a livello di cluster degli archivi di oggetti dei provider con licenza di capacità ha raggiunto il limite della licenza.
Spazio volume root del nodo basso	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il sistema ha rilevato che lo spazio del volume root è pericolosamente basso.
Memoria del monitor QoS saturata	Critico, Attenzione, Info	EMS	La memoria dinamica di un sottosistema QoS ha raggiunto il limite per l'hardware della piattaforma attuale.
Ridimensionamento automatico del volume riuscito	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il volume è stato ridimensionato automaticamente perché l'espansione automatica del volume è abilitata.
Volume pieno	Critico	Metrica	Il volume è pieno per oltre il 90%. Libera spazio o aggiungi capacità per evitare errori di scrittura.

Avvisi di configurazione

Questi avvisi segnalano modifiche alla configurazione o aggiornamenti dell'inventario.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Alimentatore del disk shelf rilevato	Critico, Attenzione, Info	EMS	È stato aggiunto un alimentatore all'enclosure dei dischi.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Volume creato	Informazioni	Metrica	È stato creato un volume.
Volume eliminato	Avvertimento	Metrica	Un volume è stato eliminato.
Volume modificato	Informazioni	Metrica	Un volume è stato modificato.
Verifica di coerenza WAFL in ritardo	Avvertimento	EMS	I controlli di coerenza WAFL su questo aggregato hanno superato il limite orario.

Avvisi sulle prestazioni

Questi avvisi segnalano problemi di latenza o di prestazioni dei nodi.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
La latenza NFS del nodo è elevata	Critico	Metrica	Le operazioni NFS su questo nodo stanno riscontrando un'elevata latenza (>5000 µs).
Panico del nodo	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il nodo è andato in crash ed è stato riavviato.

Avvisi di protezione

Questi avvisi influiscono sulla replica, sul failover o sul ripristino.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Relazione di fanout SnapMirror con snapshot comune eliminata	Critico, Attenzione, Info	EMS	Una copia Snapshot precedente viene eliminata nell'ambito di un'operazione di risincronizzazione o aggiornamento sincrono di SnapMirror.
ONTAP Mediator aggiunto	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il mediatore ONTAP è stato aggiunto correttamente a questo cluster.
Il certificato CA del mediatore ONTAP è scaduto	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il certificato dell'autorità di certificazione (CA) di ONTAP Mediator è scaduto.
Certificato CA del mediatore ONTAP in scadenza	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il certificato dell'autorità di certificazione (CA) di ONTAP Mediator scadrà entro i prossimi 30 giorni.
Il certificato client di ONTAP Mediator è scaduto	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il certificato client di ONTAP Mediator è scaduto.
Il certificato client ONTAP Mediator sta per scadere	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il certificato client di ONTAP Mediator scadrà entro i prossimi 30 giorni.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Il mediatore ONTAP non è accessibile	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il ONTAP Mediator non è accessibile, o perché è stato riadattato o perché il pacchetto Mediator non è più installato.
ONTAP Mediator rimosso	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il ONTAP Mediator è stato rimosso correttamente da questo cluster.
ONTAP Mediator non raggiungibile	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il ONTAP Mediator non è raggiungibile, il che significa che il failover di SnapMirror non è possibile finché la connettività non viene ripristinata.
Il certificato del server ONTAP Mediator è scaduto	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il certificato del server ONTAP Mediator è scaduto.
Certificato del server ONTAP Mediator in scadenza	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il certificato del server ONTAP Mediator scadrà entro i prossimi 30 giorni.
SnapMirror relazione di sincronizzazione attiva non sincronizzata	Critico, Attenzione, Info	EMS	La relazione sincrona di SnapMirror è passata da sincronizzata a non sincronizzata. La protezione dei dati è compromessa.
SnapMirror active sync failover automatico non pianificato completato	Critico, Attenzione, Info	EMS	L'operazione di failover automatico non pianificato di SnapMirror Business Continuity (SMBC) è stata completata.
SnapMirror active sync failover automatico non pianificato non riuscito	Critico, Attenzione, Info	EMS	L'operazione di failover automatico non pianificato di SnapMirror Business Continuity (SMBC) non è riuscita.
SnapMirror active sync failover pianificato completato	Critico, Attenzione, Info	EMS	L'operazione di failover pianificata per la continuità operativa SnapMirror (SMBC) è stata completata.
SnapMirror active sync il failover pianificato non è riuscito	Critico, Attenzione, Info	EMS	L'operazione di failover pianificata di SnapMirror Business Continuity (SMBC) non è riuscita.
La relazione di SnapMirror con snapshot comune non è riuscita	Critico, Attenzione, Info	EMS	Si è verificato un errore durante la creazione di una copia Snapshot comune.
Inizializzazione della relazione di SnapMirror non riuscita	Critico, Attenzione, Info	EMS	Il comando SnapMirror initialize non riesce e non verranno effettuati altri tentativi.
SnapMirror relazione fuori sincrono	Critico, Attenzione, Info	EMS	La relazione sincrona di SnapMirror è passata da sincronizzata a non sincronizzata. La protezione dei dati è compromessa.
SnapMirror tentativo di risincronizzazione della relazione non riuscito	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un tentativo di sincronizzazione SnapMirror tra il volume di origine e quello di destinazione non è riuscito.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
L'istantanea della relazione di SnapMirror non è replicata	Critico, Attenzione, Info	EMS	La copia Snapshot per la relazione sincrona di SnapMirror non è stata replicata correttamente.

Avvisi di sicurezza

Questi avvisi segnalano minacce o accessi non autorizzati.

Nome dell'allerta	Gravità	Tipo	Descrizione
Rilevata attività ransomware	Critico, Attenzione, Info	EMS	Per proteggere i dati dal ransomware rilevato, è stata creata una copia Snapshot che può essere utilizzata per ripristinare i dati originali.
Monitoraggio anti-ransomware delle Storage VM	Critico, Attenzione, Info	EMS	Lo stato anti-ransomware della Storage VM è cambiato.
Accesso utente non autorizzato alla condivisione amministrativa	Critico, Attenzione, Info	EMS	Un client ha tentato di connettersi alla condivisione privilegiata ONTAP_ADMIN$, ma l'utente connesso non fa parte di alcun pool di scanner Vscan attivo su questa SVM.
Monitoraggio anti-ransomware del volume	Critico, Attenzione, Info	EMS	Lo stato anti-ransomware di un volume è cambiato.

Categorie di conformità alla sicurezza del cluster nella distribuzione locale di NetApp Console

Usa questo riferimento per esaminare le categorie di conformità alla sicurezza del cluster mostrate nella distribuzione locale di NetApp Console, incluso il valore consigliato e se ciascuna categoria influisce sullo stato di conformità complessivo.

Queste categorie si basano sui controlli della postura di sicurezza di ONTAP.

Categoria	Cosa controlla la categoria	Valore consigliato	Influisce sulla conformità generale
FIPS globale	Indica se la modalità FIPS 140-2 è abilitata. Quando è abilitata, TLSv1 e SSLv3 sono disabilitati e sono consentiti solo TLSv1.1 e TLSv1.2.	Abilitato	Sì
Telnet	Se l'accesso Telnet è abilitato. SSH è il metodo di accesso remoto sicuro consigliato.	Disattivato	Sì
Impostazioni SSH non sicure	Se SSH è configurato con cifrari non sicuri, come i cifrari che iniziano con `cbc`.	No	Sì
Banner di accesso	Indica se è configurato un banner per l'accesso al sistema.	Abilitato	Sì

Categoria	Cosa controlla la categoria	Valore consigliato	Influisce sulla conformità generale
Peering del cluster	Indica se la comunicazione tra cluster connessi è crittografata. La crittografia deve essere abilitata sia sul cluster di origine che su quello di destinazione.	Crittografato	Sì
Network Time Protocol	Se uno o più server NTP sono configurati per il cluster. NetApp consiglia almeno tre server NTP per la resilienza.	Configurato	Sì
OCSP	Indica se la convalida dell'Online Certificate Status Protocol è abilitata per la convalida dei certificati SSL/TLS.	Abilitato	No
Registrazione remota delle attività di audit	Se l'inoltro dei log (syslog) è crittografato.	Crittografato	Sì
Trasporto HTTPS AutoSupport	Indica se HTTPS viene utilizzato come protocollo di trasporto predefinito per i messaggi AutoSupport.	Abilitato	Sì
Utente amministratore predefinito	Se l'account amministratore predefinito integrato è disabilitato.	Disattivato	Sì
utenti SAML	Se SAML è configurato per single sign-on e autenticazione con funzionalità MFA.	No	No
utenti Active Directory	Se l'autenticazione di Active Directory è configurata per l'accesso al cluster.	No	No
utenti LDAP	Indica se l'autenticazione LDAP è configurata per l'accesso al cluster.	No	No
Utenti certificato	Se gli utenti basati su certificato sono configurati per l'accesso al cluster.	No	No
Utenti locali	Indica se gli utenti locali sono configurati per l'accesso al cluster.	No	No
shell remota	Indica se RSH è abilitato. SSH è preferibile per un accesso remoto sicuro.	Disattivato	Sì
MD5 in uso	Se gli account utente ONTAP utilizzano ancora l'hashing MD5 invece di hash più robusti come SHA-512.	No	Sì
Tipo di emittente del certificato	Il tipo di emittente del certificato utilizzato dal cluster.	Firmato CA	No

Categorie di conformità alla sicurezza delle macchine virtuali di archiviazione nella distribuzione locale di NetApp Console

Usa questo riferimento per esaminare le categorie di conformità di sicurezza delle storage VM (SVM) mostrate nella distribuzione locale della NetApp Console, incluso il valore consigliato e se ciascuna categoria influisce sullo stato di conformità complessivo.

Queste categorie si basano sui controlli della postura di sicurezza di ONTAP.

Categoria	Cosa controlla la categoria	Valore consigliato	Influisce sulla conformità generale
registro di controllo	Indica se la registrazione degli audit di SVM è abilitata.	Abilitato	Sì
Impostazioni SSH non sicure	Se SSH è configurato con cifrari non sicuri, come i cifrari che iniziano con `cbc`.	No	Sì
Banner di accesso	Indica se è configurato un banner di accesso per gli utenti che accedono agli SVM.	Abilitato	Sì
Crittografia LDAP	Indica se la crittografia LDAP è abilitata.	Abilitato	No
Autenticazione NTLM	Se l'autenticazione NTLM è abilitata.	Abilitato	No
Firma del payload LDAP	Se la firma del payload LDAP è abilitata.	Abilitato	No
Impostazioni CHAP	Indica se CHAP è abilitato.	Abilitato	No
Kerberos V5	Indica se l'autenticazione Kerberos V5 è abilitata.	Abilitato	No
Autenticazione NIS	Se l'autenticazione NIS è configurata.	Disattivato	No
Stato FPolicy attivo	Se FPolicy è stata creata ed è attiva.	Sì	No
Crittografia SMB abilitata	Se la firma e la sigillatura SMB sono abilitate.	Sì	No
Firma SMB abilitata	Indica se la firma SMB è abilitata.	Sì	No

Conoscenza e supporto

Registrati per ricevere supporto nella distribuzione locale di NetApp Console

Informazioni sulla distribuzione locale della NetApp Console per questa attività. La registrazione al supporto è necessaria per ricevere supporto tecnico specifico per la NetApp Console e le sue soluzioni di storage e servizi dati. La registrazione al supporto è inoltre necessaria per abilitare i principali flussi di lavoro per i sistemi Cloud Volumes ONTAP.

La registrazione al supporto non abilita il supporto NetApp per un cloud provider file service. Per supporto tecnico relativo a un cloud provider file service, alla sua infrastruttura o a qualsiasi soluzione che utilizza tale servizio, consulta la sezione "Getting help" nella documentazione di quel prodotto.

- "Amazon FSx for ONTAP"
- "Azure NetApp Files"
- "Google Cloud NetApp Volumes"

Panoramica sulla registrazione al supporto

Esistono due modalità di registrazione per attivare il diritto al supporto:

- Registrare il numero di serie del tuo account NetApp Console (il tuo numero di serie di 20 cifre 960xxxxxxxx che si trova nella pagina Support Resources nella Console).

  Questo codice funge da ID di abbonamento unico per il supporto per qualsiasi servizio all'interno della Console. Ogni account della Console deve essere registrato.

- Registrare i numeri di serie di Cloud Volumes ONTAP associati a un abbonamento nel marketplace del tuo cloud provider (si tratta di numeri di serie di 20 cifre del tipo 909201xxxxxxxx).

  Questi numeri di serie sono comunemente chiamati numeri di serie PAYGO e vengono generati dalla NetApp Console al momento del deployment di Cloud Volumes ONTAP.

La registrazione di entrambi i tipi di numeri di serie abilita funzionalità come l'apertura di ticket di supporto e la generazione automatica di casi. La registrazione si completa aggiungendo gli account NetApp Support Site (NSS) alla Console, come descritto di seguito.

Registra la NetApp Console per il supporto NetApp

Per registrarti al supporto e attivare il diritto al supporto, un utente del tuo account NetApp Console deve associare un account NetApp Support Site al proprio login Console. Come ti registri al supporto NetApp dipende dal fatto che tu abbia già o meno un account NetApp Support Site (NSS).

Cliente già in possesso di un account NSS

Se sei un cliente NetApp con un account NSS, devi semplicemente registrarti per il supporto tramite la Console.

Passaggi

1. Seleziona **Amministrazione** > **Credenziali**.
2. Seleziona **Credenziali utente**.
3. Seleziona **Aggiungi credenziali NSS** e segui il prompt di autenticazione del sito di supporto NetApp (NSS).
4. Per confermare che la procedura di registrazione sia andata a buon fine, seleziona l'icona Guida e seleziona **Supporto**.

   La pagina **Risorse** dovrebbe mostrare che il tuo account Console è registrato per il supporto.

   Tieni presente che gli altri utenti della Console non visualizzeranno lo stesso stato di registrazione al supporto se non hanno associato un account del NetApp Support Site al proprio login. Tuttavia, ciò non significa che il tuo account non sia registrato per il supporto. Finché almeno un utente dell'organizzazione ha seguito questi passaggi, il tuo account è stato registrato.

Cliente esistente ma senza account NSS

Se sei già un cliente NetApp con licenze e numeri di serie esistenti ma *non* hai un account NSS, devi creare un account NSS e associarlo al tuo accesso alla Console.

Passaggi

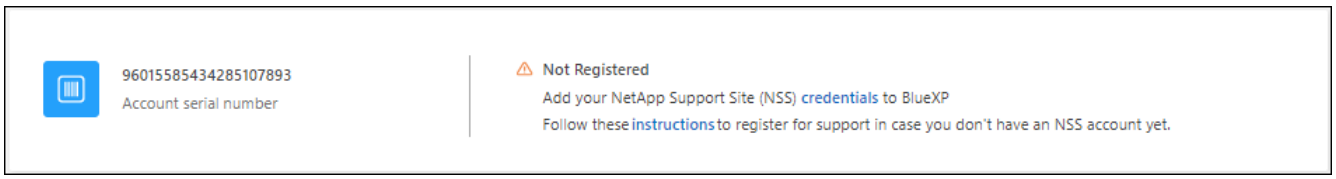
1. Crea un account del sito di supporto NetApp completando il "NetApp Support Site Modulo di registrazione utente"
   a. Assicurati di selezionare il livello utente appropriato, che in genere è **NetApp Customer/End User**.
   b. Assicurati di copiare il numero di serie dell'account Console (960xxxx) utilizzato sopra nel campo del numero di serie. Questo velocizzerà l'elaborazione dell'account.
2. Associa il tuo nuovo account NSS al tuo login della Console completando i passaggi sotto Cliente già in possesso di un account NSS.

Nuovo di zecca su NetApp

Se sei nuovo su NetApp e non hai un account NSS, segui ogni passaggio qui sotto.

Passaggi

1. Nell'angolo in alto a destra della Console, seleziona l'icona Guida e seleziona **Supporto**.
2. Trova il numero di serie del tuo ID account nella pagina di registrazione del supporto.



3. Vai su "Sito di registrazione al supporto di NetApp" e seleziona **Non sono un cliente NetApp registrato**.
4. Compila i campi obbligatori (quelli con un asterisco rosso).
5. Nel campo **Linea di prodotto**, seleziona **Cloud Manager** e poi seleziona il tuo cloud provider di fatturazione applicabile.
6. Copia il numero di serie del tuo account dal passaggio 2 qui sopra, completa il controllo di sicurezza e poi conferma di aver letto l'Informativa globale sulla privacy dei dati di NetApp.

   Un'email viene inviata immediatamente alla casella di posta fornita per finalizzare questa transazione sicura. Assicurati di controllare la cartella spam se l'email di convalida non arriva entro pochi minuti.

7. Conferma l'azione direttamente dall'email.

   Confermando invii la tua richiesta a NetApp e ti viene consigliato di creare un account NetApp Support Site.

8. Crea un account del sito di supporto NetApp completando il "NetApp Support Site Modulo di registrazione utente"
   a. Assicurati di selezionare il livello utente appropriato, che in genere è **NetApp Customer/End User**.
   b. Assicurati di copiare il numero di serie dell'account (960xxxx) utilizzato sopra nel campo del numero di serie. Questo velocizzerà l'elaborazione.

Dopo aver finito

NetApp dovrebbe contattarti durante questo processo. Si tratta di una procedura di onboarding da effettuare una sola volta per i nuovi utenti.

Una volta che hai il tuo account del sito di supporto NetApp, associa l'account al tuo login della Console completando i passaggi in Cliente già in possesso di un account NSS.

Associa le credenziali NSS per il supporto di Cloud Volumes ONTAP

L'associazione delle credenziali del sito di supporto NetApp al tuo account Console è necessaria per abilitare i seguenti flussi di lavoro chiave per Cloud Volumes ONTAP:

- Registrare i sistemi Cloud Volumes ONTAP pay-as-you-go per il supporto

  Fornire il tuo account NSS è necessario per attivare il supporto per il tuo sistema e per accedere alle risorse di supporto tecnico di NetApp.

- Implementazione di Cloud Volumes ONTAP quando porti la tua licenza (BYOL)

  Devi fornire il tuo account NSS così la Console può caricare la chiave di licenza e attivare l'abbonamento per il periodo che hai acquistato. Questo include gli aggiornamenti automatici per i rinnovi del periodo.

- Aggiornare il software Cloud Volumes ONTAP all'ultima versione

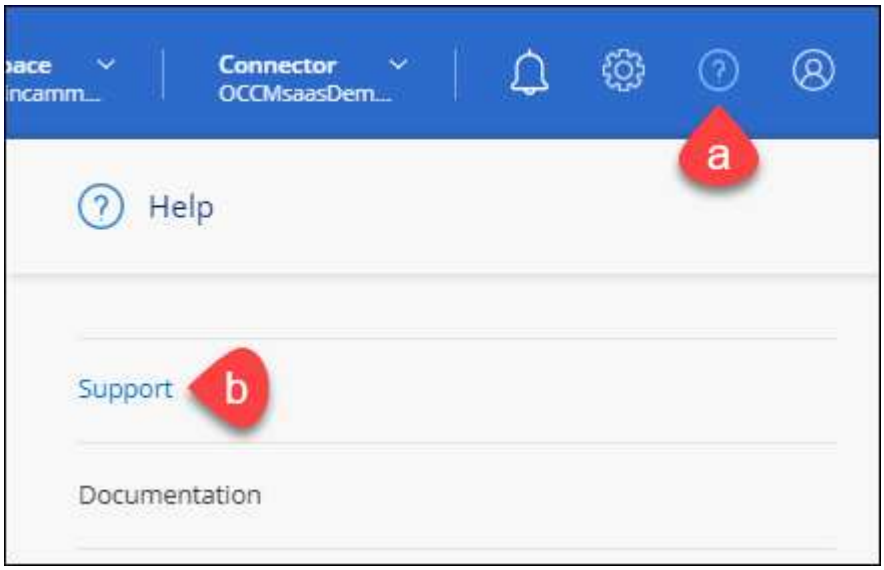
L'associazione delle credenziali NSS al tuo account NetApp Console è diversa dall'associazione dell'account NSS a un login utente di Console.

Queste credenziali NSS sono associate al tuo ID account Console specifico. Gli utenti che appartengono all'organizzazione Console possono accedere a queste credenziali da **Supporto > Gestione NSS**.

- Se hai un account cliente, puoi aggiungere uno o più account NSS.
- Se hai un account partner o rivenditore, puoi aggiungere uno o più account NSS, ma non possono essere aggiunti insieme ad account a livello cliente.

Passaggi

1. Nell'angolo in alto a destra della Console, seleziona l'icona Guida e seleziona **Supporto**.



2. Seleziona **Gestione NSS > Aggiungi account NSS**.
3. Quando richiesto, seleziona **Continua** per essere reindirizzato a una pagina di accesso Microsoft.

   NetApp usa Microsoft Entra ID come provider di identità per i servizi di autenticazione specifici per il supporto e le licenze.

4. Nella pagina di accesso, inserisci l'indirizzo email e la password registrati sul NetApp Support Site per

completare la procedura di autenticazione.

Queste azioni consentono alla Console di utilizzare il tuo account NSS per attività come il download delle chiavi di licenza, la verifica degli aggiornamenti software e le future registrazioni per il supporto tecnico.

Nota quanto segue:

- L'account NSS deve essere un account di livello cliente (non un account ospite o temporaneo). Puoi avere più account NSS di livello cliente.
- Può esistere un solo account NSS se si tratta di un account di livello partner. Se provi ad aggiungere account NSS di livello cliente e ne esiste già uno di livello partner, riceverai il seguente messaggio di errore:

  "Il tipo di cliente NSS non è consentito per questo account perché sono già presenti utenti NSS di tipo diverso."

Lo stesso vale se hai già account NSS a livello cliente e provi ad aggiungere un account a livello partner.

- Dopo un accesso riuscito, NetApp memorizzerà il nome utente NSS.

  Si tratta di un ID generato dal sistema che corrisponde al tuo indirizzo email. Nella pagina **Gestione NSS**, puoi visualizzare il tuo indirizzo email dal ••• menu.

- Se dovessi mai aver bisogno di aggiornare i token delle tue credenziali di accesso, c'è anche un'opzione **Aggiorna credenziali** nel menu ••• .

  Utilizzando questa opzione, ti verrà richiesto di effettuare nuovamente l'accesso. Tieni presente che il token per questi account scade dopo 90 giorni. Riceverai una notifica per avvisarti di questo.

Ottieni assistenza con la distribuzione locale della NetApp Console

Informazioni sulla distribuzione locale della NetApp Console per questa attività. NetApp fornisce supporto per NetApp Console e i suoi servizi cloud in diversi modi. Sono disponibili numerose opzioni di auto-supporto gratuite 24/7, come articoli della knowledge base (KB) e un forum della community. La registrazione al supporto include il supporto tecnico remoto tramite ticket web.

Ottieni supporto per un file service del cloud provider

Per supporto tecnico relativo a un cloud provider file service, alla sua infrastruttura o a qualsiasi soluzione che utilizzi tale servizio, fare riferimento alla documentazione per quel prodotto.

- "Amazon FSx for ONTAP"
- "Azure NetApp Files"
- "Google Cloud NetApp Volumes"

Per ricevere supporto tecnico specifico per NetApp e le sue soluzioni di archiviazione e i suoi servizi dati, utilizzare le opzioni di supporto descritte di seguito.

Usa le opzioni di self-support

Queste opzioni sono disponibili gratuitamente, 24 ore su 24, 7 giorni su 7:

- Documentazione

  La documentazione della NetApp Console che stai visualizzando.

- "Knowledge base"

  Consulta la NetApp knowledge base per trovare articoli utili alla risoluzione dei problemi.

- "Comunità"

  Unisciti alla community NetApp Console per seguire le discussioni in corso o avviarne di nuove.

Crea un caso con il supporto NetApp

Oltre alle opzioni di autoassistenza sopra descritte, puoi lavorare con uno specialista del supporto NetApp per risolvere eventuali problemi dopo che hai attivato il supporto.

Prima di iniziare

- Per utilizzare la funzionalità **Crea un caso**, devi prima associare le tue credenziali del sito di supporto NetApp al tuo accesso alla Console. "Scopri come gestire le credenziali associate al tuo accesso alla NetApp Console".
- Se stai aprendo una richiesta di assistenza per un sistema ONTAP dotato di numero di serie, il tuo account NSS deve essere associato al numero di serie di tale sistema.

Passaggi

1. Nella NetApp Console, seleziona **Aiuto > Supporto**.
2. Nella pagina **Risorse**, scegli una delle opzioni disponibili sotto Supporto tecnico:

   a. Seleziona **Chiamaci** se vuoi parlare con qualcuno al telefono. Verrai reindirizzato a una pagina su netapp.com che elenca i numeri di telefono che puoi chiamare.

   b. Seleziona **Crea un caso** per aprire un ticket con uno specialista dell'assistenza NetApp:

      - **Servizio**: Seleziona il servizio a cui è associato il problema. Ad esempio, **NetApp Console** quando si tratta di un problema specifico di supporto tecnico relativo a flussi di lavoro o funzionalità all'interno della Console.
      - **Sistema**: Se applicabile allo storage, selezionare **Cloud Volumes ONTAP** o **On-Prem** e quindi l'ambiente di lavoro associato.

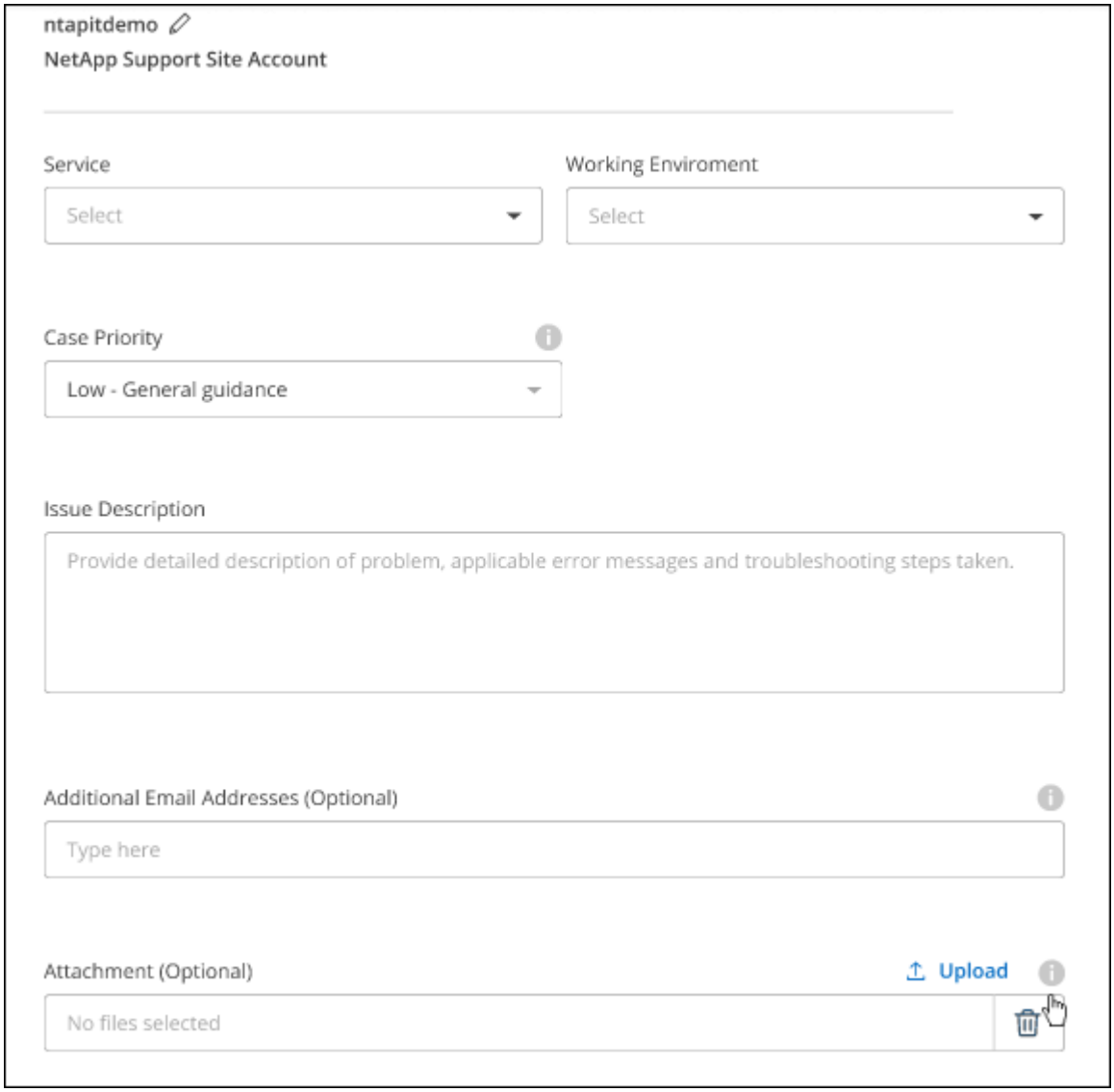
        L'elenco dei sistemi rientra nell'ambito dell'organizzazione Console e dell'agente Console selezionato nella barra superiore.

      - **Priorità del caso**: Scegli la priorità per il caso, che può essere Bassa, Media, Alta o Critica.

        Per ulteriori dettagli su queste priorità, passa il mouse sull'icona informativa accanto al nome del campo.

      - **Descrizione del problema**: Fornisci una descrizione dettagliata del problema, inclusi eventuali messaggi di errore o procedure di risoluzione dei problemi che hai eseguito.
      - **Altri indirizzi email**: Inserisci altri indirizzi email se vuoi informare qualcun altro di questo problema.
      - **Allegato (facoltativo)**: carica fino a cinque allegati, uno alla volta.

Gli allegati sono limitati a 25 MB per file. Sono supportate le seguenti estensioni di file: txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, doc/docx, xls/xlsx e csv.



Dopo aver finito

Si aprirà una finestra pop-up con il numero della tua richiesta di supporto. Uno specialista del supporto NetApp esaminerà la tua richiesta e ti ricontatterà presto.

Per visualizzare la cronologia delle tue richieste di supporto, puoi selezionare **Impostazioni > Cronologia** e cercare le azioni denominate "create support case". Un pulsante all'estrema destra ti permette di espandere l'azione per vedere i dettagli.

È possibile che tu possa visualizzare il seguente messaggio di errore quando provi a creare un caso:

"Non sei autorizzato a creare un caso contro il servizio selezionato"

Questo errore potrebbe significare che l'account NSS e l'azienda di riferimento a cui è associato non coincidono con l'azienda di riferimento per il NetApp Console account numero di serie (ad esempio, 960xxxx) o per il numero di serie dell'ambiente di lavoro. È possibile richiedere assistenza utilizzando una delle seguenti opzioni:

- Invia un caso non tecnico a https://mysupport.netapp.com/site/help

Gestisci le tue richieste di assistenza

Dalla Console è possibile visualizzare e gestire i casi di supporto attivi e risolti. È possibile gestire i casi associati al proprio account NSS e alla propria azienda.

Nota quanto segue:

- La dashboard di gestione dei casi nella parte superiore della pagina offre due visualizzazioni:
  - La schermata a sinistra mostra il numero totale di casi aperti negli ultimi 3 mesi dall'utente con l'account NSS da te fornito.
  - La schermata a destra mostra il numero totale di casi aperti negli ultimi 3 mesi a livello aziendale, in base al tuo account utente NSS.

  I risultati nella tabella riflettono i casi relativi alla vista che hai selezionato.
- Puoi aggiungere o rimuovere colonne di interesse e puoi filtrare il contenuto di colonne come Priorità e Stato. Le altre colonne offrono solo funzionalità di ordinamento.

  Consulta i passaggi seguenti per maggiori dettagli.
- A livello di singolo caso, offriamo la possibilità di aggiornare le note relative al caso o di chiudere un caso che non si trovi già nello stato Closed o Pending Closed.

Passaggi

1. Nella NetApp Console, selezionare **Aiuto > Supporto**.
2. Seleziona **Gestione dei casi** e, se richiesto, aggiungi il tuo account NSS alla Console.

   La pagina **Gestione dei casi** mostra i casi aperti relativi all'account NSS associato al tuo account utente della Console. Si tratta dello stesso account NSS che compare nella parte superiore della pagina **Gestione NSS**.
3. Puoi modificare facoltativamente le informazioni visualizzate nella tabella:
   - Nella sezione **Casi dell'organizzazione**, seleziona **Visualizza** per visualizzare tutti i casi associati alla tua azienda.
   - Modifica l'intervallo di date scegliendo un intervallo di date preciso oppure un intervallo di tempo diverso.
   - Filtra il contenuto delle colonne.
   - Modifica le colonne visualizzate nella tabella selezionando e scegliendo le colonne che desideri visualizzare.
4. Gestisci un caso esistente selezionando e selezionando una delle opzioni disponibili:
   - **Visualizza caso**: Visualizza tutti i dettagli relativi a un caso specifico.
   - **Aggiorna le note del caso**: Fornisci ulteriori dettagli sul tuo problema oppure seleziona **Carica file** per allegare fino a un massimo di cinque file.

     Gli allegati sono limitati a 25 MB per file. Sono supportate le seguenti estensioni di file: txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, doc/docx, xls/xlsx e csv.

- **Chiudi caso**: Fornisci i dettagli sul motivo per cui stai chiudendo il caso e seleziona **Chiudi caso**.

Note legali per la distribuzione locale di NetApp Console

NetApp Console documentazione relativa alla distribuzione locale per questa pagina.

Le note legali forniscono accesso a dichiarazioni di copyright, marchi, brevetti e altro.

Copyright

"https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"

Marchi

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati nella pagina dei marchi di NetApp sono marchi di NetApp, Inc. Altri nomi di aziende e prodotti possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

"https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"

Brevetti

Un elenco aggiornato dei brevetti di proprietà di NetApp è disponibile all'indirizzo:

https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf

Informativa sulla privacy

"https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"

Open source

I file di avviso forniscono informazioni sui diritti d'autore e sulle licenze di terze parti utilizzati nel software NetApp.

"Avviso per NetApp Console".

Informazioni sul copyright

Informazioni sul marchio commerciale