



Riferimenti e supporto

Data Infrastructure Insights

NetApp

February 03, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/data-infrastructure-insights/concept_requesting_support.html on February 03, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Riferimenti e supporto	1
Richiesta di supporto	1
Attivazione del diritto al supporto	1
Ottenere informazioni di supporto	4
Matrice di supporto del collettore dati Data Infrastructure Insights	5
Riferimento al Data Collector - Infrastruttura	5
Riferimento specifico del fornitore	5
Configurazione del raccoglitore dati Amazon EC2	6
Raccoglitore dati Amazon FSx for NetApp ONTAP	9
Configurazione del raccoglitore dati di calcolo di Azure	11
Broadcom	13
Raccoglitore dati Cisco MDS Fabric Switch	20
Raccoglitore dati Cohesity SmartFiles	23
Dell	24
Dell EMC	25
Raccoglitore dati Fujitsu Eternus	50
Raccoglitore dati NetApp Google Compute	51
Raccoglitore dati Google Cloud NetApp Volumes	53
HP Enterprise	54
Sistemi di dati Hitachi	62
Raccoglitore dati Infinidat InfiniBox	70
Raccoglitore dati Huawei OceanStor	71
IBM	73
Raccoglitore dati Lenovo	80
Microsoft	81
NetApp	84
Raccoglitore dati Nutanix NX	124
Raccoglitore dati Oracle ZFS Storage Appliance	125
Raccoglitore dati Pure Storage FlashArray	127
Raccoglitore dati di Red Hat Virtualization	129
Raccoglitore dati CDM Rubrik	130
Configurazione del raccoglitore dati VMware VSphere	131
Riferimento al Data Collector - Servizi	134
Raccolta dati nodo	134
Raccoglitore dati ActiveMQ	137
Apache Data Collector	139
Consul Data Collector	142
Couchbase Data Collector	143
CouchDB Data Collector	145
Docker Data Collector	147
Raccoglitore dati Elasticsearch	154
Flink Data Collector	156
Raccoglitore dati Hadoop	163

Raccoglitore dati HAProxy	168
Raccoglitore dati JVM	174
Raccoglitore di dati Kafka	179
Kibana Data Collector	182
Installazione e configurazione dell'operatore di monitoraggio Kubernetes	184
Memcached Data Collector	203
Raccoglitore dati MongoDB	206
Raccoglitore dati MySQL	208
Raccoglitore dati Netstat	213
Raccoglitore dati Nginx	214
Raccoglitore dati PostgreSQL	217
Raccoglitore di dati dell'agente fantoccio	219
Redis Data Collector	221
Riferimento alle icone degli oggetti	223
Icone dell'infrastruttura:	223
Icone di Kubernetes:	223
Icone di monitoraggio delle prestazioni di rete e mappa di Kubernetes:	224

Riferimenti e supporto

Richiesta di supporto

È possibile accedere alle opzioni di supporto disponibili in Data Infrastructure Insights selezionando **Guida > Supporto**.

Support

When opening a support ticket please include the URL of the client tenant.

Technical Support:
[Open a Support Ticket](#) | [Phone\(P1\)](#)


Sales:
Have questions regarding your subscription? [Contact Sales](#).

Support Entitlement

Data Infrastructure Insights Serial Number:
111222333444555666777888999

Data Infrastructure Insights Subscription Name:
DII-1701-NetApp

Support Level:
Not registered - [Register Now](#)

☐ Allow NetApp access to your Data Infrastructure Insights Environment. 

Feedback

We value your input. [Your feedback](#) helps us improve Data Infrastructure Insights.

Documentation

Documentation Center:
Visit the [Data Infrastructure Insights Documentation Center](#) to find any step by step instructions to help you get the most out of Data Infrastructure Insights.

Knowledge Base:
Search through the [Data Infrastructure Insights Knowledge Base](#) to find helpful articles.

What's New:
See [What's New with Data Infrastructure Insights](#) to find recent product updates and changes.

API Access:
To integrate Data Infrastructure Insights with other applications see the [Data Infrastructure Insights API List and documentation](#).

Proxy Settings

Need to setup proxy exceptions? Click [here](#) to learn more.

Learning Center

Data Infrastructure Insights Course List:

- [Hybrid Cloud Resource Management](#)
- [Data Infrastructure Insights Fundamentals](#)
- [Cloud Resource Management](#)

Cloud Education All-Access Pass:
Visit and subscribe the [Cloud Education All-Access Pass](#) to get unlimited access to our best cloud learning resources.

Course Catalog:
Browse the [Learning Services Product Catalog](#) to find all the courses that are relevant to you.

Attivazione del diritto al supporto

Data Infrastructure Insights offre supporto self-service e via e-mail durante l'esecuzione in modalità di prova. Una volta sottoscritto il servizio, si consiglia vivamente di attivare il diritto al supporto. L'attivazione del diritto di supporto consente di accedere al supporto tecnico tramite il sistema di ticketing web e telefono. La modalità di supporto predefinita è self-service fino al completamento della registrazione. Vedere [dettagli](#) sotto.

Durante il processo di sottoscrizione iniziale, l'istanza di Data Infrastructure Insights genererà un numero di serie NetApp di 20 cifre che inizia con "950". Questo numero di serie NetApp rappresenta l'abbonamento a Data Infrastructure Insights associato al tuo account. Per attivare il diritto al supporto è necessario registrare il numero di serie NetApp. Offriamo due opzioni per la registrazione del supporto:

1. Utente con account SSO NetApp Support Site (NSS) preesistente (ad esempio, attuale cliente NetApp)
2. Nuovo cliente NetApp senza account SSO NetApp Support Site (NSS) preesistente

Opzione 1: Passaggi per un utente con un account SSO NetApp Support Site (NSS) preesistente

Passi

1. Vai al sito web di registrazione NetApp <https://register.netapp.com>
2. Seleziona "Sono già registrato come cliente NetApp" e scegli *Data Infrastructure Insights* come linea di prodotti. Seleziona il tuo fornitore di fatturazione (NetApp o AWS) e fornisci il tuo numero di serie e il nome

dell'abbonamento NetApp o l'ID cliente AWS facendo riferimento al menu **Aiuto > Supporto** nell'interfaccia utente Data Infrastructure Insights :

Cloud Insights Support

NetApp Serial Number:	NetApp Subscription Name:
95011122233344455512	A-000012345

Support activation is required to enable support with NetApp through chat, ticket or phone. Activate Support at register.netapp.com.

☒ Check this box to allow NetApp access to your instance of Cloud Insights.

3. Compila il modulo di registrazione cliente esistente e clicca su **Invia**.

Existing Customer Registration

The fields marked with * are mandatory

First Name*	<input type="text" value="Test"/>
Last Name*	<input type="text" value="Cloud2"/>
Company*	<input type="text" value="NetApp Inc. (VSA Only)"/>
Email Address*	<input type="text" value="ng-cloudvol-csd1@netapp.com"/>
Product Line*	<input type="text" value="Cloud Insights"/>
Billing Provider*	<input type="text" value="NetApp"/>
Cloud Insights Serial # *	<input type="text" value="e.g. 95012235021303893918"/>
NetApp Subscription Name *	<input type="text" value="e.g. A-S0000100"/>

[Add another Serial #](#)

4. Se non si verificano errori, l'utente verrà indirizzato alla pagina "Registrazione inviata con successo". L'indirizzo email associato al nome utente NSS SSO utilizzato per la registrazione riceverà entro un paio di minuti un'email in cui si afferma che "il tuo prodotto è ora idoneo al supporto".
5. Questa è una registrazione una tantum per il numero di serie di Data Infrastructure Insights NetApp .

Opzione 2: Passaggi per un nuovo cliente NetApp senza un account SSO NetApp Support Site (NSS) preesistente

Passi

1. Vai al sito web di registrazione NetApp <https://register.netapp.com>
2. Seleziona "Non sono un cliente NetApp registrato" e compila le informazioni richieste nel modulo di esempio qui sotto:

New Customer Registration

IMPORTANT: After submitting, a confirmation email will be sent to the email address filled-in the form. Please click the validation link in that email to complete the registration.

The fields marked with * are mandatory

First Name*	<input type="text"/>
Last Name*	<input type="text"/>
Company*	<input type="text"/>
Email Address*	<input type="text"/>
Office Phone*	<input type="text"/>
Alternate Phone	<input type="text"/>
Address Line 1*	<input type="text"/>
Address Line 2	<input type="text"/>
Postal Code / City*	<input type="text"/>
State/Province / Country*	<input type="text"/> - Select - ▼
NetApp Reference SN	<input type="text"/>
If you currently own a NetApp product, please provide the Serial Number for that product here in order to speed-up the validation process	
Product Line*	Cloud Insights ▼
Billing Provider *	NetApp ▼
Cloud Insights Serial # * ⓘ	<input type="text" value="e.g. 95012235021303893918"/>
NetApp Subscription Name * ⓘ	<input type="text" value="e.g. A-S0000100"/>

[Add another Serial #](#)

Security check:

Enter the characters shown in the image to verify your



1. Selezionare *Data Infrastructure Insights* come linea di prodotto. Seleziona il tuo fornitore di fatturazione (NetApp o AWS) e fornisci il tuo numero di serie e il nome dell'abbonamento NetApp o l'ID cliente AWS facendo riferimento al menu **Aiuto > Supporto** nell'interfaccia utente Data Infrastructure Insights :

Cloud Insights Support

NetApp Serial Number:

95011122233344455512

NetApp Subscription Name:

A-000012345

Support activation is required to enable support with NetApp through chat, ticket or phone.
Activate Support at register.netapp.com.



Check this box to allow NetApp access to your instance of Cloud Insights.

2. Se non si verificano errori, l'utente verrà indirizzato alla pagina "Registrazione inviata con successo". L'indirizzo email associato al nome utente NSS SSO utilizzato per la registrazione riceverà entro poche ore un'email in cui si afferma che "il tuo prodotto è ora idoneo al supporto".
3. In qualità di nuovo cliente NetApp, dovrai anche creare un account utente NetApp Support Site (NSS) per le registrazioni future e per accedere al portale di supporto per il supporto tecnico e la gestione dei ticket web. Questo collegamento si trova a <https://mysupport.netapp.com/eservice/public/now.do>. Per velocizzare la procedura, puoi fornire il numero di serie Data Infrastructure Insights appena registrato.
4. Questa è una registrazione una tantum per il numero di serie di Data Infrastructure Insights NetApp.

Ottenere informazioni di supporto

NetApp fornisce supporto per Data Infrastructure Insights in vari modi. Sono disponibili ampie opzioni di auto-assistenza gratuite 24 ore su 24, 7 giorni su 7, come gli articoli della knowledge base (KB) o la community NetApp. Per gli utenti abbonati a Data Infrastructure Insights, il supporto tecnico è disponibile tramite telefono o ticketing web. Per i ticket Web e la gestione dei casi è necessario un account SSO NetApp Support Site (NSS).

Supporto self-service:

Queste opzioni di supporto sono disponibili in modalità di prova e sono disponibili gratuitamente 24 ore su 24, 7 giorni su 7:

- * https://kb.netapp.com/Cloud/ncds/nds/dii/dii_kbs [KnowledgeBase]*

Facendo clic sui link in questa sezione si accede alla Knowledgebase NetApp, dove è possibile cercare articoli pertinenti, procedure guidate e altro ancora.

- *"[Documentazione](#)"*

Cliccando sul link Documentazione si accede a questo centro di documentazione.

- *"[Comunità](#)"*

Cliccando sul link della community verrai indirizzato alla community NetApp Data Infrastructure Insights, dove potrai entrare in contatto con colleghi ed esperti.

C'è anche un collegamento per fornire "[Feedback](#)" per aiutarci a migliorare Data Infrastructure Insights.

Supporto per l'abbonamento

Oltre alle opzioni di supporto autonomo sopra descritte, se disponi di un abbonamento a Data Infrastructure Insights o di supporto a pagamento per prodotti o servizi NetApp monitorati, puoi collaborare con un tecnico del supporto NetApp per risolvere il tuo problema.



Devi registrarti per poter [attivare il supporto](#) per i prodotti NetApp Cloud. Per registrarsi, andare sul sito di NetApp "[Registrazione al supporto dei servizi dati cloud](#)".

Si consiglia vivamente di selezionare la casella per consentire a un tecnico del supporto NetApp di accedere al tenant di Data Infrastructure Insights durante la sessione di supporto. Ciò consentirà al tecnico di individuare il problema e di aiutarti a risolverlo rapidamente. Una volta risolto il problema o terminata la sessione di supporto, puoi deselectare la casella.

Puoi richiedere supporto tramite uno dei seguenti metodi. Per utilizzare queste opzioni di supporto è

necessario disporre di un abbonamento attivo a Data Infrastructure Insights :

- ["Telefono"](#)
- ["Ticket di supporto"](#)

Puoi anche richiedere supporto alle vendite cliccando sul link **Contatta le vendite**.

Il numero di serie Data Infrastructure Insights è visibile all'interno del servizio dal menu **Aiuto > Supporto**. Se riscontri problemi nell'accesso al servizio e hai già registrato un numero di serie con NetApp , puoi anche visualizzare l'elenco dei numeri di serie di Data Infrastructure Insights dal sito di supporto NetApp come segue:

- Accedi a mysupport.netapp.com
- Dalla scheda del menu Prodotti > I miei prodotti, utilizza la famiglia di prodotti "SaaS Data Infrastructure Insights" per individuare tutti i numeri di serie registrati:

View Installed Systems

Selection Criteria

- Select: Then, enter Value:
Enter the entire value, or use asterisk (*) for wildcard searches. (Wildcard search does not apply to Serial Numbers)
Wildcard searches may take some time.
Enter the Cluster Serial Number value without dashes.

- OR -

- Search Type*: Product Family (optional):
City (optional): State/Province (optional):
Postal Code (optional): Country (optional):

Details

If you see any discrepancies or errors in the information shown below, please submit [Feedback](#) and be sure to include the serial nu

Matrice di supporto del collettore dati Data Infrastructure Insights

È possibile visualizzare o scaricare informazioni e dettagli sui Data Collector supportati in* [Matrice di supporto del raccogliore dati Data Infrastructure Insights *](#), ruolo= .

Centro di apprendimento

Indipendentemente dal tipo di abbonamento, **Aiuto > Supporto** contiene collegamenti a numerosi corsi offerti da NetApp University per aiutarti a sfruttare al meglio Data Infrastructure Insights. Date un'occhiata!

Riferimento al Data Collector - Infrastruttura

Riferimento specifico del fornitore

Gli argomenti in questa sezione forniscono informazioni di riferimento specifiche per ciascun fornitore. Nella maggior parte dei casi, la configurazione di un raccogliore di dati è semplice. In alcuni casi, potrebbero essere necessarie informazioni o comandi aggiuntivi per configurare correttamente il raccogliore dati.

Fare clic su un **fornitore** nel menu a sinistra per visualizzare le informazioni sui suoi raccoglitori di dati.

Configurazione del raccoglitore dati Amazon EC2

Data Infrastructure Insights utilizza il raccoglitore dati Amazon EC2 per acquisire dati di inventario e prestazioni dalle istanze EC2.

Requisiti

Per raccogliere dati dai dispositivi Amazon EC2, è necessario disporre delle seguenti informazioni:

- Devi avere uno dei seguenti requisiti:
 - Il **ruolo IAM** per il tuo account cloud Amazon EC2, se utilizzi l'autenticazione del ruolo IAM. Il ruolo IAM si applica solo se l'unità di acquisizione è installata su un'istanza AWS.
 - ID **Chiave di accesso IAM** e chiave di accesso segreta per il tuo account cloud Amazon EC2, se utilizzi l'autenticazione con chiave di accesso IAM.
- Devi avere il privilegio "organizzazione elenco"
- Porta 443 HTTPS
- Le istanze EC2 possono essere segnalate come macchine virtuali o (in modo meno naturale) come host. I volumi EBS possono essere segnalati sia come VirtualDisk utilizzato dalla VM, sia come DataStore che fornisce la capacità per VirtualDisk.

Le chiavi di accesso sono costituite da un ID chiave di accesso (ad esempio, AKIAIOSFODNN7EXAMPLE) e da una chiave di accesso segreta (ad esempio, wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY). Le chiavi di accesso vengono utilizzate per firmare le richieste programmatiche inviate a EC2 se si utilizzano gli SDK di Amazon EC2, REST o le operazioni API di query. Queste chiavi sono fornite insieme al contratto Amazon.

Configurazione

Inserire i dati nei campi del raccoglitore dati secondo la tabella seguente:

Campo	Descrizione
Regione AWS	Scegli la regione AWS
Ruolo IAM	Da utilizzare solo se acquisito su un'AU in AWS. Vedi sotto per maggiori informazioni su Ruolo IAM .
ID chiave di accesso AWS IAM	Inserisci l'ID della chiave di accesso AWS IAM. Obbligatorio se non si utilizza il ruolo IAM.
Chiave di accesso segreta AWS IAM	Inserisci la chiave di accesso segreta AWS IAM. Obbligatorio se non si utilizza il ruolo IAM.
Capisco che AWS mi fattura le richieste API	Seleziona questa opzione per verificare di aver compreso che AWS ti fattura le richieste API effettuate tramite polling di Data Infrastructure Insights.

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Includi regioni extra	Specificare le regioni aggiuntive da includere nel sondaggio.
Ruolo multiaccount	Ruolo per l'accesso alle risorse in diversi account AWS.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60
Scegli "Escludi" o "Includi" per applicare il filtro alle VM in base ai tag	Specificare se includere o escludere le VM tramite tag durante la raccolta dei dati. Se è selezionato "Includi", il campo Chiave tag non può essere vuoto.
Taggare chiavi e valori in base ai quali filtrare le VM	Fare clic su + Filtra tag per scegliere quali VM (e dischi associati) includere/escludere filtrando le chiavi e i valori che corrispondono alle chiavi e ai valori dei tag sulla VM. La chiave tag è obbligatoria, il valore tag è facoltativo. Quando il valore del tag è vuoto, la VM viene filtrata finché corrisponde alla chiave del tag.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 1800
Spazio dei nomi delle metriche dell'agente CloudWatch	Namespace in EC2/EBS da cui raccogliere i dati. Tieni presente che se i nomi delle metriche predefinite in questo spazio dei nomi vengono modificati, Data Infrastructure Insights potrebbe non essere in grado di raccogliere i dati rinominati. Si consiglia di lasciare i nomi predefiniti delle metriche.

Chiave di accesso IAM

Le chiavi di accesso sono credenziali a lungo termine per un utente IAM o per l'utente root dell'account AWS. Le chiavi di accesso vengono utilizzate per firmare richieste programmatiche all'AWS CLI o all'AWS API (direttamente o tramite l'AWS SDK).

Le chiavi di accesso sono composte da due parti: un ID della chiave di accesso e una chiave di accesso segreta. Quando si utilizza l'autenticazione *IAM Access Key* (anziché l'autenticazione *IAM Role*), è necessario utilizzare sia l'ID della chiave di accesso che la chiave di accesso segreta insieme per l'autenticazione delle richieste. Per maggiori informazioni, consulta la documentazione di Amazon su ["Chiavi di accesso"](#).

Ruolo IAM

Quando si utilizza l'autenticazione *IAM Role* (anziché l'autenticazione *IAM Access Key*), è necessario assicurarsi che il ruolo creato o specificato disponga delle autorizzazioni appropriate necessarie per accedere alle risorse.

Ad esempio, se si crea un ruolo IAM denominato *InstanceEc2ReadOnly*, è necessario impostare il criterio per concedere a EC2 l'autorizzazione di accesso all'elenco di sola lettura per tutte le risorse EC2 per questo ruolo IAM. Inoltre, è necessario concedere l'accesso STS (Security Token Service) affinché questo ruolo possa assumere ruoli in più account.

Dopo aver creato un ruolo IAM, puoi allegarlo quando crei una nuova istanza EC2 o un'istanza EC2 esistente.

Dopo aver associato il ruolo IAM *InstanceEc2ReadOnly* a un'istanza EC2, sarà possibile recuperare le credenziali temporanee tramite i metadati dell'istanza in base al nome del ruolo IAM e utilizzarle per accedere alle risorse AWS da parte di qualsiasi applicazione in esecuzione su questa istanza EC2.

Per maggiori informazioni consulta la documentazione di Amazon su ["Ruoli IAM"](#).

Nota: il ruolo IAM può essere utilizzato solo quando l'unità di acquisizione è in esecuzione in un'istanza AWS.

Mappatura dei tag Amazon alle annotazioni Data Infrastructure Insights

Il raccoglitore dati Amazon EC2 include un'opzione che consente di popolare le annotazioni di Data Infrastructure Insights con tag configurati su EC2. Le annotazioni devono essere denominate esattamente come i tag EC2. Data Infrastructure Insights popolerà sempre le annotazioni di tipo testo con lo stesso nome e farà un "miglior tentativo" per popolare le annotazioni di altri tipi (numero, valore booleano, ecc.). Se l'annotazione è di un tipo diverso e il raccoglitore dati non riesce a popolarla, potrebbe essere necessario rimuovere l'annotazione e ricrearla come tipo di testo.

Si noti che AWS distingue tra maiuscole e minuscole, mentre Data Infrastructure Insights non distingue tra maiuscole e minuscole. Pertanto, se si crea un'annotazione denominata "OWNER" in Data Infrastructure Insights e tag denominati "OWNER", "Owner" e "owner" in EC2, tutte le varianti EC2 di "owner" verranno mappate all'annotazione "OWNER" di Cloud Insight.

Includi regioni extra

Nella sezione **Configurazione avanzata** di AWS Data Collector, puoi impostare il campo **Includi regioni extra** per includere regioni aggiuntive, separate da virgola o punto e virgola. Per impostazione predefinita, questo campo è impostato su **us-***, che raccoglie dati in tutte le regioni AWS degli Stati Uniti. Per raccogliere dati su *tutte* le regioni, impostare questo campo su ***.** Se il campo **Includi regioni extra** è vuoto, il raccoglitore dati raccoglierà i dati sulle risorse specificate nel campo **Regione AWS** come specificato nella sezione **Configurazione**.

Raccolta da account figlio AWS

Data Infrastructure Insights supporta la raccolta di account figlio per AWS all'interno di un singolo raccoglitore dati AWS. La configurazione per questa raccolta viene eseguita nell'ambiente AWS:

- È necessario configurare ogni account figlio in modo che disponga di un ruolo AWS che consenta all'ID dell'account principale di accedere ai dettagli EC2 dall'account figlio.
- Ogni account figlio deve avere il nome del ruolo configurato come la stessa stringa.
- Inserisci questa stringa del nome del ruolo nella sezione **Configurazione avanzata** di Data Infrastructure Insights AWS Data Collector, nel campo **Ruolo tra account**.
- L'account in cui è installato il collector deve disporre dei privilegi di *amministratore di accesso delegato*. Vedi il ["Documentazione AWS"](#) per maggiori informazioni.

Best Practice: si consiglia vivamente di assegnare la policy predefinita AWS *AmazonEC2ReadOnlyAccess* all'account principale EC2. Inoltre, all'utente configurato nell'origine dati deve essere assegnata almeno la policy predefinita *AWSOrganizationsReadOnlyAccess* per poter interrogare AWS.

Per informazioni sulla configurazione dell'ambiente per consentire a Data Infrastructure Insights di raccogliere dati dagli account figlio AWS, consultare quanto segue:

["Tutorial: delegare l'accesso tra account AWS utilizzando i ruoli IAM"](#)

["Configurazione AWS: fornire l'accesso a un utente IAM in un altro account AWS di tua proprietà"](#)

["Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un utente IAM"](#)

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#).

Raccogliatore dati Amazon FSx for NetApp ONTAP

Questo raccogliatore di dati acquisisce dati di inventario e prestazioni da Amazon FSx for NetApp ONTAP. Questo strumento di raccolta dati verrà reso disponibile in modo incrementale in tutte le regioni del servizio Data Infrastructure Insights. Contatta il tuo addetto alle vendite se non vedi l'icona per questo raccogliatore nel tuo ambiente Data Infrastructure Insights.



Questo raccogliatore di Data Infrastructure Insights richiede un utente ONTAP con un ruolo *Filesystem-Scoped*. Si prega di rivedere l'AWS ["Ruoli e regole"](#) documentazione per le opzioni disponibili. Al momento AWS supporta solo un tipo di ruolo utente con ambito filesystem, ovvero *fsxadmin*. Questo è il ruolo appropriato da utilizzare per il raccogliatore Data Infrastructure Insights. All'utente dovrebbero essere assegnate tutte e tre queste applicazioni: http, ontapi, ssh.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce dati di inventario e prestazioni dal raccogliatore dati FSx- NetApp. Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per l'asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Grappolo	Magazzinaggio
LUN	Volume
Volume	Volume interno

Terminologia FSx- NetApp

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle pagine di destinazione delle risorse di storage FSx- NetApp. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

Magazzinaggio

- Modello: elenco delimitato da virgole dei nomi di modelli univoci e discreti all'interno di questo cluster.
- Fornitore – AWS
- Numero di serie: il numero di serie dell'array.
- IP: in genere saranno gli IP o i nomi host configurati nell'origine dati.
- Capacità grezza: somma in base 2 di tutto lo spazio di archiviazione SSD assegnato al file system FSx.
- Latenza: rappresentazione di ciò che sta sperimentando l'host sottoposto a carichi di lavoro, sia in lettura che in scrittura. Idealmente, Data Infrastructure Insights reperirebbe questo valore direttamente, ma spesso non è così. Invece dell'array che offre questa funzionalità, Data Infrastructure Insights esegue in genere un calcolo ponderato in base agli IOPS derivato dalle statistiche dei singoli volumi interni.

- Capacità di elaborazione: aggregata dai volumi interni. Gestione: può contenere un collegamento ipertestuale all'interfaccia di gestione del dispositivo. Creato a livello di programmazione dalla fonte dati Data Infrastructure Insights come parte della reportistica di inventario.

Pool di archiviazione

- Archiviazione: su quale array di archiviazione risiede questo pool. Obbligatorio.
- Tipo: un valore descrittivo da un elenco di possibilità enumerate. Nella maggior parte dei casi sarà "Aggregato" o "Gruppo RAID".
- Capacità: i valori qui indicati sono la capacità logica utilizzata, la capacità utilizzabile e la capacità logica totale, nonché la percentuale utilizzata tra queste.
- IOPS: la somma degli IOPS di tutti i volumi allocati su questo pool di archiviazione.
- Throughput: la somma del throughput di tutti i volumi allocati su questo pool di archiviazione.

Requisiti

Di seguito sono riportati i requisiti per configurare e utilizzare questo raccogliore dati:

- Devi avere accesso a un account con il ruolo "fsxadmin", con tre applicazioni assegnate: ssh, ontapi, http
- I dettagli dell'account includono nome utente e password.
- Requisiti della porta: 443

Configurazione

Campo	Descrizione
IP di gestione NetApp	Indirizzo IP o nome di dominio completo del cluster NetApp
Nome utente	Nome utente per il cluster NetApp
Password	Password per il cluster NetApp

Metriche avanzate

Questo raccogliore di dati raccoglie le seguenti metriche avanzate dall'archiviazione FSx per NetApp ONTAP :

- politica
- nfsv3
- nfsv3:nodo
- nfsv4
- nfsv4_1
- nfsv4_1:nodo
- nfsv4:nodo
- gruppo_politiche
- qtree
- volume

- volume_del_carico_di_lavoro

Si noti che i comandi API e CLI di FSx recuperano alcuni valori di capacità che Data Infrastructure Insights ZAPI non raccoglie, pertanto alcuni valori di capacità (ad esempio quelli per i pool di archiviazione) potrebbero essere diversi in Data Infrastructure Insights rispetto a quelli presenti su FSx stesso.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Ricevi la risposta HTTP 401 o il codice di errore ZAPI 13003 e ZAPI restituisce "Privilegi insufficienti" o "non autorizzato per questo comando"	Controllare nome utente, password e privilegi/permessi dell'utente.
ZAPI restituisce "il ruolo del cluster non è cluster_mgmt LIF"	L'AU deve comunicare con l'IP di gestione del cluster. Controllare l'IP e, se necessario, cambiarlo con un IP diverso
Il comando ZAPI fallisce dopo il nuovo tentativo	L'AU ha problemi di comunicazione con il cluster. Controllare la rete, il numero di porta e l'indirizzo IP. L'utente dovrebbe anche provare a eseguire un comando dalla riga di comando della macchina AU.
AU non è riuscito a connettersi a ZAPI tramite HTTP	Verificare se la porta ZAPI accetta testo in chiaro. Se AU tenta di inviare testo in chiaro a un socket SSL, la comunicazione fallisce.
La comunicazione fallisce con SSLException	AU sta tentando di inviare SSL a una porta in chiaro su un filer. Verificare se la porta ZAPI accetta SSL oppure utilizzare una porta diversa.
Errori di connessione aggiuntivi: la risposta ZAPI ha il codice di errore 13001, "database non aperto". Il codice di errore ZAPI è 60 e la risposta contiene "API non completata in tempo". La risposta ZAPI contiene "initialize_session() ha restituito ambiente NULL". Il codice di errore ZAPI è 14007 e la risposta contiene "Nodo non funzionante".	Controllare la rete, il numero di porta e l'indirizzo IP. L'utente dovrebbe anche provare a eseguire un comando dalla riga di comando della macchina AU.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#).

Configurazione del raccogliatore dati di calcolo di Azure

Data Infrastructure Insights utilizza il raccogliatore dati di calcolo di Azure per acquisire dati di inventario e prestazioni dalle istanze di calcolo di Azure.

Requisiti

Per configurare questo raccogliatore dati sono necessarie le seguenti informazioni.

- Requisito porta: 443 HTTPS

- URI di reindirizzamento Azure OAuth 2.0 (login.microsoftonline.com)
- IP REST di gestione di Azure (management.azure.com)
- IP di Azure Resource Manager (management.core.windows.net)
- ID applicazione Azure Service Principal (client) (ruolo di lettore richiesto)
- Chiave di autenticazione dell'entità servizio di Azure (password utente)
- È necessario configurare un account Azure per l'individuazione di Data Infrastructure Insights .

Una volta configurato correttamente l'account e registrata l'applicazione in Azure, si avranno le credenziali necessarie per individuare l'istanza di Azure con Data Infrastructure Insights. Il seguente collegamento descrive come impostare l'account per la scoperta. <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

Configurazione

Inserire i dati nei campi del raccogliatore dati secondo la tabella seguente:

Campo	Descrizione
ID applicazione Azure Service Principal (client) (ruolo di lettore richiesto)	ID di accesso ad Azure. Richiede l'accesso al ruolo di Lettore.
ID tenant di Azure	ID tenant Microsoft
Chiave di autenticazione dell'entità servizio di Azure	Chiave di autenticazione di accesso
Capisco che Microsoft mi fattura le richieste API	Seleziona questa casella per verificare di aver compreso che Microsoft ti addebita le richieste API effettuate tramite polling di Insight.

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60
Scegli "Escludi" o "Includi" per applicare il filtro alle VM in base ai tag	Specificare se includere o escludere le VM tramite tag durante la raccolta dei dati. Se è selezionato "Includi", il campo Chiave tag non può essere vuoto.
Taggare chiavi e valori in base ai quali filtrare le VM	Fare clic su + Filtra tag per scegliere quali VM (e dischi associati) includere/escludere filtrando le chiavi e i valori che corrispondono alle chiavi e ai valori dei tag sulla VM. La chiave tag è obbligatoria, il valore tag è facoltativo. Quando il valore del tag è vuoto, la VM viene filtrata finché corrisponde alla chiave del tag.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#) .

Broadcom

Raccoglitore dati Brocade Network Advisor

Data Infrastructure Insights utilizza il raccoglitore dati Brocade Network Advisor per acquisire dati di inventario e prestazioni dagli switch Brocade .

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati Brocade Network Advisor. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Interruttore	Interruttore
Porta	Porta
Tessuto virtuale, tessuto fisico	Tessuto
Interruttore logico	Interruttore logico

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati sono necessari i seguenti elementi:

- L'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights avvierà le connessioni alla porta TCP 443 sul server BNA. Il server BNA deve eseguire la versione 14.2.1 o successiva.
- Indirizzo IP del server Brocade Network Advisor
- Nome utente e password per un account amministratore
- Requisito porta: HTTP/HTTPS 443

Configurazione

Campo	Descrizione
IP del server Brocade Network Advisor	Indirizzo IP del server Network Advisor
Nome utente	Nome utente per lo switch
Nome utente	Nome utente amministratore
Password	Password dell'amministratore

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Tipo di connessione	HTTPS (porta predefinita 443) o HTTP (porta predefinita 80)

Campo	Descrizione
Sostituisci porta di connessione	Se vuoto, utilizzare la porta predefinita nel campo Tipo di connessione, altrimenti immettere la porta di connessione da utilizzare
Password	Password per lo switch
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 40
Gateway di accesso ai report	Selezionare per includere i dispositivi in modalità Access Gateway
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 1800

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Ricevi un messaggio che indica che più di un nodo è connesso alla porta Access Gateway oppure che il raccoglitore dati non riesce a rilevare il dispositivo Access Gateway.	Verificare che il dispositivo NPV funzioni correttamente e che tutti i WWN collegati siano previsti. Non acquistare direttamente il dispositivo NPV. Invece, l'acquisizione dello switch core fabric raccoglierà i dati del dispositivo NPV.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati Brocade FC Switch

Data Infrastructure Insights utilizza la fonte dati Brocade FC Switch (SSH) per scoprire l'inventario dei dispositivi switch Brocade o rinominati che eseguono il firmware Factored Operating System (FOS) 4.2 e versioni successive. Sono supportati i dispositivi sia in modalità switch FC che Access Gateway.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati Brocade FC Switch. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Interruttore	Interruttore
Porta	Porta
Tessuto virtuale, tessuto fisico	Tessuto
Zona	Zona

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Interruttore logico	Interruttore logico
Volume virtuale	Volume
Zona LSAN	Zona IVR

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

- L'unità di acquisizione (AU) Data Infrastructure Insights avvierà le connessioni alla porta TCP 22 sugli switch Brocade per raccogliere i dati di inventario. L'AU avvierà anche connessioni alla porta UDP 161 per la raccolta dei dati sulle prestazioni.
- Deve essere presente connettività IP per tutti gli switch nel fabric. Se selezioni la casella di controllo Scopri tutti gli switch nel fabric, Data Infrastructure Insights identifica tutti gli switch nel fabric; tuttavia, necessita della connettività IP a questi switch aggiuntivi per rilevarli.
- È necessario lo stesso account a livello globale su tutti gli switch del fabric. Per confermare l'accesso è possibile utilizzare PuTTY (emulatore di terminale open source).
- Le porte 161 e 162 devono essere aperte a tutti gli switch nel fabric per il polling delle prestazioni SNMP.
- Stringa di comunità SNMP di sola lettura

Configurazione

Campo	Descrizione
Cambia IP	Indirizzo IP o nome di dominio completo del server EFC
Nome utente	Nome utente per lo switch
Password	Password per lo switch
SNMP	Versione SNMP
Stringa della comunità SNMP	Stringa di comunità SNMP di sola lettura utilizzata per accedere allo switch
Nome utente SNMP	Nome utente SNMP
Password SNMP	password SNMP

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Nome del tessuto	Nome del tessuto che deve essere segnalato dal raccoglitore dati. Lasciare vuoto per segnalare il nome del tessuto come WWN.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 15.

Campo	Descrizione
Dispositivi esclusi	Elenco separato da virgole degli ID dispositivo da escludere dal polling
Domini amministrativi attivi	Selezionare se si utilizzano domini amministrativi
Recupera i dati MPR	Selezionare per acquisire i dati di routing dal router multiprotocollo.
Abilita Trapping	Selezionare per abilitare l'acquisizione alla ricezione di una trap SNMP dal dispositivo. Se si seleziona Abilita trapping, è necessario attivare anche SNMP.
Tempo minimo tra le trappole (sec)	Tempo minimo tra i tentativi di acquisizione attivati dalle trappole. Il valore predefinito è 10.
Scopri tutti gli interruttori nel tessuto	Seleziona per scoprire tutti gli switch nel fabric
Scegli di preferire HBA rispetto agli alias di zona	Scegli se favorire gli alias HBA o di zona
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300.
Protocollo di autenticazione SNMP	Protocollo di autenticazione SNMP (solo SNMP v3)
Password di privacy SNMP	Password di privacy SNMP (solo SNMP v3)
Tentativi SNMP	Numero di tentativi di ripetizione SNMP

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
L'acquisizione dell'inventario della sorgente dati Brocade non riesce con l'errore: <data> <ora> ERRORE [com.onaro.sanscreen.acquisition.framework.datasour ce.BaseDataSource] Errore 2 su 2: <nome sorgente dati> [Errore interno] - Impossibile generare il modello per il dispositivo <IP>. Errore durante il rilevamento del prompt ([Nome dispositivo <nome>]: Impossibile generare il modello per il dispositivo <IP>. Errore durante il rilevamento del prompt)	Il problema potrebbe verificarsi quando lo switch Brocade impiega troppo tempo per rispondere a un prompt, superando il timeout predefinito di 5 secondi. Nelle impostazioni di Configurazione avanzata del raccogliitore dati in Data Infrastructure Insights, prova ad aumentare il valore di <i>Timeout di attesa banner SSH (sec)</i> a un valore più alto.
Errore: "Data Infrastructure Insights ha ricevuto un ruolo chassis non valido"	Verificare che all'utente configurato in questa origine dati sia stata concessa l'autorizzazione al ruolo chassis.

Problema:	Prova questo:
Errore: "Indirizzo IP dello chassis non corrispondente"	Di norma, DII NON supporta la traduzione degli indirizzi di rete o la traduzione degli indirizzi di porta tra l'unità di acquisizione e i dispositivi. DII potrebbe rilevare che il nome host/indirizzo IP nella configurazione del collettore NON corrisponde a nessuno degli indirizzi che il dispositivo ritiene di avere.
Ricevi un messaggio che indica che più di un nodo è connesso alla porta Access Gateway	Verificare che il dispositivo NPV funzioni correttamente e che tutti i WWN collegati siano previsti. Non acquistare direttamente il dispositivo NPV. Invece, l'acquisizione dello switch core fabric raccoglierà i dati del dispositivo NPV.
Errore:Numero massimo di sessioni remote per l'accesso...	FOS ha limiti diversi per il numero di sessioni SSH contemporanee supportate per ruolo utente. La sessione SSH di DII su questo dispositivo viene rifiutata all'accesso perché viola tali limiti. Questo può essere un segnale che dei collezionisti duplicatori stanno scoprendo lo stesso bene, cosa che dovrebbe essere evitata

Prestazione

Problema:	Prova questo:
La raccolta delle prestazioni non riesce con "Timeout durante l'invio della richiesta SNMP".	A seconda delle variabili di query e della configurazione dello switch, alcune query potrebbero superare il timeout predefinito. "Saperne di più" .
La raccolta delle prestazioni non riesce con ...Righe duplicate trovate nella tabella SNMP...	DII ha rilevato risposte SNMP errate. Probabilmente stai utilizzando FOS 8.2.3e. Aggiorna alla versione 8.2.3e2 o successiva.
La raccolta delle prestazioni non riesce con ...Nome utente sconosciuto...	Hai configurato il tuo raccoglitore DII con un valore "Nome utente SNMP" che non è inserito in uno degli slot utente SNMPv3. La semplice creazione di un utente su Brocade FOS NON lo abilita necessariamente come utente SNMPv3: è necessario inserirlo in uno degli slot utente v3.
Le raccolte di prestazioni non riescono con ...Livello di sicurezza non supportato...	Hai configurato il tuo raccoglitore DII per utilizzare SNMPv3, ma con impostazioni di crittografia (ovvero privacy) e/o di autorizzazione non abilitate sul dispositivo in questione.
La raccolta delle prestazioni non riesce con ...La password di privacy vuota è consentita solo per il protocollo di privacy NESSUNO	Hai configurato il tuo raccoglitore DII per utilizzare SNMPv3, con un protocollo di crittografia noto anche come protocollo di privacy (AES, ecc.), ma hai un valore "SNMP Privacy Password" vuoto, quindi DII non può negoziare flussi di dati SNMPv3 crittografati con questo dispositivo

Problema:	Prova questo:
La raccolta delle prestazioni fallisce conVF:nn, errore: nessun accesso...	Hai configurato il tuo raccoglitore DII per utilizzare SNMPv3 su un dispositivo con più Virtual Fabric abilitati, ma l'utente SNMPv3 NON ha diritti per VF NN. DII non supporta la scoperta parziale di una risorsa fisica: dovresti sempre concedere a DII l'accesso a tutti i 128 VF possibili in modo proattivo, poiché DII tenterà sempre di recuperare i dati sulle prestazioni per qualsiasi VF esistente su un dato dispositivo fisico.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Brocade FOS REST Data Collector

Data Infrastructure Insights utilizza il raccoglitore REST Brocade FOS per scoprire l'inventario e le prestazioni dei dispositivi switch Brocade che eseguono il firmware FabricOS (FOS) 8.2 e versioni successive. Si prega di notare che le prime versioni 8.2 FOS potrebbero presentare bug nell'API REST; si consiglia vivamente di eseguire l'ultima versione FOS supportata dalla piattaforma.

Nota: il livello "utente" predefinito di FOS non è sufficientemente potente per consentire a Data Infrastructure Insights di visualizzare tutti gli aspetti logici di un dispositivo. È necessario un account utente con il "Ruolo chassis" abilitato, nonché autorizzazioni su tutti i Virtual Fabric configurati su uno switch.

Ecco un esempio di come creare un account utente con "privilegi minimi" per l'utilizzo di Data Infrastructure Insights in una sessione SSH su un dispositivo FOS:

```
userConfig --add NetAppCIUser -r utente -l 1-128 -c utente -p Qwerty!
```

Verrà creato un utente "NetAppCIUser" con password "Qwerty!". Questo utente ha il ruolo "utente" (-r) in tutti i 128 possibili fabric virtuali (-l). Questo utente ha inoltre il ruolo "Chassis" richiesto (-c) con accesso a livello utente assegnato.

Per impostazione predefinita, questo collector tenterà di rilevare tutti i dispositivi FOS che fanno parte di tutti i fabric di cui fa parte lo switch.

Nota: l'utente di sola lettura predefinito di FOS, "user", NON dispone di autorizzazioni di visualizzazione su tutti i Virtual Fabric, né di autorizzazioni di "ruolo chassis". Ciò significa che le probabilità di successo saranno basse utilizzando "user" con Data Infrastructure Insights, che deve comprendere sia la configurazione fisica che quella logica del dispositivo FOS.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati Brocade FOS REST. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Interruttore	Interruttore
Porta	Porta
Tessuto virtuale, tessuto fisico	Tessuto
Zona	Zona
Interruttore logico	Interruttore logico
Zona LSAN	Zona IVR

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

- Deve esserci connettività TCP su tutti gli switch nel fabric. Questo tipo di raccoglitore di dati proverà senza problemi sia HTTP che HTTPS per ogni dispositivo nel fabric. Se selezioni la casella di controllo *Scopri tutti gli switch nel fabric*, Data Infrastructure Insights identifica tutti gli switch nel fabric; tuttavia, necessita della connettività TCP a questi switch aggiuntivi per rilevarli.
- È necessario lo stesso account a livello globale su tutti gli switch del fabric. È possibile utilizzare l'interfaccia Web del dispositivo per confermare l'accesso.

Configurazione

Campo	Descrizione
Cambia IP	Indirizzo IP o nome di dominio completo dello switch FOS
Nome utente	Nome utente per lo switch
Password	Password per lo switch

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Dispositivi esclusi	Elenco separato da virgole degli indirizzi IPv4 dei dispositivi da escludere dal polling.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60.
Scopri tutti gli interruttori nel tessuto	Seleziona per scoprire tutti gli switch nel fabric.
Scegli di preferire HBA rispetto agli alias di zona	Scegliere se privilegiare HBA o alias di zona.
Tipo di connessione	HTTP o HTTPS.
Si noti che questa impostazione modifica solo il protocollo che CI tenta di utilizzare per primo per dispositivo: CI tenterà automaticamente il protocollo opposto se il valore predefinito fallisce.	Sostituisci porta TCP

Campo	Descrizione
Specificare una porta se non si utilizza quella predefinita.	Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
La funzione Test mi avvisa che un protocollo non è accessibile	Un dato dispositivo Brocade FOS 8.2+ vorrà comunicare solo tramite HTTP o HTTPS: se uno switch ha un certificato digitale installato, genererà errori HTTP se si tenta di comunicare con esso tramite HTTP non crittografato anziché HTTPS. La funzione di test tenta la comunicazione sia con HTTP che con HTTPS: se il test indica che un protocollo funziona, è possibile salvare in sicurezza il collettore e non preoccuparsi che l'altro protocollo non abbia avuto successo: il collettore tenterà entrambi i protocolli durante la raccolta e fallirà solo se nessuno dei due funziona.
Errore: l'inventario fallisce con 401 Non autorizzato... Chiave di sessione non valida...	Si tratta di un bug specifico presente in alcune delle prime versioni 8.2 FOS, come la 8.2.1c, che NON supportano correttamente l'autenticazione di base HTTP. Aggiorna a una versione successiva 8.2 o 9.*
Errore: "Data Infrastructure Insights ha ricevuto un ruolo chassis non valido"	Verificare che all'utente configurato in questa origine dati sia stata concessa l'autorizzazione al ruolo chassis.
Errore: "Indirizzo IP dello chassis non corrispondente"	Modificare la configurazione dell'origine dati per utilizzare l'indirizzo IP dello chassis.
L'inventario fallisce con un errore 403 Forbidden	Potrebbe trattarsi semplicemente di credenziali errate oppure potrebbe indicare che si sta tentando di utilizzare un ruolo non sufficientemente potente. Ricordare che gli utenti di livello "utente" NON hanno il diritto "Ruolo chassis" richiesto né l'accesso alla visualizzazione di Virtual Fabric non predefiniti.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#).

Raccogliatore dati Cisco MDS Fabric Switch

Data Infrastructure Insights utilizza il raccogliatore dati Cisco MDS Fabric Switches per scoprire l'inventario per Cisco MDS Fabric Switches e una varietà di switch Cisco Nexus FCoE su cui è abilitato il servizio FC.

Inoltre, con questo raccogliatore di dati è possibile scoprire molti modelli di dispositivi Cisco che funzionano in

modalità NPV.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati Cisco FC Switch. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Interruttore	Interruttore
Porta	Porta
VSAN	Tessuto
Zona	Zona
Interruttore logico	Interruttore logico
Voce del server dei nomi	Voce del server dei nomi
Zona di routing inter-VSAN (IVR)	Zona IVR

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

- Un indirizzo IP di uno switch nel fabric o di singoli switch
- Scoperta dello chassis, per abilitare la scoperta del fabric
- Se si utilizza SNMP V2, stringa di comunità di sola lettura
- La porta 161 viene utilizzata per accedere al dispositivo

Configurazione

Campo	Descrizione
IP dello switch Cisco	Indirizzo IP o nome di dominio completo dello switch
Versione SNMP	Selezionare V1, V2 o V3. Per l'acquisizione delle prestazioni è richiesta la versione V2 o successiva.
Stringa della comunità SNMP	Stringa di comunità SNMP di sola lettura utilizzata per accedere allo switch (non applicabile per SNMP v3)
Nome utente	Nome utente per lo switch (solo SNMP v3)
Password	Password utilizzata per lo switch (solo SNMPv3)

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi dell'inventario (predefinito 40 minuti)

Campo	Descrizione
Protocollo di autenticazione SNMP	Protocollo di autenticazione SNMP (solo SNMPv3)
Protocollo di privacy SNMP	Protocollo di privacy SNMP (solo SNMPv3)
Password di privacy SNMP	Password di privacy SNMP
Tentativi SNMP	Numero di tentativi di ripetizione SNMP
Timeout SNMP (ms)	Timeout SNMP (predefinito 5000 ms)
Abilita Trapping	Selezionare per abilitare il trapping. Se si abilita il trapping, è necessario attivare anche le notifiche SNMP.
Tempo minimo tra le trappole (sec)	Tempo minimo tra i tentativi di acquisizione attivati dalle trappole (predefinito 10 secondi)
Scopri tutti gli interruttori in tessuto	Seleziona per scoprire tutti gli switch nel fabric
Dispositivi esclusi	Elenco separato da virgole degli IP dei dispositivi da escludere dal polling
Dispositivi inclusi	Elenco separato da virgole degli IP dei dispositivi da includere nel polling
Controlla il tipo di dispositivo	Selezionare per accettare solo i dispositivi che si pubblicizzano esplicitamente come dispositivi Cisco
Primo tipo di alias	Fornire una prima preferenza per la risoluzione dell'alias. Scegliere tra le seguenti: Device Alias Si tratta di un nome di facile utilizzo per una porta WWN (pWWN) che può essere utilizzato in tutti i comandi di configurazione, a seconda delle necessità. Tutti gli switch della famiglia Cisco MDS 9000 supportano i servizi Distributed Device Alias (alias dei dispositivi). Nessuno Non segnalare alcun alias. Descrizione della porta Una descrizione che aiuta a identificare la porta in un elenco di porte. Alias di zona (tutti) Un nome di facile utilizzo per una porta che può essere utilizzata solo per la configurazione attiva. Questa è l'impostazione predefinita.
Secondo tipo di alias	Fornire una seconda preferenza per la risoluzione dell'alias
Terzo tipo di alias	Fornire una terza preferenza per la risoluzione dell'alias
Abilita il supporto della modalità proxy SANTap	Seleziona se il tuo switch Cisco utilizza SANTap in modalità proxy. Se utilizzi EMC RecoverPoint, probabilmente stai utilizzando SANTap.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni (predefinito 300 secondi)

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Errore: Impossibile rilevare lo chassis. Non sono stati rilevati switch.	<ul style="list-style-type: none">• Eseguire il ping del dispositivo con l'IP configurato• Accedere al dispositivo utilizzando l'interfaccia grafica utente Cisco Device Manager• Accedere al dispositivo utilizzando la CLI• Provare a eseguire SNMP walk
Errore: il dispositivo non è uno switch Cisco MDS	<ul style="list-style-type: none">• Assicurarsi che l'IP della sorgente dati configurato per il dispositivo sia corretto• Accedere al dispositivo utilizzando l'interfaccia utente grafica Cisco Device Manager• Accedere al dispositivo utilizzando la CLI
Errore: Data Infrastructure Insights non è in grado di ottenere il WWN dello switch.	Potrebbe non trattarsi di uno switch FC o FCoE e, in quanto tale, potrebbe non essere supportato. Assicurarsi che l'IP/FQDN configurato nell'origine dati sia effettivamente uno switch FC/FCoE.
Errore: sono stati trovati più nodi connessi alla porta dello switch NPV	Disabilitare l'acquisizione diretta dello switch NPV
Errore: impossibile connettersi allo switch	<ul style="list-style-type: none">• Assicurarsi che il dispositivo sia ATTIVO• Controllare l'indirizzo IP e la porta di ascolto• Eseguire il ping del dispositivo• Accedere al dispositivo utilizzando l'interfaccia utente grafica Cisco Device Manager• Accedere al dispositivo utilizzando la CLI• Eseguire SNMP walk

Prestazione

Problema:	Prova questo:
Errore: acquisizione delle prestazioni non supportata da SNMP v1	<ul style="list-style-type: none">• Modifica l'origine dati e disattiva le prestazioni dello switch• Modifica l'origine dati e la configurazione dello switch per utilizzare SNMP v2 o superiore

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati Cohesity SmartFiles

Questo collettore basato su API REST acquisirà un cluster Cohesity, scoprendo le "Visualizzazioni" (come volumi interni Data Infrastructure Insights), i vari nodi e raccogliendo metriche sulle prestazioni.

Configurazione

Campo	Descrizione
IP del cluster Cohesity	Indirizzo IP del cluster Cohesity
Nome utente	Nome utente per il cluster Cohesity
Password	Password utilizzata per il cluster Cohesity

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta TCP	Porta utilizzata per la comunicazione TCP con il cluster Cohesity
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (min)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 900 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Dell

Raccogliore dati Dell EMC serie XC

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccogliore di dati per scoprire informazioni sull'inventario e sulle prestazioni degli array di storage Dell EMC XC Series.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP esterno Prism	Indirizzo IP del server XC
Nome utente	Nome utente per il server XC
Password	Password utilizzata per il server XC

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta TCP	Porta utilizzata per la comunicazione TCP con il server XC
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (min)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Dell EMC

Raccoglitore dati DELL EMC Data Domain

Questo raccoglitore di dati raccoglie informazioni sull'inventario e sulle prestazioni dai sistemi di storage di deduplicazione DELL EMC Data Domain. Per configurare questo raccoglitore di dati, è necessario seguire specifiche istruzioni di configurazione e raccomandazioni d'uso.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati Data Domain. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Vettore	Magazzinaggio
Porto FC	Porta
Sistema di file	Volume interno
Quota	Quota
Condivisione NFS e CIFS	Condivisione file

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati sono necessarie le seguenti informazioni:

- Indirizzo IP del dispositivo Data Domain
- Nome utente e password di sola lettura per l'archiviazione Data Domain
- Porta SSH 22

Configurazione

Campo	Descrizione
indirizzo IP	L'indirizzo IP o il nome di dominio completo dell'array di archiviazione Data Domain
Nome utente	Il nome utente per l'array di archiviazione Data Domain
Password	La password per l'array di archiviazione Data Domain

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 20.
Porta SSH	Porta del servizio SSH

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliitore dati"](#).

Configurazione del raccogliitore dati EMC ECS

Questo raccogliitore di dati acquisisce dati di inventario e prestazioni dai sistemi di storage EMC ECS. Per la configurazione, il raccogliitore dati richiede un indirizzo IP o un nome host del cluster ECS, nonché un nome utente e una password.



Dell EMC ECS viene misurato a una tariffa Raw TB diversa da quella delle unità gestite. Ogni 40 TB di capacità ECS non formattata viene addebitato come 1 ["Unità gestita \(MU\)"](#).

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliitore dati ECS. Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Grappolo	Magazzinaggio
Inquilino	Pool di archiviazione
Secchio	Volume interno
Disco	Disco

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliitore di dati.

Requisiti

- Un indirizzo IP o un nome host del cluster ECS
- Un nome utente e una password per il sistema ECS
- Porta 4443 (HTTPS). Richiede connettività in uscita alla porta TCP 4443 sul sistema ECS.

Configurazione

Campo	Descrizione
ECS Host	Indirizzo IP o nome di dominio completo del sistema ECS
Porta host ECS	Porta utilizzata per la comunicazione con l'host ECS
ID utente ECS	ID utente per ECS
Password	Password utilizzata per ECS

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 360 minuti.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Errore: autenticazione utente fallita.	Assicurati che le credenziali per questo dispositivo siano corrette.

Prestazione

Problema:	Prova questo:
Errore: non sono stati raccolti dati sufficienti.	* Controllare il timestamp della raccolta nel file di registro e modificare di conseguenza l'intervallo di polling * Attendere un tempo più lungo
Errore: l'intervallo di polling delle prestazioni è troppo grande.	Controllare il timestamp della raccolta nel file di registro \${logfile} e modificare di conseguenza l'intervallo di polling

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati Dell EMC PowerScale

Data Infrastructure Insights utilizza il raccoglitore dati SSH Dell EMC PowerScale (in precedenza Isilon) per acquisire dati di inventario e prestazioni dallo storage NAS scalabile PowerScale.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da questo raccoglitore di dati. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Guidare	Disco
Grappolo	Magazzinaggio
Nodo	Nodo di archiviazione
Sistema di file	Volume interno

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati sono necessarie le seguenti informazioni:

- Autorizzazioni di amministratore per l'archiviazione PowerScale
- Indirizzo IP del cluster PowerScale
- Accesso SSH alla porta 22

Configurazione

Campo	Descrizione
indirizzo IP	L'indirizzo IP o il nome di dominio completo del cluster PowerScale
Nome utente	Nome utente per il cluster PowerScale
Password	Password utilizzata per il cluster PowerScale

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 20.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300.
Porta SSH	Porta del servizio SSH. Il valore predefinito è 22.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
"Credenziali di accesso non valide" con messaggi di errore "I comandi non abilitati per l'amministrazione basata sui ruoli richiedono l'accesso come utente root"	* Verificare che l'utente abbia le autorizzazioni per eseguire i seguenti comandi sul dispositivo: > isi version osrelease > isi status -q > isi status -n > isi devices -d %s > isi license * Verificare che le credenziali utilizzate nella procedura guidata corrispondano alle credenziali del dispositivo
"Errore interno" con messaggi di errore "Esecuzione del comando <Il tuo comando> non riuscita con autorizzazione: <La tua autorizzazione attuale>". Problema con l'autorizzazione all'esecuzione del comando Sudo"	Verificare che l'utente abbia i permessi sudo per eseguire il seguente comando sul dispositivo

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati REST Dell EMC Isilon / PowerScale

Data Infrastructure Insights utilizza il data collector REST di Dell EMC Isilon/PowerScale per acquisire dati di inventario e prestazioni dallo storage Dell EMC Isilon o PowerScale. Questo collector supporta array che eseguono OneFS 8.0.0+.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da questo raccoglitore di dati. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Guidare	Disco
Grappolo	Magazzinaggio
Nodo	Nodo di archiviazione
File system OneFS	Volume interno
File system OneFS	Pool di archiviazione
Qtree	Qtree

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati sono necessarie le seguenti informazioni:

- Un account utente e una password. Questo account NON deve essere necessariamente admin/root, ma DEVI concedere un numero sostanziale di privilegi di sola lettura al tuo account di servizio: vedi tabella qui sotto
- Indirizzo IP / Nome di dominio completo del cluster Dell EMC Isilon / PowerScale

- Accesso HTTPS alla porta 8080
- Cluster Isilon/PowerScale che esegue OneFS 8.0.0 o versione successiva

Nome del privilegio	Descrizione	r(lettura) o rw (lettura+scrittura)
ISI_PRIV_LOGIN_PAPI	API della piattaforma	R
ISI_PRIV_SYS_TIME	Tempo	R
ISI_PRIV_AUTH	Autenticazione	R
ISI_PRIV_RUOLO	Privilegio	R
ISI_PRIV_DEVICES	Dispositivi	R
ISI_PRIV_EVENT	Evento	R
ISI_PRIV_HDFS	HDFS	R
ISI_PRIV_NDMP	NDMP	R
ISI_PRIV_NETWORK	Rete	R
ISI_PRIV_NFS	NFS	R
ISI_PRIV_PAPI_CONFIG	Configurare l'API della piattaforma	R
ISI_PRIV_QUOTA	Quota	R
ISI_PRIV_SMARTPOOLS	Piscine intelligenti	R
ISI_PRIV_SMB	PMI	R
ISI_PRIV_STATISTICS	Statistiche	R
ISI_PRIV_SWIFT	Veloce	R
ISI_PRIV_JOB_ENGINE	Motore di lavoro	R

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP Isilon	L'indirizzo IP o il nome di dominio completo dello storage Isilon
Nome utente	Nome utente per Isilon
Password	Password utilizzata per Isilon

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta HTTPS	Il valore predefinito è 8080.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 20.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
"Credenziali di accesso non valide" con messaggi di errore "I comandi non abilitati per l'amministrazione basata sui ruoli richiedono l'accesso come utente root"	* Verificare che l'utente abbia le autorizzazioni per eseguire i seguenti comandi sul dispositivo: > isi version osrelease > isi status -q > isi status -n > isi devices -d %s > isi license * Verificare che le credenziali utilizzate nella procedura guidata corrispondano alle credenziali del dispositivo
"Errore interno" con messaggi di errore "Esecuzione del comando <Il tuo comando> non riuscita con autorizzazione: <La tua autorizzazione attuale>". Problema con l'autorizzazione all'esecuzione del comando Sudo"	Verificare che l'utente abbia i permessi sudo per eseguire il seguente comando sul dispositivo

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#).

Raccogliatore dati Dell EMC PowerStore

Il raccogliatore dati EMC PowerStore raccoglie informazioni di inventario dallo storage EMC PowerStore. Per la configurazione, il raccogliatore dati richiede l'indirizzo IP dei processori di archiviazione e un nome utente e una password di sola lettura.

Il raccogliatore dati EMC PowerStore raccoglie le relazioni di replica da volume a volume che PowerStore coordina tra altri array di storage. Data Infrastructure Insights mostra un array di archiviazione per ogni cluster PowerStore e raccoglie i dati di inventario per i nodi e le porte di archiviazione su quel cluster. Non vengono raccolti dati di pool di archiviazione o di volume.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da questo raccogliatore di dati. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
ospite	ospite
host_volume_mapping	host_volume_mapping
hardware (ha Unità sotto l'oggetto "extra_details"): Unità	Disco
Apparecchio	StoragePool
Grappolo	Array di archiviazione
Nodo	StorageNode

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
fc_port	Porta
volume	Volume
Volume interno	file system

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati sono necessarie le seguenti informazioni:

- Indirizzo IP o nome di dominio completo del processore di archiviazione
- Nome utente e password di sola lettura

Configurazione

Campo	Descrizione
Gateway PowerStore	Indirizzi IP o nomi di dominio completi dello storage PowerStore
Nome utente	Nome utente per PowerStore
Password	Password utilizzata per PowerStore

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta HTTPS	Il valore predefinito è 443
Intervallo di sondaggio dell'inventario (minuti)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.

La raccolta delle prestazioni di PowerStore di Cloud Insight sfrutta i dati sorgente con granularità di 5 minuti di PowerStore. Pertanto, Data Infrastructure Insights esegue il polling di tali dati ogni cinque minuti e questa operazione non è configurabile.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati Dell EMC RecoverPoint

Il caso d'uso principale del raccoglitore dati EMC RecoverPoint è quello di scoprire le relazioni di replica tra volumi facilitate dall'appliance di storage RecoverPoint. Questo raccoglitore scoprirà anche l'appliance Recoverpoint stessa. Si prega di notare che Dell/EMC vende una soluzione di backup VMware per VM, "RecoverPoint for VMs", che non è supportata da questo collector.

Per la configurazione, il raccoglitore dati richiede l'indirizzo IP dei processori di archiviazione e un nome utente e una password di sola lettura.

Il raccoglitore dati EMC RecoverPoint raccoglie le relazioni di replica da volume a volume che RecoverPoint coordina tra altri array di storage. Data Infrastructure Insights mostra un array di archiviazione per ogni cluster RecoverPoint e raccoglie i dati di inventario per i nodi e le porte di archiviazione su quel cluster. Non vengono raccolti dati di pool di archiviazione o di volume.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati sono necessarie le seguenti informazioni:

- Indirizzo IP o nome di dominio completo del processore di archiviazione
- Nome utente e password di sola lettura
- Accesso API REST tramite porta 443

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo di RecoverPoint	Indirizzo IP o nome di dominio completo del cluster RecoverPoint
Nome utente	Nome utente per il cluster RecoverPoint
Password	Password utilizzata per il cluster RecoverPoint

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta TCP	Porta TCP utilizzata per connettersi al cluster Recoverpoint
Intervallo di sondaggio dell'inventario (minuti)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 20 minuti.
Cluster esclusi	Elenco separato da virgole di ID o nomi di cluster da escludere durante il polling.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati DELL EMC ScaleIO / PowerFlex

Il raccoglitore dati ScaleIO/PowerFlex raccoglie informazioni di inventario dallo storage ScaleIO e PowerFlex. Per la configurazione, questo raccoglitore dati richiede l'indirizzo del gateway ScaleIO/PowerFlex e un nome utente e una password amministratore.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati ScaleIO/PowerFlex. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la

terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Cluster MDM (Meta Data Manager)	Magazzinaggio
SDS (server dati ScaleIO/PowerFlex)	Nodo di archiviazione
Pool di archiviazione	Pool di archiviazione
Volume	Volume
Dispositivo	Disco

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliatore di dati.

Requisiti

- Accesso di sola lettura all'account utente amministratore
- Requisito porta: Porta HTTPS 443

Configurazione

Campo	Descrizione
Gateway ScaleIO/PowerFlex	Indirizzi IP o FQDN dei gateway ScaleIO/PowerFlex, separati da virgola (,) o punto e virgola (;)
Nome utente	Nome utente amministratore utilizzato per accedere al dispositivo ScaleIO/PowerFlex
Password	Password utilizzata per accedere al dispositivo ScaleIO/PowerFlex

Configurazione avanzata

Fare clic sulla casella di controllo **Inventario** per abilitare la raccolta dell'inventario.

Campo	Descrizione
Porta HTTPS	443
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60.
Timeout di connessione (sec)	Il valore predefinito è 60.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#).

Configurazione del raccogliatore dati EMC Unity

Il raccogliatore dati DELL EMC Unity (in precedenza VNXe) fornisce supporto di inventario per gli array di storage unificati VNXe. Data Infrastructure Insights supporta attualmente i

protocolli iSCSI e NAS.

Requisiti

- Il data collector Unity è basato sulla CLI; è necessario installare Unisphere per Unity CLI (uemcli.exe) sull'unità di acquisizione in cui risiede il data collector VNXe.
- uemcli.exe utilizza HTTPS come protocollo di trasporto, pertanto l'unità di acquisizione dovrà essere in grado di avviare connessioni HTTPS a Unity.
- Indirizzo IP o nome di dominio completo del dispositivo Unity
- Per l'utilizzo da parte del raccoglitore dati è necessario disporre almeno di un utente con privilegi di sola lettura.
- È richiesto HTTPS sulla porta 443
- Il data collector EMC Unity fornisce supporto NAS e iSCSI per l'inventario; i volumi Fibre Channel verranno rilevati, ma Data Infrastructure Insights non fornisce report sulla mappatura FC, sul mascheramento o sulle porte di archiviazione.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati Unity. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Array di archiviazione	Magazzinaggio
Processore	Nodo di archiviazione
Pool di archiviazione	Pool di archiviazione
Informazioni generali sul blocco iSCSI, VMware VMFS	Condividere
Sistema remoto di replicazione	Sincronizzazione
Nodo iSCSI	Nodo di destinazione iSCSI
Iniziatore iSCSI	Iniziatore di destinazione iSCSI

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questa fonte dati.

Configurazione

Campo	Descrizione
Unity Storage	Indirizzo IP o nome di dominio completo del dispositivo Unity
Nome utente	Nome utente per il dispositivo Unity
Password	Password per il dispositivo Unity

Campo	Descrizione
Percorso completo dell'eseguibile UEMCLI	Percorso completo della cartella contenente l'eseguibile <i>uemcli.exe</i>

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40 minuti
Porta CLI Unity	Porta utilizzata per Unity CLI
Intervallo di sondaggio delle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
"Impossibile eseguire l'utilità esterna" con messaggi di errore "Impossibile trovare l'eseguibile Unisphere uemcli"	* Verificare la correttezza dell'indirizzo IP, del nome utente e della password. * Confermare che Unisphere CLI sia installato sull'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights. * Confermare che la directory di installazione di Unisphere CLI sia corretta nella configurazione dell'origine dati. * Confermare che l'IP del VNxe sia corretto nella configurazione dell'origine dati. Dall'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights, aprire un CMD e passare alla directory di installazione configurata: \${INSTALLDIR}. Prova a stabilire una connessione con il dispositivo VNxe digitando: <code>uemcli -d <Il tuo IP> -u <Il tuo ID> /sys/general show</code>

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati della famiglia di dispositivi Dell EMC VMAX e PowerMax

Data Infrastructure Insights rileva gli array di storage EMC VMAX e PowerMax utilizzando i comandi symcli di Solutions Enabler insieme a un server Solutions Enabler esistente nel tuo ambiente. Il server Solutions Enabler esistente è dotato di connettività con l'array di storage VMAX/PowerMax tramite l'accesso ai volumi gatekeeper.

Requisiti

Prima di configurare questo raccogliore dati, è necessario assicurarsi che Data Infrastructure Insights disponga di connettività TCP sulla porta 2707 sul server Solutions Enabler esistente. Data Infrastructure Insights rileva tutti gli array Symmetrix che sono "locali" per questo server, come mostrato nell'output "symcfg list" da quel server.

- L'applicazione provider EMC Solutions Enabler (CLI) con SMI-S deve essere installata sul server Acquisition Unit e la versione deve corrispondere o essere precedente alla versione in esecuzione sul server Solutions Enabler.
- È necessario un file {installdir}\EMC\SYMAPI\config\netcnfg configurato correttamente. Questo file definisce i nomi dei servizi per i server Solutions Enabler, nonché il metodo di accesso (SECURE / NOSECURE / ANY).
- Se è necessaria una latenza di lettura/scrittura a livello di nodo di archiviazione, il provider SMI-S deve comunicare con un'istanza in esecuzione dell'applicazione UNISPHERE for VMAX.
- Indirizzo IP del server Solutions Enabler di gestione
- Autorizzazioni di amministratore sul server Solutions Enabler (SE)
- Nome utente e password di sola lettura per il software SE
- L'applicazione UNISPHERE per VMAX deve essere in esecuzione e raccogliere statistiche per gli array di storage EMC VMAX e PowerMax gestiti dall'installazione del provider SMI-S
- Convalida dell'accesso per le prestazioni: in un browser Web sulla tua unità di acquisizione, vai a <https://<Nome host o IP SMI-S>:5989/ecomconfig> dove "Nome host o IP SMI-S" è l'indirizzo IP o il nome host del tuo server SMI-S. Questo URL è per un portale amministrativo per il servizio EMC SMI-S (noto anche come "ECOM"): riceverai una finestra popup di accesso.
- Le autorizzazioni devono essere dichiarate nel file di configurazione del daemon del server Solutions Enabler, solitamente reperibile qui: `/var/symapi/config/daemon_users`

Ecco un file di esempio con le autorizzazioni cisys appropriate.

```
root@cernciaukc101:/root
14:11:25 # tail /var/symapi/config/daemon_users
###
###      Refer to the storrdfd(3) man page for additional details.
###
###      As noted above, only authorized users can perform stordaeomon
control
###      operations (e.g., shutdown).
#####
#####
# smith          storrdfd
cisys storapid <all>
```

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dalla fonte dati EMC VMAX/PowerMax. Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Gruppo di dischi	Gruppo di dischi

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Magazzinaggio	Archiviazione array
Direttore	Nodo di archiviazione
Pool di dispositivi, pool di risorse di archiviazione (SRP)	Pool di archiviazione
Dispositivo TDev	Volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Configurazione

Nota: se l'autenticazione utente SMI-S non è abilitata, i valori predefiniti nel raccoglitore Data Infrastructure Insights vengono ignorati.

Campo	Descrizione
Nome del servizio	Nome del servizio come specificato nel file <i>netcnfg</i>
Percorso completo alla CLI	Percorso completo della cartella contenente Symmetrix CLI
Indirizzo IP host SMI-S	Indirizzo IP dell'host SMI-S

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40 minuti.
Selezionare "Escludi" o "Includi" per specificare un elenco	Specificare se includere o escludere l'elenco di array sottostante durante la raccolta dei dati.
Elenco dispositivi filtro inventario	Elenco separato da virgole di ID dispositivo da includere o escludere

Campo	Descrizione
Caching delle connessioni	Selezionare il metodo di memorizzazione nella cache della connessione: * LOCALE significa che il servizio Cloud Insights Acquisition è in esecuzione sul server Solutions Enabler, che dispone di connettività Fibre Channel con gli array Symmetrix che si desidera individuare e ha accesso ai volumi gatekeeper. Ciò potrebbe verificarsi in alcune configurazioni di unità di acquisizione remota (RAU). * REMOTE_CACHED è l'impostazione predefinita e dovrebbe essere utilizzata nella maggior parte dei casi. In questo modo vengono utilizzate le impostazioni del file NETCNFG per connettersi tramite IP al server Solutions Enabler, che deve disporre di connettività Fibre Channel con gli array Symmetrix che si desidera rilevare e avere accesso ai volumi Gatekeeper. * Nel caso in cui le opzioni REMOTE_CACHED facciano fallire i comandi CLI, utilizzare l'opzione REMOTE. Tieni presente che ciò rallenterà il processo di acquisizione (potenzialmente di ore o addirittura giorni nei casi estremi). Le impostazioni del file NETCNFG vengono ancora utilizzate per una connessione IP al server Solutions Enabler dotato di connettività Fibre Channel con gli array Symmetrix rilevati. Nota: questa impostazione non modifica il comportamento Data Infrastructure Insights rispetto agli array elencati come REMOTE dall'output "symcfg list". Data Infrastructure Insights raccoglie dati solo sui dispositivi indicati come LOCALI da questo comando.
Protocollo SMI-S	Protocollo utilizzato per connettersi al provider SMI-S. Visualizza anche la porta predefinita utilizzata.
Sostituisci SMIS-Port	Se vuoto, utilizzare la porta predefinita nel campo Tipo di connessione, altrimenti immettere la porta di connessione da utilizzare
Nome utente SMI-S	Nome utente per l'host del provider SMI-S
Password SMI-S	Nome utente per l'host del provider SMI-S
Intervallo di polling delle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni (predefinito 1000 secondi)
Scegli "Escludi" o "Includi" per specificare un elenco	Specificare se includere o escludere l'elenco di array sottostante durante la raccolta dei dati sulle prestazioni
Elenco dispositivi filtro prestazioni	Elenco separato da virgole di ID dispositivo da includere o escludere

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Problema:	Prova questo:
Errore: la funzionalità richiesta non è attualmente concessa in licenza	Installare la licenza del server SYMAPI.
Errore: nessun dispositivo trovato	Assicurarsi che i dispositivi Symmetrix siano configurati per essere gestiti dal server Solutions Enabler: - Eseguire <code>symcfg list -v</code> per visualizzare l'elenco dei dispositivi Symmetrix configurati.
Errore: il servizio di rete richiesto non è stato trovato nel file di servizio	Assicurarsi che il nome del servizio Solutions Enabler sia definito nel file <code>netcnfg</code> per Solutions Enabler. Questo file si trova solitamente in <code>SYMAPI\config\</code> nell'installazione del client Solutions Enabler.
Errore: l'handshake client/server remoto non è riuscito	Controllare i file <code>storsrvd.log*</code> più recenti sull'host Solutions Enabler che stiamo cercando di individuare.
Errore: nome comune nel certificato client non valido	Modificare il file <code>hosts</code> sul server Solutions Enabler in modo che il nome host dell'unità di acquisizione venga risolto nell'indirizzo IP riportato nel file <code>storsrvd.log</code> sul server Solutions Enabler.
Errore: la funzione non è riuscita a ottenere memoria	Assicurarsi che ci sia abbastanza memoria libera disponibile nel sistema per eseguire Solutions Enabler
Errore: Solutions Enabler non è riuscito a fornire tutti i dati richiesti.	Esaminare lo stato di salute e il profilo di carico di Solutions Enabler
Errore: • Il comando CLI "symcfg list -tdev" potrebbe restituire dati non corretti quando raccolti con Solutions Enabler 7.x da un server Solutions Enabler 8.x. • Il comando CLI "symcfg list -srp" potrebbe restituire dati non corretti se raccolti con Solutions Enabler 8.1.0 o versioni precedenti da un server Solutions Enabler 8.3 o versioni successive.	Assicurati di utilizzare la stessa versione principale di Solutions Enabler
Vedo errori di raccolta dati con il messaggio: "codice sconosciuto"	Questo messaggio potrebbe essere visualizzato se le autorizzazioni non sono dichiarate nel file di configurazione del daemon del server Solutions Enabler (vedere Requisiti Sopra.) Ciò presuppone che la versione del client SE corrisponda alla versione del server SE. Questo errore può verificarsi anche se l'utente <code>cisys</code> (che esegue i comandi Solutions Enabler) non è stato configurato con le autorizzazioni daemon necessarie nel file di configurazione <code>/var/symapi/config/daemon_users</code> . Per risolvere questo problema, modifica il file <code>/var/symapi/config/daemon_users</code> e assicurati che l'utente <code>cisys</code> abbia specificato l'autorizzazione <code><all></code> per il demone <code>storapid</code> . Esempio: 14:11:25 # tail <code>/var/symapi/config/daemon_users</code> ... <code>cisys storapid <all></code>

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#) .

Raccoglitore dati Dell EMC VNX Block Storage (NaviCLI)

Data Infrastructure Insights utilizza il raccoglitore dati Dell EMC VNX Block Storage (NaviSec) (in precedenza CLARiiON) per acquisire dati di inventario e prestazioni.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal data collector EMC VNX Block Storage. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Magazzinaggio	Magazzinaggio
Processore di archiviazione	Nodo di archiviazione
Questo pool, gruppo RAID	Pool di archiviazione
LUN	Volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questa fonte dati.

Requisiti

Per poter raccogliere i dati è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- Un indirizzo IP di ciascun processore di archiviazione a blocchi VNX
- Nome utente e password Navisphere di sola lettura per gli array di archiviazione a blocchi VNX
- NaviSecCli deve essere installato su Data Infrastructure Insights AU
- Convalida dell'accesso: eseguire NaviSecCLI da Data Infrastructure Insights AU su ciascun array utilizzando il nome utente e la password.
- Requisiti della porta: 80, 443
- La versione di NaviSecCLI dovrebbe corrispondere al codice FLARE più recente sul tuo array
- Per migliorare le prestazioni, è necessario abilitare la registrazione delle statistiche.

Sintassi dell'interfaccia della riga di comando di NaviSphere

naviseccli.exe -h <indirizzo IP> -user <utente> -password <password> -scope <ambito, usa 0 per l'ambito globale> -port <usa 443 per impostazione predefinita> comando

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP di archiviazione a blocchi VNX	Indirizzo IP o nome di dominio completo dell'archiviazione a blocchi VNX
Nome utente	Nome utilizzato per accedere al dispositivo di archiviazione a blocchi VNX.

Campo	Descrizione
Password	Password utilizzata per accedere al dispositivo di archiviazione a blocchi VNX.
Percorso CLI per naviseccli.exe	Percorso completo della cartella contenente l'eseguibile <i>naviseccli.exe</i>

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40 minuti.
Ambito	Ambito client sicuro. L'impostazione predefinita è Globale.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
<p>Errore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agente non in esecuzione • Impossibile trovare naviseccli • Impossibile eseguire alcun comando 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che NaviSphere CLI sia installato su Cloud Insight Acquisition Unit • Non hai selezionato l'opzione "Usa client sicuro" nella procedura guidata di configurazione del raccoglitore dati e non hai installato una versione non sicura di Navisphere CLI. • Verificare che la directory di installazione di NaviSphere CLI sia corretta nella configurazione del raccoglitore dati • Verificare che l'IP dell'archiviazione a blocchi VNX sia corretto nella configurazione del raccoglitore dati: • Dall'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aprire un CMD. ◦ Cambiare la directory nella directory di installazione configurata ◦ Prova a stabilire una connessione con il dispositivo di archiviazione a blocchi VNX digitando "navicli -h {ip} getagent" (sostituisci {ip} con l'IP effettivo)

Problema:	Prova questo:
<p>Errore: 4.29 emc235848 emc241018 getall Impossibile analizzare le informazioni sull'alias dell'host</p>	<p>Ciò è probabilmente causato da un problema di danneggiamento FLARE 29 del database dell'iniziatore host sull'array stesso. Vedere gli articoli della knowledge base EMC: emc235848, emc241018. Puoi anche controllare https://now.netapp.com/Knowledgebase/solutionarea.asp?id=kb58128</p>
<p>Errore: impossibile recuperare i Meta LUN. Errore durante l'esecuzione di java -jar navicli.jar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modificare la configurazione del raccoglitore dati per utilizzare il client sicuro (consigliato) • Installare navicli.jar nel percorso CLI per navicli.exe O naviseccli.exe • Nota: navicli.jar è obsoleto a partire dalla versione 6.26 di EMC Navisphere • Il file navicli.jar potrebbe essere disponibile su \ http://powerlink.emc.com
<p>Errore: i pool di archiviazione non segnalano i dischi sul processore di servizio all'indirizzo IP configurato</p>	<p>Configurare il raccoglitore dati con entrambi gli IP del processore di servizio, separati da una virgola</p>
<p>Errore: errore di mancata corrispondenza della revisione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In genere, ciò è causato dall'aggiornamento del firmware sul dispositivo di archiviazione a blocchi VNX, ma non dall'aggiornamento dell'installazione di NaviCLI.exe. Ciò potrebbe essere causato anche dalla presenza di dispositivi diversi con firmware diversi, ma di una sola CLI installata (con una versione firmware diversa). • Verificare che sia il dispositivo che l'host eseguano versioni identiche del software: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dall'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights , aprire una finestra della riga di comando ◦ Cambiare la directory nella directory di installazione configurata ◦ Stabilisci una connessione con il dispositivo CLARiiON digitando "navicli -h <ip> getagent" ◦ Cerca il numero di versione nelle prime due righe. Esempio: "Agente Rev: 6.16.2 (0.1)" ◦ Cerca e confronta la versione sulla prima riga. Esempio: "Navisphere CLI Revisione 6.07.00.04.07"
<p>Errore: configurazione non supportata - nessuna porta Fibre Channel</p>	<p>Il dispositivo non è configurato con alcuna porta Fibre Channel. Attualmente sono supportate solo le configurazioni FC. Verificare che questa versione/firmware sia supportata.</p>

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati DELL EMC VNX File (in precedenza Celerra Unified Storage System)

Questo raccoglitore di dati acquisisce informazioni di inventario dal sistema di archiviazione file VNX. Per la configurazione, questo raccoglitore di dati richiede l'indirizzo IP dei processori di archiviazione e un nome utente e una password di sola lettura.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati VNX File. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Server di rete Celerra/pool di archiviazione Celerra	Pool di archiviazione
Sistema di file	Volume interno
Spostamento dati	Controllore
File System montato su un data mover	Condivisione file
Esportazioni CIFS e NFS	Condividere
Volume del disco	LUN di backend

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati è necessario quanto segue:

- L'indirizzo IP del processore di archiviazione
- Nome utente e password di sola lettura
- Porta SSH 22

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP del file VNX	Indirizzo IP o nome di dominio completo del dispositivo file VNX
Nome utente	Nome utilizzato per accedere al dispositivo VNX File
Password	Password utilizzata per accedere al dispositivo VNX File

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (minuti)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 20 minuti.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Errore: impossibile procedere mentre è in corso l'aggiornamento DART	Soluzione possibile: mettere in pausa il raccoglitore dati e attendere il completamento dell'aggiornamento DART prima di tentare un'altra richiesta di acquisizione.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Configurazione del data collector Dell EMC VNX Unified

Per la configurazione, il data collector Dell EMC VNX Unified (SSH) richiede l'indirizzo IP della Control Station e un nome utente e una password di sola lettura.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da questo raccoglitore di dati. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Cartella del disco	Gruppo di dischi
Sistema di file	Volume interno
Magazzinaggio	Magazzinaggio
Processore di archiviazione	Nodo di archiviazione
Pool di archiviazione, gruppo RAID	Pool di archiviazione
LUN	Volume
Spostamento dati	Controllore
File System montato su un data mover	Condivisione file
Esportazioni CIFS e NFS	Condividere
Volume del disco	LUN di backend

Requisiti

Per configurare il raccogliitore dati VNX (SSH) è necessario quanto segue:

- Indirizzo IP VNX e credenziali per la stazione di controllo Celerra.
- Nome utente e password di sola lettura.
- Il raccogliitore di dati è in grado di eseguire comandi NaviCLI/NaviSecCLI sull'array backend utilizzando le testine NAS del sistema operativo DART

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP VNX	Indirizzo IP o nome di dominio completo della stazione di controllo VNX
Nome utente	Nome utente per la stazione di controllo VNX
Password	Password per la stazione di controllo VNX

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40 minuti.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec).	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliitore dati"](#).

Configurazione del raccogliitore dati EMC VPLEX

Questo raccogliitore di dati acquisisce dati di inventario e prestazioni dai sistemi di storage EMC VPLEX. Per la configurazione, il raccogliitore dati necessita di un indirizzo IP del server VPLEX e di un account di dominio di livello amministrativo.



Per poter raccogliere dati sulle prestazioni di Data Infrastructure Insights dai cluster Vplex, è necessario che il servizio di archiviazione delle prestazioni sia operativo, per popolare i file .CSV e i log che Data Infrastructure Insights recupera tramite copie di file basate su SCP. NetApp ha osservato che molti aggiornamenti del firmware/della stazione di gestione Vplex renderanno questa funzionalità non operativa. I clienti che pianificano tali aggiornamenti potrebbero voler chiedere in modo proattivo a Dell/EMC se l'aggiornamento pianificato renderà questa funzionalità inutilizzabile e, in tal caso, come possono riattivarla per ridurre al minimo le lacune nella visibilità delle prestazioni? Il codice delle prestazioni Vplex di Cloud Insight valuterà a ogni polling se tutti i file previsti esistono e se vengono aggiornati correttamente; se sono mancanti o obsoleti, Data Infrastructure Insights registrerà gli errori di raccolta delle prestazioni.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati VPLEX. Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Grappolo	Magazzinaggio
Motore	Nodo di archiviazione
Dispositivo, estensione del sistema	Pool di archiviazione back-end
Volume virtuale	Volume
Porta front-end, porta back-end	Porta
Dispositivo distribuito	Sincronizzazione dell'archiviazione
Vista di archiviazione	Mappa del volume, maschera del volume
Volume di archiviazione	LUN di backend
ITL	Percorso backend

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

- Un indirizzo IP della console di gestione VPLEX
- Account di dominio a livello amministrativo per il server VPLEX
- Porta 443 (HTTPS). Richiede connettività in uscita alla porta TCP 443 sulla stazione di gestione VPLEX.
- Per migliorare le prestazioni, nome utente e password di sola lettura per l'accesso ssh/scp.
- Per le prestazioni è richiesta la porta 22.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP della console di gestione VPLEX	Indirizzo IP o nome di dominio completo della console di gestione VPLEX
Nome utente	Nome utente per VPLEX CLI
Password	Password utilizzata per VPLEX CLI
Indirizzo IP remoto delle prestazioni	Indirizzo IP remoto delle prestazioni della console di gestione VPLEX
Nome utente remoto delle prestazioni	Nome utente remoto delle prestazioni della console di gestione VPLEX
Password remota per le prestazioni	Password remota delle prestazioni della console di gestione VPLEX

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta di comunicazione	Porta utilizzata per VPLEX CLI. Il valore predefinito è 443.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 20 minuti.
Numero di tentativi di connessione	Il valore predefinito è 3.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 600 secondi.
Numero di tentativi	Il valore predefinito è 2.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Errore: autenticazione utente fallita.	Assicurati che le credenziali per questo dispositivo siano corrette.

Prestazione

Problema:	Prova questo:
Errore: le prestazioni di VPLEX per la versione precedente alla 5.3 non sono supportate.	Aggiorna VPLEX alla versione 5.3 o successiva
Errore: non sono stati raccolti dati sufficienti.	<ul style="list-style-type: none">• Controllare il timestamp della raccolta nel file di registro e modificare di conseguenza l'intervallo di polling• Attendere un tempo più lungo
Errore: i file di registro perpetui non vengono aggiornati.	Contattare il supporto EMC per abilitare l'aggiornamento dei file di registro perpetui
Errore: l'intervallo di polling delle prestazioni è troppo grande.	Controllare il timestamp della raccolta nel file di registro \${logfile} e modificare di conseguenza l'intervallo di polling
Errore: l'indirizzo IP remoto delle prestazioni della console di gestione VPLEX non è configurato.	Modificare l'origine dati per impostare l'indirizzo IP remoto delle prestazioni della console di gestione VPLEX.
Errore: nessun dato sulle prestazioni segnalato dal direttore	<ul style="list-style-type: none">• Verificare che i monitor delle prestazioni del sistema funzionino correttamente• Contattare il supporto EMC per abilitare l'aggiornamento dei file di registro del monitor delle prestazioni del sistema

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliitore dati"](#) .

Raccoglitore dati Dell EMC XtremIO

Il raccoglitore dati EMC XtremIO acquisisce dati di inventario e prestazioni dal sistema di storage EMC XtremIO.

Requisiti

Per configurare il raccoglitore dati EMC XtremIO (HTTP), è necessario disporre di:

- Indirizzo host del server di gestione XtremIO (XMS)
- Un account con privilegi di amministratore
- Accesso alla porta 443 (HTTPS)

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati EMC XtremIO. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema relativo a questa origine dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco (SSD)	Disco
Grappolo	Magazzinaggio
Controllore	Nodo di archiviazione
Volume	Volume
Mappa LUN	Mappa del volume
Iniziatore FC target	Maschera del volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questa fonte dati.

Requisiti

- Indirizzo IP dell'host del server di gestione XtremIO (XMS)
- Nome utente e password dell'amministratore per XtremIO

Configurazione

Campo	Descrizione
Host XMS	Indirizzo IP o nome di dominio completo del server di gestione XtremIO
Nome utente	Nome utente per XtremIO Management Server
Password	Password per il server di gestione XtremIO

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
porta TCP	Porta TCP utilizzata per connettersi al server di gestione XTremIO. Il valore predefinito è 443.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio delle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#).

Raccogliatore dati Fujitsu Eternus

Il raccogliatore dati Fujitsu Eternus acquisisce i dati di inventario utilizzando l'accesso a livello di amministrazione al sistema di archiviazione.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dallo storage Fujitsu Eternus. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Magazzinaggio	Magazzinaggio
Pool sottile, pool di livelli flessibile, gruppo raid	Pool di archiviazione
Volume standard, volume dati Snap (SDV), volume pool dati Snap (SDPV), volume thin provisioning (TPV), volume livello flessibile (FTV), volume wide striping (WSV)	Volume
Adattatore di canale	Controllore

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliatore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccogliatore dati sono necessari i seguenti elementi:

- Un indirizzo IP dello storage Eternus, che non può essere delimitato da virgole
- Nome utente e password di livello di amministrazione SSH
- Porta 22
- Assicurarsi che lo scorrimento della pagina sia disabilitato (clienv-show-more-scroll disable)

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP di Eternus Storage	Indirizzo IP dello storage Eternus
Nome utente	Nome utente per l'archiviazione Eternus
Password	Password per l'archiviazione Eternus

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 20 minuti.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
"Errore durante il recupero dei dati" con messaggi di errore "Errore durante la ricerca del prompt CLI" o "Errore durante la ricerca del prompt alla fine dei risultati della shell"	Probabilmente causato da: il sistema di archiviazione ha lo scorrimento delle pagine abilitato. Possibile soluzione: * Provare a disabilitare lo scorrimento della pagina eseguendo il seguente comando: <code>set clienv-show-more -scroll disable</code>
"Errore di connessione" con messaggi di errore "Impossibile creare un'istanza di una connessione SSH allo storage" o "Impossibile creare un'istanza di una connessione a VirtualCenter"	Probabili cause: * Credenziali errate. * Indirizzo IP errato. * Problema di rete. * Lo storage potrebbe essere inattivo o non rispondere. Possibili soluzioni: * Verificare le credenziali e l'indirizzo IP immessi. * Prova a comunicare con l'archiviazione utilizzando il client SSH.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliitore dati"](#).

Raccogliitore dati NetApp Google Compute

Questo raccogliitore di dati supporta la raccolta di inventario e prestazioni dalle configurazioni della piattaforma cloud di Google Compute. Questo raccogliitore cercherà di scoprire tutte le risorse di calcolo all'interno di tutti i progetti all'interno di un'organizzazione Google. Se desideri scoprire più organizzazioni Google con Data Infrastructure Insights, dovrai distribuire un raccogliitore Data Infrastructure Insights per organizzazione.

Requisiti dell'account di servizio

- È necessario creare un account di servizio seguendo le istruzioni in ["Creazione/gestione di account di servizio"](#). Tale account di servizio è identificato da un ID univoco, noto come *clientId*, che verrà utilizzato come nome utente.

- Inoltre, crea una chiave dell'account di servizio seguendo le istruzioni in ["Creazione/gestione delle chiavi dell'account di servizio"](#) . Questa chiave può essere scaricata come file json, il cui contenuto verrà utilizzato come password.
- L'account di servizio deve avere come ambito *compute.readonly*, *monitoring.read* e *cloud-platform*.

Configurazione

Campo	Descrizione
ID organizzazione	L'ID dell'organizzazione che vuoi scoprire con questo raccogliitore. Questo campo è obbligatorio se il tuo account di servizio è in grado di vedere più di un'organizzazione
Seleziona "Escludi" o "Includi" per filtrare i progetti GCP in base agli ID	Se si desidera limitare le risorse dei progetti che vengono importate in Data Infrastructure Insights.
ID progetto	Elenco degli ID progetto che si desidera filtrare all'interno o all'esterno dell'individuazione, a seconda del valore "Scegli 'Escludi'...". L'elenco predefinito è vuoto
ID cliente	ID client per la configurazione di Google Cloud Platform
Copia e incolla qui il contenuto del tuo file delle credenziali di Google	Copia le tue credenziali Google per l'account Cloud Platform in questo campo

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60 minuti
Scegli "Escludi" o "Includi" per applicare il filtro alle VM in base alle etichette	Specificare se includere o escludere le VM in base alle etichette durante la raccolta dei dati. Se è selezionato "Includi", il campo Chiave etichetta non può essere vuoto.
Etichettare le chiavi e i valori in base ai quali filtrare le VM	Fare clic su + Etichetta filtro per scegliere quali VM (e dischi associati) includere/escludere filtrando le chiavi e i valori che corrispondono alle chiavi e ai valori delle etichette sulla VM. La chiave dell'etichetta è obbligatoria, il valore dell'etichetta è facoltativo. Quando il valore dell'etichetta è vuoto, la macchina virtuale viene filtrata finché corrisponde alla chiave dell'etichetta.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 1800 secondi

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliitore dati"](#) .

Raccoglitore dati Google Cloud NetApp Volumes

Questo raccoglitore di dati supporta la raccolta di inventario e prestazioni dalle configurazioni Google Cloud NetApp Volumes. Il raccoglitore rileva i volumi NetApp e le risorse di archiviazione in tutti i progetti all'interno di un'organizzazione Google. Se desideri monitorare più organizzazioni Google con Data Infrastructure Insights, distribuisci un raccoglitore per organizzazione.

Requisiti dell'account di servizio

- È necessario creare un account di servizio seguendo le istruzioni in ["Creazione/gestione di account di servizio"](#). Questo account di servizio è identificato da un ID univoco, noto come *clientId*, che verrà utilizzato come nome utente.
- Inoltre, crea una chiave dell'account di servizio seguendo le istruzioni in ["Creazione/gestione delle chiavi dell'account di servizio"](#). Questa chiave può essere scaricata come file json, il cui contenuto verrà utilizzato come password.
- L'account di servizio deve avere come ambito *compute.readonly*, *monitoring.read* e *cloud-platform*.

Configurazione

Campo	Descrizione
ID organizzazione	L'ID dell'organizzazione che vuoi scoprire con questo raccoglitore. Questo campo è obbligatorio se il tuo account di servizio è in grado di vedere più di un'organizzazione
Seleziona "Escludi" o "Includi" per filtrare le risorse GCNV in base alla posizione	L'impostazione predefinita è Escludi, poiché questo raccoglitore intende per impostazione predefinita individuare tutti i volumi GCNV in tutto il mondo all'interno della tua organizzazione.
Posizioni di esclusione/inclusione GCNV	Per impostazione predefinita, questo campo è vuoto e viene utilizzato insieme all'opzione "Scegli 'Escludi' o 'Includi'". Se si desidera scoprire risorse solo in determinate regioni, utilizzare queste due opzioni per limitare l'ambito di questo raccoglitore.
ID progetto	Elenco degli ID progetto che si desidera filtrare all'interno o all'esterno dell'individuazione, a seconda del valore "Scegli 'Escludi'...". L'elenco predefinito è vuoto
ID cliente	ID client per la configurazione di Google Cloud Platform
Copia e incolla qui il contenuto del tuo file delle credenziali di Google	Copia le tue credenziali Google per l'account Cloud Platform in questo campo

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60 minuti

Campo	Descrizione
Utilizzare il proxy AU per le chiamate API REST	Selezionare questa opzione per fare in modo che il collettore utilizzi lo stesso proxy dell'unità di acquisizione su cui risiede il collettore. Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata, il che significa che il collettore tenta di inviare chiamate API HTTPS direttamente a Google.
Etichettare le chiavi e i valori in base ai quali filtrare le VM	Fare clic su + Etichetta filtro per scegliere quali VM (e dischi associati) includere/escludere filtrando le chiavi e i valori che corrispondono alle chiavi e ai valori delle etichette sulla VM. La chiave dell'etichetta è obbligatoria, il valore dell'etichetta è facoltativo. Quando il valore dell'etichetta è vuoto, la macchina virtuale viene filtrata finché corrisponde alla chiave dell'etichetta.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300 secondi

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#).

HP Enterprise

Raccogliatore dati HP Enterprise Alletra 9000 / Primera Storage

Data Infrastructure Insights utilizza il raccogliatore dati HP Enterprise Alletra 9000 / HP Enterprise Primera (in precedenza 3PAR) per scoprire inventario e prestazioni.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da questo raccogliatore di dati. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Campo	Descrizione
Disco fisico	Disco
Sistema di archiviazione	Magazzinaggio
Nodo controller	Nodo di archiviazione
Gruppo di provisioning comune	Pool di archiviazione
Volume virtuale	Volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliatore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccogliitore dati sono necessari i seguenti elementi:

- Indirizzo IP o FQDN del cluster InServ
- Per l'inventario, nome utente e password di sola lettura per il server StoreServ
- Per le prestazioni, nome utente e password di lettura-scrittura sul server StoreServ
- Requisiti della porta: 22 (raccolta inventario), 5988 o 5989 (raccolta prestazioni) [Nota: le prestazioni sono supportate per StoreServ OS 3.x+]
- Per la raccolta delle prestazioni, verificare che SMI-S sia abilitato effettuando l'accesso all'array tramite SSH.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP di archiviazione	Indirizzo IP di archiviazione o nome di dominio completo del cluster StoreServ
Nome utente	Nome utente per il server StoreServ
Password	Password utilizzata per il server StoreServ
Nome utente SMI-S	Nome utente per l'host del provider SMI-S
Password SMI-S	Password utilizzata per l'host del provider SMI-S

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40 minuti.
Connettività SMI-S	Protocollo utilizzato per connettersi al provider SMI-S
Sostituisci la porta predefinita SMI-S	Se vuoto, utilizzare la porta predefinita da SMI-S Connectivity, altrimenti immettere la porta di connessione da utilizzare
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Il comando "showsys" non restituisce alcun risultato.	Eseguire "showsys" e "showversion -a" dalla riga di comando e verificare se la versione è supportata dall'array.

Prestazione

Problema:	Prova questo:
Impossibile connettersi o effettuare l'accesso. Inizializzazione del provider non riuscita.	Un nome array composto esclusivamente da numeri può causare problemi con il server SMI-S. Prova a cambiare il nome dell'array.
L'utente SMI-S configurato non ha alcun dominio	Concedi i privilegi di dominio appropriati all'utente SMI-S configurato
Data Infrastructure Insights afferma di non riuscire a connettersi/accedere al servizio SMI-S.	Verificare che non vi sia alcun firewall tra la CI AU e l'array che impedisca alla CI AU di effettuare connessioni TCP a 5988 o 5989. Una volta fatto ciò, e se hai confermato che non c'è alcun firewall, dovresti connetterti tramite SSH all'array e usare il comando "showcim" per confermare. Verificare che: * Il servizio sia abilitato * HTTPS sia abilitato * La porta HTTPS sia 5989 Se tutti questi punti sono corretti, è possibile provare a eseguire "stopcim" e quindi "startcim" per riavviare il CIM (ad esempio il servizio SMI-S).

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati HP Enterprise Command View

Il raccogliore dati HP Enterprise Command View Advanced Edition supporta l'individuazione di array XP e P9500 tramite il server Command View Advanced Edition (CVAE). Data Infrastructure Insights comunica con CVAE tramite l'API standard Command View per raccogliere dati di inventario e prestazioni.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliore dati HP Enterprise Command View. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
PDEV	Disco
Raccolta di riviste	Gruppo di dischi
Array di archiviazione	Magazzinaggio
Controllore di porta	Nodo di archiviazione
Gruppo di array, pool DP	Pool di archiviazione
Unità logica, LDEV	Volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliore di dati.

Requisiti di inventario

Per raccogliere i dati di inventario è necessario disporre di quanto segue:

- Indirizzo IP del server CVAE
- Nome utente e password di sola lettura per il software CVAE e privilegi peer
- Requisito portuale: 2001

Requisiti di prestazione

Per raccogliere dati sulle prestazioni è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- Prestazioni HDS USP, USP V e VSP
 - Performance Monitor deve essere dotato di licenza.
 - L'interruttore di monitoraggio deve essere abilitato.
 - Lo strumento di esportazione (Export.exe) deve essere copiato in Data Infrastructure Insights AU ed estratto in una posizione. Nelle AU Linux CI, assicurarsi che "cisys" abbia i permessi di lettura ed esecuzione.
 - La versione dello strumento di esportazione deve corrispondere alla versione del microcodice dell'array di destinazione.
- Prestazioni AMS:
 - Performance Monitor deve essere dotato di licenza.
 - L'utilità Storage Navigator Modular 2 (SNM2) CLI deve essere installata su Data Infrastructure Insights AU.
- Requisiti di rete
 - Gli strumenti di esportazione sono basati su Java e utilizzano RMI per comunicare con l'array. Questi strumenti potrebbero non essere compatibili con i firewall, in quanto potrebbero negoziare dinamicamente le porte TCP di origine e di destinazione a ogni invocazione. Inoltre, gli strumenti di esportazione di array di modelli diversi potrebbero comportarsi in modo diverso sulla rete: consultare HPE per i requisiti del modello.

Configurazione

Campo	Descrizione
Server di visualizzazione dei comandi	Indirizzo IP o nome di dominio completo del server Command View
Nome utente	Nome utente per il server Command View.
Password	Password utilizzata per il server Command View.
Dispositivi - Archiviazioni VSP G1000 (R800), VSP (R700), HUS VM (HM700) e USP	Elenco dispositivi per gli storage VSP G1000 (R800), VSP (R700), HUS VM (HM700) e USP. Ogni storage richiede: * IP dell'array: indirizzo IP dello storage * Nome utente: nome utente per lo storage * Password: password per lo storage * Cartella contenente i file JAR dell'utilità di esportazione

Campo	Descrizione
SNM2Devices - Archiviazione WMS/SMS/AMS	Elenco dispositivi per archivi WMS/SMS/AMS. Ogni storage richiede: * IP dell'array: indirizzo IP dello storage * Percorso CLI di Storage Navigator: percorso CLI SNM2 * Autenticazione account valida: selezionare per scegliere un'autenticazione account valida * Nome utente: nome utente per lo storage * Password: password per lo storage
Scegli Tuning Manager per le prestazioni	Ignora altre opzioni di prestazioni
Host del gestore di ottimizzazione	Indirizzo IP o nome di dominio completo del gestore di ottimizzazione
Porta del gestore di ottimizzazione	Porta utilizzata per Tuning Manager
Nome utente del responsabile della messa a punto	Nome utente per Tuning Manager
Password del gestore di ottimizzazione	Password per Tuning Manager

Nota: in HDS USP, USP V e VSP, qualsiasi disco può appartenere a più di un gruppo di array.

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta del server di visualizzazione dei comandi	Porta utilizzata per Command View Server
HTTPS abilitato	Seleziona per abilitare HTTPS
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40.
Selezionare "Escludi" o "Includi" per specificare un elenco	Specificare se includere o escludere l'elenco di array sottostante durante la raccolta dei dati.
Escludi o includi dispositivi	Elenco separato da virgole di ID dispositivo o nomi di array da includere o escludere
Query Host Manager	Seleziona per interrogare il gestore host
Intervallo di polling delle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Errore: l'utente non ha autorizzazioni sufficienti	Utilizzare un account utente diverso con maggiori privilegi o aumentare i privilegi dell'account utente configurato nel raccogliatore dati

Problema:	Prova questo:
Errore: l'elenco degli archivi è vuoto. O i dispositivi non sono configurati o l'utente non ha autorizzazioni sufficienti	* Utilizzare DeviceManager per verificare se i dispositivi sono configurati. * Utilizzare un account utente diverso con più privilegi o aumentare i privilegi dell'account utente
Errore: l'array di archiviazione HDS non è stato aggiornato per alcuni giorni	Scopri perché questa matrice non viene aggiornata in HP CommandView AE.

Prestazione

Problema:	Prova questo:
Errore: * Errore durante l'esecuzione dell'utilità di esportazione * Errore durante l'esecuzione del comando esterno	* Verificare che Export Utility sia installato sull'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights * Verificare che la posizione di Export Utility sia corretta nella configurazione del data collector * Verificare che l'IP dell'array USP/R600 sia corretto nella configurazione del data collector * Verificare che il nome utente e la password siano corretti nella configurazione del data collector * Verificare che la versione di Export Utility sia compatibile con la versione del microcodice dell'array di archiviazione * Dall'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights , aprire un prompt CMD ed effettuare le seguenti operazioni: - Cambiare la directory nella directory di installazione configurata - Provare a stabilire una connessione con l'array di archiviazione configurato eseguendo il file batch runWin.bat
Errore: accesso allo strumento di esportazione non riuscito per l'IP di destinazione	* Conferma che il nome utente/password siano corretti * Crea un ID utente principalmente per questo raccogliatore dati HDS * Conferma che nessun altro raccogliatore dati sia configurato per acquisire questo array
Errore: gli strumenti di esportazione hanno registrato "Impossibile ottenere l'intervallo di tempo per il monitoraggio".	* Verificare che il monitoraggio delle prestazioni sia abilitato sulla matrice. * Provare a richiamare gli strumenti di esportazione al di fuori di Data Infrastructure Insights per confermare che il problema si trova al di fuori di Data Infrastructure Insights.
Errore: * Errore di configurazione: Storage Array non supportato da Export Utility * Errore di configurazione: Storage Array non supportato da Storage Navigator Modular CLI	* Configurare solo gli array di archiviazione supportati. * Utilizzare "Filtra elenco dispositivi" per escludere array di archiviazione non supportati.
Errore: * Errore durante l'esecuzione del comando esterno * Errore di configurazione: Array di archiviazione non segnalato da Inventory * Errore di configurazione: la cartella di esportazione non contiene file jar	* Controllare la posizione dell'utilità di esportazione. * Verificare se l'array di archiviazione in questione è configurato nel server Command View. * Impostare l'intervallo di polling delle prestazioni come multiplo di 60 secondi.

Problema:	Prova questo:
Errore: * Errore Storage Navigator CLI * Errore durante l'esecuzione del comando auperform * Errore durante l'esecuzione del comando esterno	* Verificare che Storage Navigator Modular CLI sia installato sull'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights * Verificare che la posizione di Storage Navigator Modular CLI sia corretta nella configurazione del data collector * Verificare che l'IP dell'array WMS/SMS/SMS sia corretto nella configurazione del data collector * Verificare che la versione di Storage Navigator Modular CLI sia compatibile con la versione del microcodice dell'array di archiviazione configurato nel data collector * Dall'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights , aprire un prompt CMD ed effettuare le seguenti operazioni: - Cambiare la directory nella directory di installazione configurata - Provare a stabilire una connessione con l'array di archiviazione configurato eseguendo il seguente comando "auunitref.exe"
Errore: Errore di configurazione: Array di archiviazione non segnalato dall'inventario	Verificare se l'array di archiviazione in questione è configurato nel server Command View
Errore: * Nessun array registrato con Storage Navigator Modular 2 CLI * Array non registrato con Storage Navigator Modular 2 CLI * Errore di configurazione: Storage Array non registrato con StorageNavigator Modular CLI	* Aprire il prompt dei comandi e cambiare directory nel percorso configurato. * Eseguire il comando "set=STONAVM_HOME=" * Eseguire il comando "auunitref" * Verificare che l'output del comando contenga i dettagli dell'array con IP * Se l'output non contiene i dettagli dell'array, registrare l'array con Storage Navigator CLI: - Aprire il prompt dei comandi e cambiare directory nel percorso configurato - Eseguire il comando "set=STONAVM_HOME=" - Eseguire il comando "auunitaddauto -ip \${ip}". Sostituisci \${ip} con l'IP reale

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#) .

Raccoglitore dati HPE Alletra 6000

Il raccoglitore dati HP Enterprise Alletra 6000 (in precedenza Nimble) supporta i dati di inventario e prestazioni per gli array di storage Alletra 6000.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da questo raccoglitore. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Vettore	Magazzinaggio
Disco	Disco

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Volume	Volume
Piscina	Pool di archiviazione
Iniziatore	Alias host di archiviazione
Controllore	Nodo di archiviazione
Interfaccia Fibre Channel	Controllore

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per raccogliere dati di inventario e configurazione dall'array di archiviazione, è necessario disporre di quanto segue:

- L'array deve essere installato e configurato e raggiungibile dal client tramite il suo nome di dominio completo (FQDN) o l'indirizzo IP di gestione dell'array.
- L'array deve eseguire NimbleOS 2.3.x o versione successiva.
- È necessario disporre di un nome utente e di una password validi per l'array con almeno il ruolo di livello "Operatore". Il ruolo "Ospite" non ha accesso sufficiente per comprendere le configurazioni dell'iniziatore.
- La porta 5392 deve essere aperta sull'array.

Per raccogliere dati sulle prestazioni dall'array di archiviazione è necessario disporre di quanto segue:

- L'array deve eseguire NimbleOS 4.0.0 o versione successiva
- L'array deve avere volumi configurati. L'unica API di prestazioni di NimbleOS è per i volumi e tutte le statistiche dei report di Data Infrastructure Insights derivano dalle statistiche sui volumi

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP di gestione dell'array	Nome di dominio completo (FQDN) o indirizzo IP di gestione dell'array.
Nome utente	Nome utente per l'array
Password	Password per l'array

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta	Porta utilizzata da Nimble REST API. Il valore predefinito è 5392.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.

Nota: l'intervallo di polling delle prestazioni predefinito è di 300 secondi e non può essere modificato. Questo è l'unico intervallo supportato da HPE Alletra 6000.

Sistemi di dati Hitachi

Raccoglitore dati Hitachi Vantara Command Suite

Il raccoglitore dati Hitachi Vantara Command Suite supporta il server HiCommand Device Manager. Data Infrastructure Insights comunica con il server HiCommand Device Manager tramite l'API HiCommand standard.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati Hitachi Vantara Command Suite. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
PDEV	Disco
Raccolta di riviste	Gruppo di dischi
Array di archiviazione	Magazzinaggio
Controllore di porta	Nodo di archiviazione
Gruppo di array, pool HDS	Pool di archiviazione
Unità logica, LDEV	Volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Magazzinaggio

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle landing page delle risorse di archiviazione HDS. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

- Nome: proviene direttamente dall'attributo "nome" di HDS HiCommand Device Manager tramite la chiamata API XML GetStorageArray
- Modello: proviene direttamente dall'attributo "arrayType" di HDS HiCommand Device Manager tramite la chiamata API XML GetStorageArray
- Fornitore – HDS
- Famiglia: proviene direttamente dall'attributo "arrayFamily" di HDS HiCommand Device Manager tramite la chiamata API XML GetStorageArray
- IP: questo è l'indirizzo IP di gestione dell'array, non un elenco esaustivo di tutti gli indirizzi IP sull'array
- Capacità grezza: valore base2 che rappresenta la somma della capacità totale di tutti i dischi in questo sistema, indipendentemente dal ruolo del disco.

Pool di archiviazione

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle pagine di destinazione delle risorse del pool di archiviazione HDS. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

- Tipo: Il valore qui sarà uno dei seguenti:

- RISERVATO – se questo pool è dedicato a scopi diversi dai volumi di dati, ad esempio journaling, snapshot
- Thin Provisioning: se si tratta di un pool HDP
- Gruppo Raid: probabilmente non li vedrai per alcuni motivi:

Data Infrastructure Insights adotta una posizione ferma per evitare a tutti i costi il doppio conteggio della capacità. Su HDS, in genere è necessario creare gruppi Raid da dischi, creare volumi pool su tali gruppi Raid e costruire pool (spesso HDP, ma potrebbero essere per scopi speciali) da tali volumi pool. Se Data Infrastructure Insights segnalasse sia i gruppi Raid sottostanti così come sono, sia i pool, la somma della loro capacità grezza supererebbe di gran lunga la somma dei dischi.

Al contrario, il raccogliitore dati HDS Command Suite di Data Infrastructure Insights riduce arbitrariamente le dimensioni dei gruppi Raid in base alla capacità dei volumi del pool. Ciò potrebbe comportare che Data Infrastructure Insights non segnali affatto il gruppo Raid. Inoltre, tutti i gruppi Raid risultanti vengono contrassegnati in modo tale da non essere visibili nella WebUI Data Infrastructure Insights, ma confluiscono nel Data Warehouse (DWH) di Data Infrastructure Insights. Lo scopo di queste decisioni è quello di evitare di sovraccaricare l'interfaccia utente con elementi che non interessano alla maggior parte degli utenti: se il tuo array HDS ha gruppi Raid con 50 MB liberi, probabilmente non potrai utilizzare quello spazio libero per alcun risultato significativo.

- Nodo - N/D, poiché i pool HDS non sono vincolati a nessun nodo specifico
- Ridondanza: il livello RAID del pool. Possibili valori multipli per un pool HDP composto da più tipi RAID
- Capacità %: la percentuale utilizzata del pool per l'utilizzo dei dati, con i GB utilizzati e la dimensione totale in GB logici del pool
- Capacità sovraimpegnata: un valore derivato che indica che "la capacità logica di questo pool è sovrascritta di questa percentuale in virtù della somma dei volumi logici che superano la capacità logica del pool di questa percentuale"
- Snapshot: mostra la capacità riservata per l'utilizzo degli snapshot su questo pool

Nodo di archiviazione

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle pagine di destinazione delle risorse dei nodi di archiviazione HDS. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

- Nome: il nome del Front-end Director (FED) o del Channel Adapter su array monolitici, oppure il nome del controller su un array modulare. Un dato array HDS avrà 2 o più nodi di archiviazione
- Volumi: la tabella Volume mostrerà qualsiasi volume mappato a qualsiasi porta di proprietà di questo nodo di archiviazione

Requisiti di inventario

Per raccogliere i dati di inventario è necessario disporre di quanto segue:

- Indirizzo IP del server HiCommand Device Manager
- Nome utente e password di sola lettura per il software HiCommand Device Manager e privilegi peer
- Requisiti porta: 2001 (http) o 2443 (https)
- Accedi al software HiCommand Device Manager utilizzando nome utente e password

- Verificare l'accesso a HiCommand Device Manager
http://<HiCommand_Device_Manager_IP>:2001/service/StorageManager

Requisiti di prestazione

Per raccogliere dati sulle prestazioni è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- Prestazioni HDS USP, USP V e VSP
 - Performance Monitor deve essere dotato di licenza.
 - L'interruttore di monitoraggio deve essere abilitato.
 - Lo strumento di esportazione (Export.exe) deve essere copiato in Data Infrastructure Insights AU.
 - La versione dello strumento di esportazione deve corrispondere alla versione del microcodice dell'array di destinazione.
- Prestazioni AMS:
 - NetApp consiglia vivamente di creare un account di servizio dedicato sugli array AMS affinché Data Infrastructure Insights possa utilizzarlo per recuperare i dati sulle prestazioni. Storage Navigator consente a un account utente un solo accesso simultaneo all'array. Se Data Infrastructure Insights utilizza lo stesso account utente degli script di gestione o di HiCommand, Data Infrastructure Insights, gli script di gestione o HiCommand potrebbero non essere in grado di comunicare con l'array a causa del limite di un account utente contemporaneamente.
 - Performance Monitor deve essere dotato di licenza.
 - L'utilità Storage Navigator Modular 2 (SNM2) CLI deve essere installata su Data Infrastructure Insights AU.

Configurazione

Campo	Descrizione
Server HiCommand	Indirizzo IP o nome di dominio completo del server HiCommand Device Manager
Nome utente	Nome utente per il server HiCommand Device Manager.
Password	Password utilizzata per il server HiCommand Device Manager.
Dispositivi - Archiviazioni VSP G1000 (R800), VSP (R700), HUS VM (HM700) e USP	Elenco dispositivi per gli storage VSP G1000 (R800), VSP (R700), HUS VM (HM700) e USP. Ogni storage richiede: * IP dell'array: indirizzo IP dello storage * Nome utente: nome utente per lo storage * Password: password per lo storage * Cartella contenente i file JAR dell'utilità di esportazione
SNM2Devices - Archiviazione WMS/SMS/AMS	Elenco dispositivi per archivi WMS/SMS/AMS. Ogni storage richiede: * IP dell'array: indirizzo IP dello storage * Percorso CLI di Storage Navigator: percorso CLI SNM2 * Autenticazione account valida: selezionare per scegliere un'autenticazione account valida * Nome utente: nome utente per lo storage * Password: password per lo storage
Scegli Tuning Manager per le prestazioni	Ignora altre opzioni di prestazioni

Campo	Descrizione
Host del gestore di ottimizzazione	Indirizzo IP o nome di dominio completo del gestore di ottimizzazione
Sostituisci la porta del gestore di ottimizzazione	Se vuoto, utilizzare la porta predefinita nel campo Scegli Tuning Manager per le prestazioni, altrimenti immettere la porta da utilizzare
Nome utente del responsabile della messa a punto	Nome utente per Tuning Manager
Password del gestore di ottimizzazione	Password per Tuning Manager

Nota: in HDS USP, USP V e VSP, qualsiasi disco può appartenere a più di un gruppo di array.

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Tipo di connessione	HTTPS o HTTP, visualizza anche la porta predefinita
Porta del server HiCommand	Porta utilizzata per HiCommand Device Manager
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40.
Selezionare "Escludi" o "Includi" per specificare un elenco	Specificare se includere o escludere l'elenco di array sottostante durante la raccolta dei dati.
Elenco dispositivi filtro	Elenco separato da virgole dei numeri di serie dei dispositivi da includere o escludere
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300.
Timeout di esportazione in secondi	Timeout dell'utilità di esportazione. Il valore predefinito è 300.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Errore: l'utente non ha autorizzazioni sufficienti	Utilizzare un account utente diverso con maggiori privilegi o aumentare i privilegi dell'account utente configurato nel raccogliitore dati
Errore: l'elenco degli archivi è vuoto. O i dispositivi non sono configurati o l'utente non ha autorizzazioni sufficienti	* Utilizzare DeviceManager per verificare se i dispositivi sono configurati. * Utilizzare un account utente diverso con più privilegi o aumentare i privilegi dell'account utente
Errore: l'array di archiviazione HDS non è stato aggiornato per alcuni giorni	Scopri perché questo array non viene aggiornato in HDS HiCommand.

Prestazione

Problema:	Prova questo:
Errore: * Errore durante l'esecuzione dell'utilità di esportazione * Errore durante l'esecuzione del comando esterno	* Verificare che Export Utility sia installato sull'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights * Verificare che la posizione di Export Utility sia corretta nella configurazione del data collector * Verificare che l'IP dell'array USP/R600 sia corretto nella configurazione del data collector * Verificare che il nome utente e la password siano corretti nella configurazione del data collector * Verificare che la versione di Export Utility sia compatibile con la versione del microcodice dell'array di archiviazione * Dall'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights , aprire un prompt CMD ed effettuare le seguenti operazioni: - Cambiare la directory nella directory di installazione configurata - Provare a stabilire una connessione con l'array di archiviazione configurato eseguendo il file batch runWin.bat
Errore: accesso allo strumento di esportazione non riuscito per l'IP di destinazione	* Conferma che il nome utente/password siano corretti * Crea un ID utente principalmente per questo raccoglitore dati HDS * Conferma che nessun altro raccoglitore dati sia configurato per acquisire questo array
Errore: gli strumenti di esportazione hanno registrato "Impossibile ottenere l'intervallo di tempo per il monitoraggio".	* Verificare che il monitoraggio delle prestazioni sia abilitato sulla matrice. * Provare a richiamare gli strumenti di esportazione al di fuori di Data Infrastructure Insights per confermare che il problema si trova al di fuori di Data Infrastructure Insights.
Errore: * Errore di configurazione: Storage Array non supportato da Export Utility * Errore di configurazione: Storage Array non supportato da Storage Navigator Modular CLI	* Configurare solo gli array di archiviazione supportati. * Utilizzare "Filtra elenco dispositivi" per escludere array di archiviazione non supportati.
Errore: * Errore durante l'esecuzione del comando esterno * Errore di configurazione: Array di archiviazione non segnalato da Inventory * Errore di configurazione: la cartella di esportazione non contiene file jar	* Controllare la posizione dell'utilità di esportazione. * Verificare se l'array di archiviazione in questione è configurato nel server HiCommand. * Impostare l'intervallo di polling delle prestazioni come multiplo di 60 secondi.

Problema:	Prova questo:
Errore: * Errore Storage Navigator CLI * Errore durante l'esecuzione del comando auperform * Errore durante l'esecuzione del comando esterno	* Verificare che Storage Navigator Modular CLI sia installato sull'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights * Verificare che la posizione di Storage Navigator Modular CLI sia corretta nella configurazione del data collector * Verificare che l'IP dell'array WMS/SMS/SMS sia corretto nella configurazione del data collector * Verificare che la versione di Storage Navigator Modular CLI sia compatibile con la versione del microcodice dell'array di archiviazione configurato nel data collector * Dall'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights , aprire un prompt CMD ed effettuare le seguenti operazioni: - Cambiare la directory nella directory di installazione configurata - Provare a stabilire una connessione con l'array di archiviazione configurato eseguendo il seguente comando "auunitref.exe"
Errore: Errore di configurazione: Array di archiviazione non segnalato dall'inventario	Verificare se l'array di archiviazione in questione è configurato nel server HiCommand
Errore: * Nessun array registrato con Storage Navigator Modular 2 CLI * Array non registrato con Storage Navigator Modular 2 CLI * Errore di configurazione: Storage Array non registrato con StorageNavigator Modular CLI	* Aprire il prompt dei comandi e cambiare directory nel percorso configurato. * Eseguire il comando "set=STONAVM_HOME=." * Eseguire il comando "auunitref" * Verificare che l'output del comando contenga i dettagli dell'array con IP * Se l'output non contiene i dettagli dell'array, registrare l'array con Storage Navigator CLI: - Aprire il prompt dei comandi e cambiare directory nel percorso configurato - Eseguire il comando "set=STONAVM_HOME=." - Eseguire il comando "auunitaddauto -ip <ip>". Sostituisci <ip> con l'IP corretto.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#) .

Configurazione del raccogliore dati NAS Hitachi Vantara

Il raccogliore dati Hitachi Vantara NAS è un raccogliore dati di inventario e configurazione che supporta l'individuazione dei cluster NAS HDS. Data Infrastructure Insights supporta l'individuazione di condivisioni NFS e CIFS, file system (volumi interni) e span (pool di archiviazione).

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliore dati HNAS. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Livello	Gruppo di dischi

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Grappolo	Magazzinaggio
Nodo	Nodo di archiviazione
Span	Pool di archiviazione
Unità di sistema	Backend Lun
Sistema di file	Volume interno

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliatore di dati.

Requisiti

- Indirizzo IP del dispositivo
- Porta 22, protocollo SSH
- Nome utente e password - livello di privilegio: Supervisore
- Nota: questo raccogliatore di dati è basato su SSH, quindi l'AU che lo ospita deve essere in grado di avviare sessioni SSH su TCP 22 sull'HNAS stesso o sulla Systems Management Unit (SMU) a cui è connesso il cluster.

Configurazione

Campo	Descrizione
Ospite HNAS	Indirizzo IP o nome di dominio completo dell'host di gestione HNAS
Nome utente	Nome utente per HNAS CLI
Password	Password utilizzata per HNAS CLI

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 30 minuti.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
"Errore di connessione" con messaggi di errore "Errore durante la configurazione del canale shell:" o "Errore durante l'apertura del canale shell"	Probabilmente causato da problemi di connettività di rete o da una configurazione errata di SSH. Conferma la connessione con il client SSH alternativo
"Timeout" o "Errore nel recupero dei dati" con messaggi di errore "Comando: XXX è scaduto."	* Prova il comando con un client SSH alternativo * Aumenta il timeout

Problema:	Prova questo:
"Errore di connessione" o "Credenziali di accesso non valide" con messaggi di errore "Impossibile comunicare con il dispositivo:"	* Controlla l'indirizzo IP * Controlla il nome utente e la password * Conferma la connessione con un client SSH alternativo

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#) .

Raccoglitore dati Hitachi Ops Center

Questo raccoglitore di dati utilizza la suite integrata di applicazioni di Hitachi Ops Center per accedere ai dati di inventario e alle prestazioni di più dispositivi di archiviazione. Per l'individuazione dell'inventario e della capacità, l'installazione di Ops Center deve includere sia i componenti "Common Services" sia "Administrator". Per la raccolta delle prestazioni, è necessario che sia distribuito anche "Analyzer".

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da questo raccoglitore di dati. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Sistemi di archiviazione	Magazzinaggio
Volume	Volume
Gruppi di parità	Pool di archiviazione (RAID), gruppi di dischi
Disco	Disco
Pool di archiviazione	Pool di archiviazione (sottile, SNAP)
Gruppi di parità esterni	Pool di archiviazione (backend), gruppi di dischi
Porta	Nodo di archiviazione → Nodo controller → Porta
Gruppi ospitanti	Mappatura e mascheramento del volume
Coppie di volumi	Sincronizzazione dell'archiviazione

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti di inventario

Per raccogliere i dati di inventario è necessario disporre di quanto segue:

- Indirizzo IP o nome host del server Ops Center che ospita il componente "Common Services"
- Account utente root/sysadmin e password presenti su tutti i server che ospitano i componenti di Ops Center. HDS non ha implementato il supporto REST API per l'utilizzo da parte di utenti LDAP/SSO fino a Ops Center 10.8+

Requisiti di prestazione

Per raccogliere dati sulle prestazioni è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

Il modulo "Analyzer" di HDS Ops Center deve essere installato. Gli array di storage devono alimentare il modulo "Analyzer" di Ops Center.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP del centro operativo Hitachi	Indirizzo IP o nome di dominio completo del server Ops Center che ospita il componente "Common Services"
Nome utente	Nome utente per il server Ops Center.
Password	Password utilizzata per il server Ops Center.

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Tipo di connessione	HTTPS (porta 443) è l'impostazione predefinita
Sostituisci porta TCP	Specificare la porta da utilizzare se non è quella predefinita
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40.
Selezionare "Escludi" o "Includi" per specificare un elenco	Specificare se includere o escludere l'elenco di array sottostante durante la raccolta dei dati.
Elenco dispositivi filtro	Elenco separato da virgole dei numeri di serie dei dispositivi da includere o escludere
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#).

Raccogliatore dati Infinidat InfiniBox

Il raccogliatore dati Infinidat InfiniBox (HTTP) viene utilizzato per raccogliere informazioni di inventario dal sistema di archiviazione Infinidat InfiniBox.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliatore dati Infinidat InfiniBox. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Pool di archiviazione	Pool di archiviazione
Nodo	Controllore
File system	Volume interno
File system	Condivisione file
Esportazioni del file system	Condividere

Requisiti

Di seguito sono riportati i requisiti per la configurazione di questo raccoglitore dati.

- Indirizzo IP o FQDN del nodo di gestione InfiniBox
- ID utente e password amministratore
- Porta 443 tramite API REST

Configurazione

Campo	Descrizione
Host InfiniBox	Indirizzo IP o nome di dominio completo del nodo di gestione InfiniBox
Nome utente	Nome utente per il nodo di gestione InfiniBox
Password	Password per il nodo di gestione InfiniBox

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta TCP	Porta TCP utilizzata per connettersi al server InfiniBox. Il valore predefinito è 443.
Intervallo di sondaggio dell'inventario	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati Huawei OceanStor

Data Infrastructure Insights utilizza il raccoglitore di dati Huawei OceanStor (REST/HTTPS) per scoprire l'inventario e le prestazioni per lo storage Huawei OceanStor e OceanStor Dorado.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni sull'inventario e sulle prestazioni da Huawei OceanStor. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Pool di archiviazione	Pool di archiviazione
Sistema di file	Volume interno
Controllore	Nodo di archiviazione
Porta FC (Mappata)	Mappa del volume
Iniziatore FC host (mappato)	Maschera del volume
Condivisione NFS/CIFS	Condividere
Destinazione collegamento iSCSI	Nodo di destinazione iSCSI
Iniziatore di collegamento iSCSI	Nodo iniziatore iSCSI
Disco	Disco
LUN	Volume

Requisiti

Per configurare questo raccogliitore dati sono richiesti i seguenti requisiti:

- Indirizzo IP del dispositivo
- Credenziali per accedere al gestore dispositivi OceanStor
- La porta 8088 deve essere disponibile

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP host OceanStor	Indirizzo IP o nome di dominio completo di OceanStor Device Manager
Nome utente	Nome utilizzato per accedere a OceanStor Device Manager
Password	Password utilizzata per accedere a OceanStor Device Manager

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta TCP	Porta TCP utilizzata per connettersi a OceanStor Device Manager. Il valore predefinito è 8088.

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio delle prestazioni (sec).	Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliitore dati"](#).

IBM

Raccogliitore dati IBM Cleversafe

Data Infrastructure Insights utilizza questo strumento di raccolta dati per scoprire dati di inventario e prestazioni per i sistemi di storage IBM Cleversafe.



IBM Cleversafe viene misurato in base a una tariffa Raw TB diversa da quella delle unità gestite. Ogni 40 TB di capacità IBM Cleversafe non formattata viene addebitato come 1 ["Unità gestita \(MU\)"](#).

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliitore dati IBM Cleversafe. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Pool di archiviazione	Pool di archiviazione
Contenitore	Volume interno
Contenitore	Condivisione file
Condivisione NFS	Condividere

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliitore di dati.

Requisiti

- L'indirizzo IP dei servizi dati esterni per il cluster
- Nome utente e password dell'amministratore
- Porta 9440

Configurazione

Campo	Descrizione
IP del gestore o nome host	Indirizzo IP o nome host del nodo di gestione

Campo	Descrizione
Nome utente	Nome utente per l'account utente con ruolo di superutente o amministratore di sistema
Password	Password per l'account utente con ruolo di superutente o amministratore di sistema

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario.
Timeout della connessione HTTP (sec)	Timeout HTTP in secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati IBM CS

Data Infrastructure Insights utilizza questo strumento di raccolta dati per scoprire dati di inventario e prestazioni per i sistemi di storage IBM CS.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliore dati IBM CS. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Pool di archiviazione	Pool di archiviazione
Contenitore	Volume interno
Contenitore	Condivisione file
Condivisione NFS	Condividere

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliore di dati.

Requisiti

- L'indirizzo IP dei servizi dati esterni per il cluster
- Nome utente e password dell'amministratore
- Porta 9440

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP esterno Prism	L'indirizzo IP dei servizi dati esterni per il cluster
Nome utente	Nome utente per l'account amministratore
Password	Password per l'account amministratore

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
porta TCP	Porta TCP utilizzata per connettersi all'array IBM CS. Il valore predefinito è 9440.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio delle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati IBM System Storage serie DS8000

Il raccogliore dati IBM DS (CLI) supporta l'acquisizione di dati di inventario e prestazioni per i dispositivi DS6xxx e DS8xxx.

I dispositivi DS3xxx, DS4xxx e DS5xxx sono supportati da ["Raccogliore dati NetApp E-Series"](#). Per i modelli supportati e le versioni del firmware, fare riferimento alla matrice di supporto Data Infrastructure Insights.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliore dati IBM DS. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Modulo unità disco	Disco
Immagine di archiviazione	Magazzinaggio
Pool di estensione	Nodo di archiviazione
Volume di blocco fisso	Volume
Iniziatore FC host (mappato)	Maschera del volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccogliitore dati è necessario quanto segue:

- Indirizzo IP di ogni array DS
- Nome utente e password di sola lettura su ogni array DS
- Software di terze parti installato su Data Infrastructure Insights AU: IBM *dscli*
- Validazione dell'accesso: eseguire i comandi *dscli* utilizzando il nome utente e la password
- Requisiti delle porte: 80, 443 e 1750

Configurazione

Campo	Descrizione
Archiviazione DS	Indirizzo IP o nome di dominio completo del dispositivo DS
Nome utente	Nome utente per DS CLI
Password	Password per la CLI DS
percorso eseguibile <i>dscli</i>	Percorso completo dell'eseguibile <i>dscli</i>

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario (min). Il valore predefinito è 40.
Nome visualizzato di archiviazione	Nome dell'array di archiviazione IBM DS
Dispositivi esclusi dall'inventario	Elenco separato da virgole dei numeri di serie dei dispositivi da escludere dalla raccolta dell'inventario
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300.
Tipo di filtro delle prestazioni	Includi: dati raccolti solo dai dispositivi presenti nell'elenco. Escludi: nessun dato da questi dispositivi viene raccolto
Elenco dispositivi filtro prestazioni	Elenco separato da virgole degli ID dispositivo da includere o escludere dalla raccolta delle prestazioni

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Errore contenente: CMUC00192E, CMUC00191E o CMUC00190E	* Verificare le credenziali e l'indirizzo IP immessi. * Provare a comunicare con l'array tramite la console di gestione Web <a href="https://<ip>:8452/DS8000/Console">https://<ip>:8452/DS8000/Console . Sostituisci <ip> con l'IP configurato dal raccoglitore dati.
Errore: * Impossibile eseguire il programma * Errore durante l'esecuzione del comando	* Da Data Infrastructure Insights Acquisition Unit, aprire un CMD * Aprire il file CLI.CFG nella directory/lib home della CLI e controllare la proprietà JAVA_INSTALL, modificare il valore in modo che corrisponda al proprio ambiente * Visualizzare la versione Java installata su questa macchina, digitando: "java -version" * Eseguire il ping dell'indirizzo IP del dispositivo IBM Storage specificato nel comando CLI emesso. * Se tutto quanto sopra ha funzionato correttamente, eseguire manualmente un comando CLI

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#) .

Configurazione del raccoglitore dati IBM SAN Volume Controller

Il raccoglitore dati IBM SAN Volume Controller (SVC) raccoglie dati di inventario e prestazioni tramite SSH, supportando una varietà di dispositivi che eseguono il sistema operativo SVC.

L'elenco dei dispositivi supportati include modelli quali SVC, v7000, v5000 e v3700. Per i modelli supportati e le versioni del firmware, fare riferimento alla matrice di supporto Data Infrastructure Insights .

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati IBM SVC. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Guidare	Disco
Grappolo	Magazzinaggio
Nodo	Nodo di archiviazione
Gruppo Mdisk	Pool di archiviazione
Vdisk	Volume
Mdisk	LUN e percorsi backend

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti di inventario

- Indirizzo IP di ciascun cluster SVC
- Porta 22 disponibile
- Nome utente e password di sola lettura

Requisiti di prestazione

- Console SVC, obbligatoria per qualsiasi cluster SVC e richiesta per il pacchetto SVC Discovery Foundation.
- Le credenziali richiederanno il livello di accesso amministrativo solo per copiare i file delle prestazioni dai nodi del cluster al nodo di configurazione.
- Abilita la raccolta dati connettendoti al cluster SVC tramite SSH ed eseguendo: `svctask startstats -interval 1`

Nota: in alternativa, abilitare la raccolta dati tramite l'interfaccia utente di gestione SVC.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzi IP del cluster	Indirizzi IP o nomi di dominio completi dell'archiviazione SVC
Nome utente inventario	Nome utente per la CLI SVC
Password di inventario	Password per la CLI SVC

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40 minuti.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.
Per ripulire i file delle statistiche scaricati	Seleziona questa casella di controllo per ripulire i file delle statistiche scaricate

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Problema:	Prova questo:
Errore: "Impossibile avviare il comando perché non è stato eseguito sul nodo di configurazione."	Il comando deve essere eseguito sul nodo di configurazione.

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Problema:	Prova questo:
Errore: "Impossibile avviare il comando perché non è stato eseguito sul nodo di configurazione."	Il comando deve essere eseguito sul nodo di configurazione.

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#) .

Configurazione del raccogliore dati IBM XIV/A9000

Il raccogliore dati IBM XIV e A9000 (CLI) utilizza l'interfaccia della riga di comando XIV per raccogliere i dati di inventario, mentre la raccolta delle prestazioni viene eseguita effettuando chiamate SMI-S all'array XIV/A9000, che esegue un provider SMI-S sulla porta 7778.

Terminologia

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Sistema di archiviazione	Magazzinaggio
Pool di archiviazione	Pool di archiviazione
Volume	Volume

Requisiti

Per configurare e utilizzare questo raccogliore dati è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- Requisito porta: porta TCP 7778
- Nome utente e password di sola lettura
- La CLI XIV deve essere installata sull'AU

Requisiti di prestazione

Di seguito sono riportati i requisiti per la riscossione delle prestazioni:

- SMI-S Agent 1.4 o superiore
- CIMService compatibile con SMI-S in esecuzione su array. La maggior parte degli array XIV ha un CIMServer installato di default.
- È necessario fornire l'accesso utente per CIMServer. L'accesso deve avere accesso completo in lettura alla configurazione e alle proprietà dell'array.
- Spazio dei nomi SMI-S. L'impostazione predefinita è root/ibm. Questa opzione è configurabile in CIMServer.
- Requisiti porta: 5988 per HTTP, 5989 per HTTPS.
- Per informazioni su come creare un account per la raccolta delle prestazioni SMI-S, fare riferimento al seguente collegamento: https://www.ibm.com/docs/en/products?topic=/com.ibm.tpc_V41.doc/fqz0_t_adding_cim_agent.html

Configurazione

Campo	Descrizione
XIV indirizzo IP	Indirizzo IP o nome di dominio completo dello storage XIV
Nome utente	Nome utente per l'archiviazione XIV
Password	Password per l'archiviazione XIV
Percorso completo alla directory XIV CLI	Percorso completo della cartella contenente la CLI XIV
Indirizzo IP host SMI-S	Indirizzo IP dell'host SMI-S

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 40 minuti.
Protocollo SMI-S	Protocollo utilizzato per connettersi al provider SMI-S. Visualizza anche la porta predefinita.
Sostituisci porta SMI-S	Se vuoto, utilizzare la porta predefinita nel campo Tipo di connessione, altrimenti immettere la porta di connessione da utilizzare
Nome utente	Nome utente per l'host del provider SMI-S
Password	Password per l'host del provider SMI-S
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati Lenovo

Data Infrastructure Insights utilizza il raccogliore dati Lenovo per scoprire dati di inventario e prestazioni per i sistemi di storage Lenovo HX.

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliore di dati.

Requisiti

- Indirizzo IP esterno Prism
- Nome utente e password dell'amministratore
- Porta TCP richiesta: 9440

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP esterno Prism	L'indirizzo IP dei servizi dati esterni per il cluster
Nome utente	Nome utente per l'account amministratore
Password	Password per l'account amministratore

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
porta TCP	Porta TCP utilizzata per connettersi all'array. Il valore predefinito è 9440.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio delle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Microsoft

Configurazione del raccogliore dati Azure NetApp Files

Data Infrastructure Insights utilizza il raccogliore dati Azure NetApp Files per acquisire dati di inventario e prestazioni.

Requisiti

Per configurare questo raccogliore dati sono necessarie le seguenti informazioni.

- Requisito porta: 443 HTTPS
- IP REST di gestione di Azure (management.azure.com)
- ID client dell'entità servizio di Azure (account utente)
- Chiave di autenticazione dell'entità servizio di Azure (password utente)
- È necessario configurare un account Azure per l'individuazione di Data Infrastructure Insights.

Una volta configurato correttamente l'account e registrata l'applicazione in Azure, si avranno le credenziali necessarie per individuare l'istanza di Azure con Data Infrastructure Insights. Il seguente link descrive come impostare l'account per la scoperta:

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

Configurazione

Inserire i dati nei campi del raccoglitore dati secondo la tabella seguente:

Campo	Descrizione
ID client dell'entità servizio di Azure	ID di accesso ad Azure
ID tenant di Azure	ID tenant di Azure
Chiave di autenticazione dell'entità servizio di Azure	Chiave di autenticazione di accesso
Capisco che Microsoft mi fattura le richieste API	Seleziona questa casella per verificare di aver compreso che Microsoft ti addebita le richieste API effettuate tramite polling di Insight.

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60

Risoluzione dei problemi

- Le credenziali utilizzate dal raccoglitore dati ANF devono avere accesso a tutte le sottoscrizioni di Azure che contengono volumi ANF.
- Se l'accesso come lettore causa il fallimento della raccolta delle prestazioni, provare a concedere l'accesso come collaboratore a livello di gruppo di risorse.

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati Microsoft Hyper-V

Il raccoglitore dati Microsoft Hyper-V acquisisce dati di inventario e prestazioni dall'ambiente di elaborazione del server virtualizzato. Questo raccoglitore di dati può rilevare un host Hyper-V autonomo o un intero cluster: creare un raccoglitore per ogni host autonomo o cluster.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da Microsoft Hyper-V (WMI). Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco rigido virtuale	Disco virtuale
Ospite	Ospite
Macchina virtuale	Macchina virtuale
Cluster Shared Volumes (CSV), Volume di partizione	Archivio dati

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Dispositivo SCSI Internet, LUN SCSI multipercorso	LUN
Porta Fibre Channel	Porta

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliatore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccogliatore dati sono necessari i seguenti elementi:

- Hyper-V richiede l'apertura della porta 5985 per la raccolta dati e l'accesso/gestione remota.
- Indirizzo IP o FQDN del cluster o dell'hypervisor autonomo. Utilizzare il nome host o l'IP del cluster mobile è probabilmente l'approccio più affidabile rispetto all'indirizzare il collettore a un solo nodo specifico in un cluster.
- Account utente di livello amministrativo che funziona su tutti gli hypervisor del cluster.
- WinRM deve essere abilitato e in ascolto su tutti gli hypervisor
- Requisiti delle porte: porta 135 tramite WMI e porte TCP dinamiche assegnate 1024-65535 per Windows 2003 e versioni precedenti e 49152-65535 per Windows 2008.
- La risoluzione DNS deve riuscire, anche se il raccogliatore dati è puntato solo a un indirizzo IP
- Ogni hypervisor Hyper-V deve avere la funzione "Resource Metering" attivata per ogni VM, su ogni host. Ciò consente a ciascun hypervisor di avere a disposizione più dati per Data Infrastructure Insights su ciascun guest. Se questa opzione non viene impostata, per ogni ospite vengono acquisite meno metriche sulle prestazioni. Ulteriori informazioni sulla misurazione delle risorse sono disponibili nella documentazione Microsoft:

["Panoramica sulla misurazione delle risorse di Hyper-V"](#)

["Abilita-VMResourceMetering"](#)



Il raccogliatore dati Hyper-V richiede una Windows Acquisition Unit.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP del cluster o FQDN del cluster mobile	L'indirizzo IP o il nome di dominio completo per il cluster o un hypervisor autonomo e non in cluster
Nome utente	Nome utente amministratore per l'hypervisor
Password	Password per l'hypervisor
Suffisso di dominio DNS	Il suffisso del nome host che si combina con il nome host semplice per rendere l'FQDN di un hypervisor

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 20 minuti.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliitore dati"](#).

NetApp

Raccogliitore dati NetApp Cloud Volumes ONTAP

Questo raccogliitore dati supporta la raccolta di inventario dalle configurazioni Cloud Volumes ONTAP.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP di gestione NetApp	Indirizzo IP per Cloud Volumes ONTAP
Nome utente	Nome utente per Cloud Volumes ONTAP
Password	Password per l'utente sopra indicato

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Tipo di connessione	Si consiglia HTTPS. Mostra anche la porta predefinita.
Sostituisci porta di comunicazione	Porta da utilizzare se non è quella predefinita.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60 minuti.
Conteggio dei thread simultanei dell'inventario	Numero di thread simultanei.
Forza TLS per HTTPS	Forza TLS su HTTPS
Ricerca automatica dei netgroup	Ricerca automatica dei netgroup
Espansione di Netgroup	Seleziona Shell o File
Timeout di lettura HTTP in secondi	Il valore predefinito è 30 secondi
Forza le risposte come UTF-8	Forza le risposte come UTF-8
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (min)	Il valore predefinito è 900 secondi.
Numero di thread simultanei delle prestazioni	Numero di thread simultanei.
Raccolta dati avanzata del contatore	Selezionare questa opzione per consentire a Data Infrastructure Insights di raccogliere le metriche avanzate dall'elenco seguente.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliitore dati"](#).

Raccogliitore dati AFX NetApp ONTAP

Questo raccogliitore di dati acquisisce dati di inventario, registri EMS e dati sulle prestazioni dai sistemi di archiviazione che eseguono ONTAP 9.16.0 e versioni successive utilizzando chiamate API REST.

Requisiti

Di seguito sono riportati i requisiti per configurare e utilizzare questo raccogliitore dati:

- È necessario avere accesso a un account utente con il livello di accesso richiesto. Si noti che sono necessarie le autorizzazioni di amministratore se si crea un nuovo utente/ruolo REST.
 - Dal punto di vista funzionale, Data Infrastructure Insights esegue principalmente richieste di lettura, ma sono necessarie alcune autorizzazioni di scrittura affinché Data Infrastructure Insights possa registrarsi con l'array ONTAP. Vedere la *Nota sulle autorizzazioni* subito sotto.
- ONTAP versione 9.16.0 o successiva.
- Requisiti della porta: 443

Una nota sui permessi

Poiché numerose dashboard ONTAP di Data Infrastructure Insights si basano su contatori ONTAP avanzati, è consigliabile mantenere abilitata l'opzione **Abilita raccolta dati contatore avanzata** nella sezione Configurazione avanzata del raccogliitore dati.

Per creare un account locale per Data Infrastructure Insights a livello di cluster, accedere a ONTAP con il nome utente/password dell'amministratore di gestione del cluster ed eseguire i seguenti comandi sul server ONTAP:

1. Prima di iniziare, è necessario aver effettuato l'accesso a ONTAP con un account *Amministratore* e i comandi a livello diagnostico devono essere abilitati.
2. Recupera il nome del vservice di tipo *admin*. Utilizzerai questo nome nei comandi successivi.

```
vserver show -type admin  
. Crea un ruolo utilizzando i seguenti comandi:
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access  
readonly  
security login rest-role create -role {role name} -api  
/api/cluster/agents -access all  
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver  
{vserver name as retrieved above}  
security login create -user-or-group-name {username} -application http  
-authentication-method password -role {role name}
```


3. Creare l'utente di sola lettura utilizzando il seguente comando. Dopo aver eseguito il comando create, ti verrà chiesto di immettere una password per questo utente.

```
security login create -username ci_user -application http
-authentication-method password -role ci_readonly
```

Se viene utilizzato un account AD/LDAP, il comando deve essere

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
```

Il ruolo risultante e l'accesso utente saranno simili ai seguenti. Il risultato effettivo potrebbe variare:

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role Name	API	Access Level
<vserver name>	restRole	/api	readonly
		/api/cluster/agents	all

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

User/Group	Authentication	Acct	Second
Name	Application Method	Role Name	Locked Method
restUser	http password	restRole	no none

Migrazione

Per migrare da un precedente raccogliatore dati ONTAP (ontapi) al più recente raccogliatore REST ONTAP , procedere come segue:

1. Aggiungere il REST Collector. Si consiglia di immettere le informazioni per un utente diverso da quello configurato per il raccogliatore precedente. Ad esempio, utilizzare l'utente indicato nella sezione Autorizzazioni sopra.
2. Mette in pausa il raccogliatore precedente, in modo che non continui a raccogliere dati.
3. Lasciare che il nuovo collettore REST acquisisca i dati per almeno 30 minuti. Ignorare tutti i dati che durante questo periodo non sembrano "normali".

4. Dopo il periodo di riposo, dovresti vedere i tuoi dati stabilizzarsi mentre il collettore REST continua ad acquisire.

Se lo desideri, puoi usare lo stesso procedimento per tornare al collettore precedente.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP di gestione ONTAP	Indirizzo IP o nome di dominio completo del cluster NetApp . Deve essere l'IP/FQDN di gestione del cluster.
Nome utente ONTAP REST	Nome utente per il cluster NetApp
Password ONTAP REST	Password per il cluster NetApp

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 60 secondi.
Raccolta dati avanzata del contatore	Selezionare questa opzione per includere i dati del contatore avanzato ONTAP nei sondaggi. Abilitato per impostazione predefinita.
Abilita raccolta eventi EMS	Selezionare questa opzione per includere i dati degli eventi del registro ONTAP EMS. Abilitato per impostazione predefinita.
Intervallo di interrogazione EMS (sec)	Il valore predefinito è 60 secondi.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce dati di inventario, registri e prestazioni dal raccogliatore dati ONTAP . Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per l'asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Grappolo	Magazzinaggio
Nodo	StorageNode
Volume/ FlexVol/ FlexGroup	Volume interno
Qtree/FlexTree	Qtree (tipo: Explicit/Default)
Secchio S3	Qtree (tipo: Bucket)
StoragePod/StorageAvailabilityZone	StoragePool
Condividere	Condividere
Quota	Quota

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
SVM (macchina virtuale di archiviazione)	Macchina virtuale di archiviazione

Terminologia di gestione dei dati ONTAP

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle pagine di destinazione delle risorse di archiviazione ONTAP Data Management. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

Magazzinaggio

- **Modello:** elenco delimitato da virgole dei nomi univoci e discreti dei modelli di nodi all'interno di questo cluster. Se tutti i nodi nei cluster sono dello stesso tipo di modello, verrà visualizzato un solo nome di modello.
- **Fornitore:** lo stesso nome del fornitore che vedresti se stessi configurando una nuova origine dati.
- **Numero di serie:** l'UUID dell'array
- **IP:** in genere saranno gli IP o i nomi host configurati nell'origine dati.
- **Versione del microcodice – firmware.**
- **Capacità grezza:** somma di base 2 di tutti i dischi fisici nel sistema, indipendentemente dal loro ruolo.
- **Latenza:** rappresentazione di ciò che sta sperimentando l'host sottoposto a carichi di lavoro, sia in lettura che in scrittura. Idealmente, Data Infrastructure Insights reperirebbe questo valore direttamente, ma spesso non è così. Invece dell'array che offre questa funzionalità, Data Infrastructure Insights esegue in genere un calcolo ponderato in base agli IOPS derivato dalle statistiche dei singoli volumi interni.
- **Capacità di elaborazione:** aggregata dai volumi interni. **Gestione:** può contenere un collegamento ipertestuale all'interfaccia di gestione del dispositivo. Creato a livello di programmazione dalla fonte dati Data Infrastructure Insights come parte della reportistica di inventario.

Pool di archiviazione

- **Archiviazione:** su quale array di archiviazione risiede questo pool. Obbligatorio.
- **Tipo:** un valore descrittivo da un elenco di possibilità enumerate. Nella maggior parte dei casi sarà "Aggregato" o "Gruppo RAID".
- **Nodo:** se l'architettura di questo array di archiviazione è tale che i pool appartengono a un nodo di archiviazione specifico, il suo nome verrà visualizzato qui come collegamento ipertestuale alla relativa landing page.
- **Utilizza Flash Pool – Valore Sì/No** – questo pool basato su SATA/SAS ha SSD utilizzati per l'accelerazione della memorizzazione nella cache?
- **Ridondanza:** livello RAID o schema di protezione. RAID_DP è a doppia parità, RAID_TP è a tripla parità.
- **Capacità:** i valori qui indicati sono la capacità logica utilizzata, la capacità utilizzabile e la capacità logica totale, nonché la percentuale utilizzata tra queste.
- **Capacità sovraimpegnata:** se utilizzando tecnologie di efficienza è stata assegnata una somma totale di volume o capacità di volume interno superiore alla capacità logica del pool di archiviazione, il valore percentuale sarà maggiore dello 0%.
- **Snapshot:** capacità di snapshot utilizzate e totali, se l'architettura del pool di archiviazione dedica parte della sua capacità ad aree di segmenti esclusivamente per gli snapshot. È probabile che le configurazioni ONTAP in MetroCluster presentino questo fenomeno, mentre altre configurazioni ONTAP lo presentano in misura minore.

- **Utilizzo:** valore percentuale che indica la percentuale più alta di disco occupato tra tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. L'utilizzo del disco non ha necessariamente una forte correlazione con le prestazioni dell'array: l'utilizzo può essere elevato a causa di ricostruzioni del disco, attività di deduplicazione, ecc. in assenza di carichi di lavoro gestiti dall'host. Inoltre, molte implementazioni di replicazione degli array possono aumentare l'utilizzo del disco senza essere visualizzate come volume interno o carico di lavoro del volume.
- **IOPS:** la somma degli IOPS di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. **Throughput:** la somma del throughput di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione.

Nodo di archiviazione

- **Archiviazione:** di quale array di archiviazione fa parte questo nodo. Obbligatorio.
- **Partner HA:** sulle piattaforme in cui un nodo esegue il failover su un solo altro nodo, in genere verrà visualizzato qui.
- **Stato:** salute del nodo. Disponibile solo quando l'array è sufficientemente integro da poter essere inventariato da una fonte dati.
- **Modello:** nome del modello del nodo.
- **Versione:** nome della versione del dispositivo.
- **Numero di serie:** il numero di serie del nodo.
- **Memoria:** memoria base 2 se disponibile.
- **Utilizzo:** su ONTAP, si tratta di un indice di stress del controller derivante da un algoritmo proprietario. A ogni sondaggio sulle prestazioni verrà segnalato un numero compreso tra 0 e 100%, che rappresenta il valore più alto tra la contesa del disco WAFL o l'utilizzo medio della CPU. Se si osservano valori sostenuti > 50%, ciò è indicativo di sottodimensionamento, ovvero un controller/nodo non sufficientemente grande o un numero insufficiente di dischi rotanti per assorbire il carico di lavoro di scrittura.
- **IOPS –** Derivato direttamente dalle chiamate ONTAP REST sull'oggetto nodo.
- **Latenza:** derivata direttamente dalle chiamate ONTAP REST sull'oggetto nodo.
- **Throughput:** derivato direttamente dalle chiamate ONTAP REST sull'oggetto nodo.
- **Processori:** numero di CPU.

Metriche di potenza ONTAP

Diversi modelli ONTAP forniscono metriche di potenza per Data Infrastructure Insights che possono essere utilizzate per il monitoraggio o l'invio di avvisi. Gli elenchi dei modelli supportati e non supportati riportati di seguito non sono esaustivi, ma dovrebbero fornire alcune indicazioni; in generale, se un modello appartiene alla stessa famiglia di uno presente nell'elenco, il supporto dovrebbe essere lo stesso.

Modelli supportati:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modelli non supportati:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Problema:	Prova questo:
Quando si tenta di creare un raccoglitore di dati REST ONTAP , viene visualizzato un errore simile al seguente: Configurazione: 10.193.70.14: l'API REST ONTAP su 10.193.70.14 non è disponibile: 10.193.70.14 non è riuscito a GET /api/cluster: 400 Richiesta non valida	Ciò è probabilmente dovuto a un array ONTAP più vecchio (ad esempio ONTAP 9.6) che non ha funzionalità API REST. ONTAP 9.14.1 è la versione minima ONTAP supportata dal collettore REST ONTAP . Nelle versioni precedenti a REST ONTAP ci si dovrebbe aspettare risposte "400 Bad Request". Per le versioni ONTAP che supportano REST ma non sono 9.14.1 o successive, potrebbe essere visualizzato il seguente messaggio simile: Configurazione: 10.193.98.84: l'API REST ONTAP su 10.193.98.84 non è disponibile: 10.193.98.84: l'API REST ONTAP su 10.193.98.84 è disponibile: cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 ma non è della versione minima 9.14.1.
Vedo metriche vuote o "0" dove il collettore ONTAP ontapi mostra i dati.	ONTAP REST non segnala metriche utilizzate internamente solo sul sistema ONTAP . Ad esempio, gli aggregati di sistema non verranno raccolti da ONTAP REST, ma solo gli SVM di tipo "dati". Altri esempi di metriche ONTAP REST che potrebbero segnalare dati pari a zero o vuoti: InternalVolumes: REST non segnala più vol0. Aggregati: REST non segnala più aggr0. Archiviazione: la maggior parte delle metriche è un riepilogo delle metriche del volume interno e sarà influenzata da quanto sopra. Macchine virtuali di archiviazione: REST non segnala più SVM di tipo diverso da "dati" (ad esempio "cluster", "mgmt", "nodo"). Potresti anche notare un cambiamento nell'aspetto dei grafici che contengono dati, dovuto alla modifica del periodo di polling delle prestazioni predefinito da 15 a 5 minuti. Sondaggi più frequenti significano più punti dati da tracciare.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#) .

Raccoglitore dati NetApp ONTAP ASA r2 (All-SAN Array)

Questo raccoglitore di dati acquisisce dati di inventario, registri EMS e dati sulle prestazioni dai sistemi di archiviazione che eseguono ONTAP 9.16.0 e versioni successive utilizzando chiamate API REST.

Requisiti

Di seguito sono riportati i requisiti per configurare e utilizzare questo raccoglitore dati:

- È necessario avere accesso a un account utente con il livello di accesso richiesto. Si noti che sono necessarie le autorizzazioni di amministratore se si crea un nuovo utente/ruolo REST.

- Dal punto di vista funzionale, Data Infrastructure Insights esegue principalmente richieste di lettura, ma sono necessarie alcune autorizzazioni di scrittura affinché Data Infrastructure Insights possa registrarsi con l'array ONTAP . Vedere la *Nota sulle autorizzazioni* subito sotto.

- ONTAP versione 9.16.0 o successiva.

- Requisiti della porta: 443



ASA R2 indica i modelli di ultima generazione della piattaforma di storage ONTAP ASA . Sono inclusi i modelli array ASA A1K, A90, A70, A50, A30 e A20.

Per tutti i sistemi ASA di generazione precedente, utilizzare **"ONTAP REST"** collettore.

Una nota sui permessi

Poiché numerose dashboard ONTAP di Data Infrastructure Insights si basano su contatori ONTAP avanzati, è consigliabile mantenere abilitata l'opzione **Abilita raccolta dati contatore avanzata** nella sezione Configurazione avanzata del raccogliore dati.

Per creare un account locale per Data Infrastructure Insights a livello di cluster, accedere a ONTAP con il nome utente/password dell'amministratore di gestione del cluster ed eseguire i seguenti comandi sul server ONTAP :

1. Prima di iniziare, è necessario aver effettuato l'accesso a ONTAP con un account *Amministratore* e i comandi a livello diagnostico devono essere abilitati.
2. Recupera il nome del vserver di tipo *admin*. Utilizzerai questo nome nei comandi successivi.

```
vserver show -type admin
```

. Crea un ruolo utilizzando i seguenti comandi:

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access  
readonly  
security login rest-role create -role {role name} -api  
/api/cluster/agents -access all  
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver  
{vserver name as retrieved above}  
security login create -user-or-group-name {username} -application http  
-authentication-method password -role {role name}
```

3. Creare l'utente di sola lettura utilizzando il seguente comando. Dopo aver eseguito il comando create, ti verrà chiesto di immettere una password per questo utente.

```
security login create -username ci_user -application http  
-authentication-method password -role ci_readonly
```

Se viene utilizzato un account AD/LDAP, il comando deve essere

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
```

Il ruolo risultante e l'accesso utente saranno simili ai seguenti. Il risultato effettivo potrebbe variare:

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role Name	API	Access Level
<vserver name>	restRole	/api	readonly
		/api/cluster/agents	all

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

User/Group	Authentication	Authentication	Acct	Second
Name	Application	Method	Role Name	Locked Method
restUser	http	password	restRole	no none

Migrazione

Per migrare da un precedente raccoglitore dati ONTAP (ontapi) al più recente raccoglitore REST ONTAP , procedere come segue:

1. Aggiungere il REST Collector. Si consiglia di immettere le informazioni per un utente diverso da quello configurato per il raccoglitore precedente. Ad esempio, utilizzare l'utente indicato nella sezione Autorizzazioni sopra.
2. Mette in pausa il raccoglitore precedente, in modo che non continui a raccogliere dati.
3. Lasciare che il nuovo collettore REST acquisisca i dati per almeno 30 minuti. Ignorare tutti i dati che durante questo periodo non sembrano "normali".
4. Dopo il periodo di riposo, dovresti vedere i tuoi dati stabilizzarsi mentre il collettore REST continua ad acquisire.

Se lo desideri, puoi usare lo stesso procedimento per tornare al collettore precedente.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP di gestione ONTAP	Indirizzo IP o nome di dominio completo del cluster NetApp . Deve essere l'IP/FQDN di gestione del cluster.
Nome utente ONTAP REST	Nome utente per il cluster NetApp
Password ONTAP REST	Password per il cluster NetApp

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 60 secondi.
Raccolta dati avanzata del contatore	Selezionare questa opzione per includere i dati del contatore avanzato ONTAP nei sondaggi. Abilitato per impostazione predefinita.
Abilita raccolta eventi EMS	Selezionare questa opzione per includere i dati degli eventi del registro ONTAP EMS. Abilitato per impostazione predefinita.
Intervallo di interrogazione EMS (sec)	Il valore predefinito è 60 secondi.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce dati di inventario, registri e prestazioni dal raccoglitore dati ONTAP . Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per l'asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Gruppo di incursione	Gruppo di dischi
Grappolo	Magazzinaggio
Nodo	Nodo di archiviazione
Aggregato	Pool di archiviazione
LUN	Volume
Volume	Volume interno
Macchina virtuale di archiviazione/Vserver	Macchina virtuale di archiviazione

Terminologia di gestione dei dati ONTAP

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle pagine di destinazione delle risorse di archiviazione ONTAP Data Management. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

Magazzinaggio

- **Modello:** elenco delimitato da virgole dei nomi univoci e discreti dei modelli di nodi all'interno di questo cluster. Se tutti i nodi nei cluster sono dello stesso tipo di modello, verrà visualizzato un solo nome di modello.
- **Fornitore:** lo stesso nome del fornitore che vedresti se stessi configurando una nuova origine dati.
- **Numero di serie:** l'UUID dell'array
- **IP:** in genere saranno gli IP o i nomi host configurati nell'origine dati.
- **Versione del microcodice – firmware.**
- **Capacità grezza:** somma di base 2 di tutti i dischi fisici nel sistema, indipendentemente dal loro ruolo.
- **Latenza:** rappresentazione di ciò che sta sperimentando l'host sottoposto a carichi di lavoro, sia in lettura che in scrittura. Idealmente, Data Infrastructure Insights reperirebbe questo valore direttamente, ma spesso non è così. Invece dell'array che offre questa funzionalità, Data Infrastructure Insights esegue in genere un calcolo ponderato in base agli IOPS derivato dalle statistiche dei singoli volumi interni.
- **Capacità di elaborazione:** aggregata dai volumi interni. **Gestione:** può contenere un collegamento ipertestuale all'interfaccia di gestione del dispositivo. Creato a livello di programmazione dalla fonte dati Data Infrastructure Insights come parte della reportistica di inventario.

Pool di archiviazione

- **Archiviazione:** su quale array di archiviazione risiede questo pool. Obbligatorio.
- **Tipo:** un valore descrittivo da un elenco di possibilità enumerate. Nella maggior parte dei casi sarà "Aggregato" o "Gruppo RAID".
- **Nodo:** se l'architettura di questo array di archiviazione è tale che i pool appartengono a un nodo di archiviazione specifico, il suo nome verrà visualizzato qui come collegamento ipertestuale alla relativa landing page.
- **Utilizza Flash Pool – Valore Sì/No –** questo pool basato su SATA/SAS ha SSD utilizzati per l'accelerazione della memorizzazione nella cache?
- **Ridondanza:** livello RAID o schema di protezione. RAID_DP è a doppia parità, RAID_TP è a tripla parità.
- **Capacità:** i valori qui indicati sono la capacità logica utilizzata, la capacità utilizzabile e la capacità logica totale, nonché la percentuale utilizzata tra queste.
- **Capacità sovraimpegnata:** se utilizzando tecnologie di efficienza è stata assegnata una somma totale di volume o capacità di volume interno superiore alla capacità logica del pool di archiviazione, il valore percentuale sarà maggiore dello 0%.
- **Snapshot:** capacità di snapshot utilizzate e totali, se l'architettura del pool di archiviazione dedica parte della sua capacità ad aree di segmenti esclusivamente per gli snapshot. È probabile che le configurazioni ONTAP in MetroCluster presentino questo fenomeno, mentre altre configurazioni ONTAP lo presentano in misura minore.
- **Utilizzo:** valore percentuale che indica la percentuale più alta di disco occupato tra tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. L'utilizzo del disco non ha necessariamente una forte correlazione con le prestazioni dell'array: l'utilizzo può essere elevato a causa di ricostruzioni del disco, attività di deduplicazione, ecc. in assenza di carichi di lavoro gestiti dall'host. Inoltre, molte implementazioni di replicazione degli array possono aumentare l'utilizzo del disco senza essere visualizzate come volume interno o carico di lavoro del volume.
- **IOPS:** la somma degli IOPS di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. **Throughput:** la somma del throughput di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione.

Nodo di archiviazione

- Archiviazione: di quale array di archiviazione fa parte questo nodo. Obbligatorio.
- Partner HA: sulle piattaforme in cui un nodo esegue il failover su un solo altro nodo, in genere verrà visualizzato qui.
- Stato: salute del nodo. Disponibile solo quando l'array è sufficientemente integro da poter essere inventariato da una fonte dati.
- Modello: nome del modello del nodo.
- Versione: nome della versione del dispositivo.
- Numero di serie: il numero di serie del nodo.
- Memoria: memoria base 2 se disponibile.
- Utilizzo: su ONTAP, si tratta di un indice di stress del controller derivante da un algoritmo proprietario. A ogni sondaggio sulle prestazioni verrà segnalato un numero compreso tra 0 e 100%, che rappresenta il valore più alto tra la contesa del disco WAFL o l'utilizzo medio della CPU. Se si osservano valori sostenuti > 50%, ciò è indicativo di sottodimensionamento, ovvero un controller/nodo non sufficientemente grande o un numero insufficiente di dischi rotanti per assorbire il carico di lavoro di scrittura.
- IOPS – Derivato direttamente dalle chiamate ONTAP REST sull'oggetto nodo.
- Latenza: derivata direttamente dalle chiamate ONTAP REST sull'oggetto nodo.
- Throughput: derivato direttamente dalle chiamate ONTAP REST sull'oggetto nodo.
- Processori: numero di CPU.

Metriche di potenza ONTAP

Diversi modelli ONTAP forniscono metriche di potenza per Data Infrastructure Insights che possono essere utilizzate per il monitoraggio o l'invio di avvisi. Gli elenchi dei modelli supportati e non supportati riportati di seguito non sono esaustivi, ma dovrebbero fornire alcune indicazioni; in generale, se un modello appartiene alla stessa famiglia di uno presente nell'elenco, il supporto dovrebbe essere lo stesso.

Modelli supportati:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modelli non supportati:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Problema:	Prova questo:
Quando si tenta di creare un raccoglitore di dati REST ONTAP , viene visualizzato un errore simile al seguente: Configurazione: 10.193.70.14: l'API REST ONTAP su 10.193.70.14 non è disponibile: 10.193.70.14 non è riuscito a GET /api/cluster: 400 Richiesta non valida	Ciò è probabilmente dovuto a un array ONTAP più vecchio (ad esempio ONTAP 9.6) che non ha funzionalità API REST. ONTAP 9.14.1 è la versione minima ONTAP supportata dal collettore REST ONTAP . Nelle versioni precedenti a REST ONTAP ci si dovrebbe aspettare risposte "400 Bad Request". Per le versioni ONTAP che supportano REST ma non sono 9.14.1 o successive, potrebbe essere visualizzato il seguente messaggio simile: Configurazione: 10.193.98.84: l'API REST ONTAP su 10.193.98.84 non è disponibile: 10.193.98.84: l'API REST ONTAP su 10.193.98.84 è disponibile: cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 ma non è della versione minima 9.14.1.
Vedo metriche vuote o "0" dove il collettore ONTAP ontapi mostra i dati.	ONTAP REST non segnala metriche utilizzate internamente solo sul sistema ONTAP . Ad esempio, gli aggregati di sistema non verranno raccolti da ONTAP REST, ma solo gli SVM di tipo "dati". Altri esempi di metriche ONTAP REST che potrebbero segnalare dati pari a zero o vuoti: InternalVolumes: REST non segnala più vol0. Aggregati: REST non segnala più aggr0. Archiviazione: la maggior parte delle metriche è un riepilogo delle metriche del volume interno e sarà influenzata da quanto sopra. Macchine virtuali di archiviazione: REST non segnala più SVM di tipo diverso da "dati" (ad esempio "cluster", "mgmt", "nodo"). Potresti anche notare un cambiamento nell'aspetto dei grafici che contengono dati, dovuto alla modifica del periodo di polling delle prestazioni predefinito da 15 a 5 minuti. Sondaggi più frequenti significano più punti dati da tracciare.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#) .

Software di gestione dati NetApp ONTAP, raccoglitore di dati

Questo raccoglitore di dati acquisisce dati di inventario e prestazioni dai sistemi di archiviazione che eseguono ONTAP utilizzando chiamate API di sola lettura da un account ONTAP . Questo raccoglitore di dati crea anche un record nel registro delle applicazioni del cluster per accelerare il supporto.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce dati di inventario e prestazioni dal raccoglitore dati ONTAP . Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per l'asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Gruppo di incursione	Gruppo di dischi
Grappolo	Magazzinaggio
Nodo	Nodo di archiviazione
Aggregato	Pool di archiviazione
LUN	Volume
Volume	Volume interno

Terminologia di gestione dei dati ONTAP

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle pagine di destinazione delle risorse di archiviazione ONTAP Data Management. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

Magazzinaggio

- **Modello:** elenco delimitato da virgole dei nomi univoci e discreti dei modelli di nodi all'interno di questo cluster. Se tutti i nodi nei cluster sono dello stesso tipo di modello, verrà visualizzato un solo nome di modello.
- **Fornitore:** lo stesso nome del fornitore che vedresti se stessi configurando una nuova origine dati.
- **Numero di serie:** il numero di serie dell'array. Nei sistemi di archiviazione con architettura cluster come ONTAP Data Management, questo numero di serie potrebbe essere meno utile dei numeri di serie dei singoli "Storage Nodes".
- **IP:** in genere saranno gli IP o i nomi host configurati nell'origine dati.
- **Versione del microcodice – firmware.**
- **Capacità grezza:** somma di base 2 di tutti i dischi fisici nel sistema, indipendentemente dal loro ruolo.
- **Latenza:** rappresentazione di ciò che sta sperimentando l'host sottoposto a carichi di lavoro, sia in lettura che in scrittura. Idealmente, Data Infrastructure Insights reperirebbe questo valore direttamente, ma spesso non è così. Invece dell'array che offre questa funzionalità, Data Infrastructure Insights esegue in genere un calcolo ponderato in base agli IOPS derivato dalle statistiche dei singoli volumi interni.
- **Capacità di elaborazione:** aggregata dai volumi interni. Gestione: può contenere un collegamento ipertestuale all'interfaccia di gestione del dispositivo. Creato a livello di programmazione dalla fonte dati Data Infrastructure Insights come parte della reportistica di inventario.

Pool di archiviazione

- **Archiviazione:** su quale array di archiviazione risiede questo pool. Obbligatorio.
- **Tipo:** un valore descrittivo da un elenco di possibilità enumerate. Nella maggior parte dei casi sarà "Aggregato" o "Gruppo RAID".
- **Nodo:** se l'architettura di questo array di archiviazione è tale che i pool appartengono a un nodo di archiviazione specifico, il suo nome verrà visualizzato qui come collegamento ipertestuale alla relativa landing page.
- **Utilizza Flash Pool – Valore Sì/No –** questo pool basato su SATA/SAS ha SSD utilizzati per l'accelerazione della memorizzazione nella cache?

- **Ridondanza:** livello RAID o schema di protezione. RAID_DP è a doppia parità, RAID_TP è a tripla parità.
- **Capacità:** i valori qui indicati sono la capacità logica utilizzata, la capacità utilizzabile e la capacità logica totale, nonché la percentuale utilizzata tra queste.
- **Capacità sovraimpegnata:** se utilizzando tecnologie di efficienza è stata assegnata una somma totale di volume o capacità di volume interno superiore alla capacità logica del pool di archiviazione, il valore percentuale sarà maggiore dello 0%.
- **Snapshot:** capacità di snapshot utilizzate e totali, se l'architettura del pool di archiviazione dedica parte della sua capacità ad aree di segmenti esclusivamente per gli snapshot. È probabile che le configurazioni ONTAP in MetroCluster presentino questo fenomeno, mentre altre configurazioni ONTAP lo presentano in misura minore.
- **Utilizzo:** valore percentuale che indica la percentuale più alta di disco occupato tra tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. L'utilizzo del disco non ha necessariamente una forte correlazione con le prestazioni dell'array: l'utilizzo può essere elevato a causa di ricostruzioni del disco, attività di deduplicazione, ecc. in assenza di carichi di lavoro gestiti dall'host. Inoltre, molte implementazioni di replicazione degli array possono aumentare l'utilizzo del disco senza essere visualizzate come volume interno o carico di lavoro del volume.
- **IOPS:** la somma degli IOPS di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. **Throughput:** la somma del throughput di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione.

Nodo di archiviazione

- **Archiviazione:** di quale array di archiviazione fa parte questo nodo. Obbligatorio.
- **Partner HA:** sulle piattaforme in cui un nodo esegue il failover su un solo altro nodo, in genere verrà visualizzato qui.
- **Stato:** salute del nodo. Disponibile solo quando l'array è sufficientemente integro da poter essere inventariato da una fonte dati.
- **Modello:** nome del modello del nodo.
- **Versione:** nome della versione del dispositivo.
- **Numero di serie:** il numero di serie del nodo.
- **Memoria:** memoria base 2 se disponibile.
- **Utilizzo:** su ONTAP, si tratta di un indice di stress del controller derivante da un algoritmo proprietario. A ogni sondaggio sulle prestazioni verrà segnalato un numero compreso tra 0 e 100%, che rappresenta il valore più alto tra la contesa del disco WAFL o l'utilizzo medio della CPU. Se si osservano valori sostenuti > 50%, ciò è indicativo di sottodimensionamento, ovvero un controller/nodo non sufficientemente grande o un numero insufficiente di dischi rotanti per assorbire il carico di lavoro di scrittura.
- **IOPS** – Derivato direttamente dalle chiamate ONTAP ZAPI sull'oggetto nodo.
- **Latenza:** derivata direttamente dalle chiamate ONTAP ZAPI sull'oggetto nodo.
- **Throughput:** derivato direttamente dalle chiamate ONTAP ZAPI sull'oggetto nodo.
- **Processori:** numero di CPU.

Requisiti

Di seguito sono riportati i requisiti per configurare e utilizzare questo raccoglitore dati:

- È necessario disporre dell'accesso a un account amministratore configurato per le chiamate API di sola lettura.

- I dettagli dell'account includono nome utente e password.
- Requisiti della porta: 80 o 443
- Autorizzazioni dell'account:
 - Nome del ruolo di sola lettura per l'applicazione ontapi sul Vserver predefinito
 - Potrebbero essere necessari permessi di scrittura facoltativi aggiuntivi. Vedere la Nota sulle autorizzazioni qui sotto.
- Requisiti per la licenza ONTAP :
 - Licenza FCP e volumi mappati/mascherati richiesti per la scoperta del canale in fibra

Requisiti di autorizzazione per la raccolta delle metriche dello switch ONTAP

Data Infrastructure Insights ha la capacità di raccogliere dati sullo switch del cluster ONTAP come opzione nel collettore [Configurazione avanzata](#) impostazioni. Oltre ad abilitare questa funzionalità sul raccoglitore Data Infrastructure Insights , è necessario anche *configurare il sistema ONTAP * stesso per fornire ["informazioni sullo switch"](#) e garantire la corretta [permessi](#) sono impostati per consentire l'invio dei dati dello switch a Data Infrastructure Insights.

Configurazione

Campo	Descrizione
IP di gestione NetApp	Indirizzo IP o nome di dominio completo del cluster NetApp
Nome utente	Nome utente per il cluster NetApp
Password	Password per il cluster NetApp

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Tipo di connessione	Scegli HTTP (porta predefinita 80) o HTTPS (porta predefinita 443). L'impostazione predefinita è HTTPS
Sostituisci porta di comunicazione	Specificare una porta diversa se non si desidera utilizzare quella predefinita
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60 minuti.
Per TLS per HTTPS	Consenti TLS come protocollo solo quando si utilizza HTTPS
Ricerca automatica dei netgroup	Abilita le ricerche automatiche di netgroup per le regole dei criteri di esportazione
Espansione di Netgroup	Strategia di espansione di Netgroup. Scegli <i>file</i> o <i>shell</i> . L'impostazione predefinita è <i>shell</i> .
Timeout di lettura HTTP in secondi	Il valore predefinito è 30
Forza le risposte come UTF-8	Forza il codice del raccoglitore dati a interpretare le risposte dalla CLI come se fossero in UTF-8
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 900 secondi.

Campo	Descrizione
Raccolta dati avanzata del contatore	Abilita l'integrazione ONTAP . Selezionare questa opzione per includere i dati del contatore avanzato ONTAP nei sondaggi. Selezionare i contatori desiderati dall'elenco.
Metriche di commutazione del cluster	Consenti a Data Infrastructure Insights di raccogliere i dati dello switch del cluster. Si noti che oltre ad abilitare questa funzionalità sul lato Data Infrastructure Insights , è necessario configurare anche il sistema ONTAP per fornire informazioni sullo switch e garantire la corretta permessi sono impostati per consentire l'invio dei dati dello switch a Data Infrastructure Insights. Vedere "Nota sulle autorizzazioni" di seguito.

Metriche di potenza ONTAP

Diversi modelli ONTAP forniscono metriche di potenza per Data Infrastructure Insights che possono essere utilizzate per il monitoraggio o l'invio di avvisi.



Questi elenchi non sono esaustivi e sono soggetti a modifiche. In generale, se un modello appartiene alla stessa famiglia di un altro nell'elenco, il supporto dovrebbe essere lo stesso, ma non è garantito che lo sia. Se non sei sicuro che il tuo modello supporti le metriche di potenza, contatta l'assistenza ONTAP .

Modelli supportati:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modelli non supportati:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

Una nota sui permessi

Poiché numerose dashboard ONTAP di Data Infrastructure Insights si basano su contatori ONTAP avanzati, è necessario abilitare la **Raccolta dati contatore avanzata** nella sezione Configurazione avanzata del raccogliore dati.

È inoltre necessario assicurarsi che sia abilitata l'autorizzazione di scrittura per l'API ONTAP . In genere è necessario un account a livello di cluster con le autorizzazioni necessarie.

Per creare un account locale per Data Infrastructure Insights a livello di cluster, accedere a ONTAP con il nome utente/password dell'amministratore di gestione del cluster ed eseguire i seguenti comandi sul server ONTAP :

1. Prima di iniziare, è necessario aver effettuato l'accesso a ONTAP con un account *Amministratore* e i comandi a livello diagnostico devono essere abilitati.
2. Creare un ruolo di sola lettura utilizzando i seguenti comandi.

```
security login role create -role ci_readonly -cmddirname DEFAULT -access
readonly
security login role create -role ci_readonly -cmddirname security
-access readonly
security login role create -role ci_readonly -access all -cmddirname
{cluster application-record create}
```

3. Creare l'utente di sola lettura utilizzando il seguente comando. Dopo aver eseguito il comando create, ti verrà chiesto di immettere una password per questo utente.

```
security login create -username ci_user -application ontapi
-authentication-method password -role ci_readonly
```

Se viene utilizzato un account AD/LDAP, il comando deve essere

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application ontapi -authentication-method domain -role ci_readonly
Se si raccolgono dati sullo switch del cluster:
```

```
security login rest-role create -role ci_readonly_rest -api
/api/network/ethernet -access readonly
security login create -user-or-group-name ci_user -application http
-authmethod password -role ci_readonly_rest
```

Il ruolo risultante e l'accesso utente saranno simili ai seguenti. Il risultato effettivo potrebbe variare:

```
Role Command/ Access
Vserver Name Directory Query Level
-----
cluster1 ci_readonly DEFAULT read only
cluster1 ci_readonly security readonly
```

```
cluster1:security login> show
Vserver: cluster1
Authentication Acct
UserName      Application  Method      Role Name    Locked
-----
ci_user       ontapi      password    ci_readonly  no
```




Se il controllo di accesso ONTAP non è impostato correttamente, le chiamate REST Data Infrastructure Insights potrebbero non riuscire, causando lacune nei dati per il dispositivo. Ad esempio, se è stato abilitato sul raccoglitore Data Infrastructure Insights ma non sono state configurate le autorizzazioni su ONTAP, l'acquisizione non andrà a buon fine. Inoltre, se il ruolo è stato precedentemente definito ONTAP e si stanno aggiungendo le funzionalità dell'API REST, assicurarsi che *http* sia aggiunto al ruolo.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Ricevi la risposta HTTP 401 o il codice di errore ZAPI 13003 e ZAPI restituisce "Privilegi insufficienti" o "non autorizzato per questo comando"	Controllare nome utente, password e privilegi/permessi dell'utente.
La versione del cluster è < 8.1	La versione minima supportata dal cluster è 8.1. Aggiorna alla versione minima supportata.
ZAPI restituisce "il ruolo del cluster non è cluster_mgmt LIF"	L'AU deve comunicare con l'IP di gestione del cluster. Controllare l'IP e, se necessario, cambiarlo con un IP diverso
Errore: "I filtri in modalità 7 non sono supportati"	Ciò può accadere se si utilizza questo raccoglitore di dati per scoprire il filtro in modalità 7. Cambiare l'IP in modo che punti al cluster cdot.
Il comando ZAPI fallisce dopo il nuovo tentativo	L'AU ha problemi di comunicazione con il cluster. Controllare la rete, il numero di porta e l'indirizzo IP. L'utente dovrebbe anche provare a eseguire un comando dalla riga di comando della macchina AU.
AU non è riuscito a connettersi a ZAPI tramite HTTP	Verificare se la porta ZAPI accetta testo in chiaro. Se AU tenta di inviare testo in chiaro a un socket SSL, la comunicazione fallisce.
La comunicazione fallisce con SSLException	AU sta tentando di inviare SSL a una porta in chiaro su un filer. Verificare se la porta ZAPI accetta SSL oppure utilizzare una porta diversa.
Errori di connessione aggiuntivi: la risposta ZAPI ha il codice di errore 13001, "database non aperto". Il codice di errore ZAPI è 60 e la risposta contiene "API non completata in tempo". La risposta ZAPI contiene "initialize_session() ha restituito ambiente NULL". Il codice di errore ZAPI è 14007 e la risposta contiene "Nodo non funzionante".	Controllare la rete, il numero di porta e l'indirizzo IP. L'utente dovrebbe anche provare a eseguire un comando dalla riga di comando della macchina AU.

Prestazione

Problema:	Prova questo:
Errore "Impossibile raccogliere le prestazioni da ZAPI"	Di solito ciò è dovuto al fatto che la statistica delle prestazioni non è in esecuzione. Prova il seguente comando su ciascun nodo: <code>> system node systemshell -node * -command "spmctl -h cmd -stop; spmctl -h cmd -exec"</code>

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati REST NetApp ONTAP

Questo raccoglitore di dati acquisisce dati di inventario, registri EMS e dati sulle prestazioni dai sistemi di archiviazione che eseguono ONTAP 9.14.1 e versioni successive utilizzando chiamate API REST. Per i sistemi ONTAP nelle versioni precedenti, utilizzare il tipo di collettore "NetApp ONTAP Data Management Software" basato su ZAPI.



Il collettore REST ONTAP può essere utilizzato in sostituzione del precedente collettore basato su ONTAPI. Pertanto, potrebbero esserci differenze nelle metriche raccolte o segnalate. Per ulteriori informazioni sulle differenze tra ONTAPI e REST, vedere ["ONTAP 9.14.1 Mapping ONTAPI-REST"](#) documentazione.

Requisiti

Di seguito sono riportati i requisiti per configurare e utilizzare questo raccoglitore dati:

- È necessario avere accesso a un account utente con il livello di accesso richiesto. Si noti che sono necessarie le autorizzazioni di amministratore se si crea un nuovo utente/ruolo REST.
 - Dal punto di vista funzionale, Data Infrastructure Insights esegue principalmente richieste di lettura, ma sono necessarie alcune autorizzazioni di scrittura affinché Data Infrastructure Insights possa registrarsi con l'array ONTAP. Vedere la *Nota sulle autorizzazioni* subito sotto.
- ONTAP versione 9.14.1 o successiva.
- Requisiti della porta: 443
- Si noti che le metriche Fpolicy non sono supportate nel raccoglitore REST ONTAP (i raccoglitori dati Workload Security utilizzano server FPolicy e le metriche FPolicy consentono di monitorare l'attività di raccolta dati Workload Security). Per supportare le metriche Fpolicy, utilizzare ["Gestione dei dati ONTAP"](#) collettore.

Una nota sui permessi

Poiché numerose dashboard ONTAP di Data Infrastructure Insights si basano su contatori ONTAP avanzati, è consigliabile mantenere abilitata l'opzione **Abilita raccolta dati contatore avanzata** nella sezione Configurazione avanzata del raccoglitore dati.

Per creare un account locale per Data Infrastructure Insights a livello di cluster, accedere a ONTAP con il nome utente/password dell'amministratore di gestione del cluster ed eseguire i seguenti comandi sul server ONTAP :

1. Prima di iniziare, è necessario aver effettuato l'accesso a ONTAP con un account *Amministratore* e i comandi a livello diagnostico devono essere abilitati.

2. Recupera il nome del vservice di tipo *admin*. Utilizzerai questo nome nei comandi successivi.

```
vservice show -type admin
```

. Crea un ruolo utilizzando i seguenti comandi:

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access  
readonly  
security login rest-role create -role {role name} -api  
/api/cluster/agents -access all  
vservice services web access create -name spi -role {role name} -vservice  
{vservice name as retrieved above}
```

3. Creare l'utente di sola lettura utilizzando il seguente comando. Dopo aver eseguito il comando create, ti verrà chiesto di immettere una password per questo utente. Si noti che nel comando seguente mostriamo il ruolo impostato su *ci_readonly*. Se nel passaggio 3 sopra riportato si crea un ruolo con un nome diverso, utilizzare al suo posto il nome personalizzato del ruolo.

```
security login create -user-or-group-name {username} -application http  
-authentication-method password -role {role name}  
Se viene utilizzato un account AD/LDAP, il comando deve essere
```

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly  
Il ruolo risultante e l'accesso utente saranno simili ai seguenti. Il  
risultato effettivo potrebbe variare:
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role Name	API	Access Level
<vserver name>	restRole	/api	readonly
		/api/cluster/agents	all

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

User/Group	Authentication	Authentication	Acct	Second
Name	Application	Method	Role Name	Locked Method
restUser	http	password	restRole	no none

Se necessario, puoi verificare l'accesso spi:

```
**Vserver:> vservice services web access show -name spi
```

Vserver	Type	Service Name	Role
<vserver name >	admin	spi	admin
<vserver name >	admin	spi	csrestrole

2 entries were displayed.**

Migrazione

Per migrare da un precedente raccogliatore dati ONTAP (ontapi) al più recente raccogliatore REST ONTAP , procedere come segue:

1. Aggiungere il REST Collector. Si consiglia di immettere le informazioni per un utente diverso da quello configurato per il raccogliatore precedente. Ad esempio, utilizzare l'utente indicato nella sezione Autorizzazioni sopra.
2. Mette in pausa il raccogliatore precedente, in modo che non continui a raccogliere dati.
3. Lasciare che il nuovo collettore REST acquisisca i dati per almeno 30 minuti. Ignorare tutti i dati che durante questo periodo non sembrano "normali".
4. Dopo il periodo di riposo, dovresti vedere i tuoi dati stabilizzarsi mentre il collettore REST continua ad acquisire.

Se lo desideri, puoi usare lo stesso procedimento per tornare al collettore precedente.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP di gestione ONTAP	Indirizzo IP o nome di dominio completo del cluster NetApp . Deve essere l'IP/FQDN di gestione del cluster.
Nome utente ONTAP REST	Nome utente per il cluster NetApp
Password ONTAP REST	Password per il cluster NetApp

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 60 secondi.
Raccolta dati avanzata del contatore	Selezionare questa opzione per includere i dati del contatore avanzato ONTAP nei sondaggi. Abilitato per impostazione predefinita.
Abilita raccolta eventi EMS	Selezionare questa opzione per includere i dati degli eventi del registro ONTAP EMS. Abilitato per impostazione predefinita.
Intervallo di interrogazione EMS (sec)	Il valore predefinito è 60 secondi.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce dati di inventario, registri e prestazioni dal raccoglitore dati ONTAP . Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per l'asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Gruppo di incursione	Gruppo di dischi
Grappolo	Magazzinaggio
Nodo	Nodo di archiviazione
Aggregato	Pool di archiviazione
LUN	Volume
Volume	Volume interno
Macchina virtuale di archiviazione/Vserver	Macchina virtuale di archiviazione

Terminologia di gestione dei dati ONTAP

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle pagine di destinazione delle risorse di archiviazione ONTAP Data Management. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

Magazzinaggio

- **Modello:** elenco delimitato da virgole dei nomi univoci e discreti dei modelli di nodi all'interno di questo cluster. Se tutti i nodi nei cluster sono dello stesso tipo di modello, verrà visualizzato un solo nome di modello.
- **Fornitore:** lo stesso nome del fornitore che vedresti se stessi configurando una nuova origine dati.
- **Numero di serie:** l'UUID dell'array
- **IP:** in genere saranno gli IP o i nomi host configurati nell'origine dati.
- **Versione del microcodice – firmware.**
- **Capacità grezza:** somma di base 2 di tutti i dischi fisici nel sistema, indipendentemente dal loro ruolo.
- **Latenza:** rappresentazione di ciò che sta sperimentando l'host sottoposto a carichi di lavoro, sia in lettura che in scrittura. Idealmente, Data Infrastructure Insights reperirebbe questo valore direttamente, ma spesso non è così. Invece dell'array che offre questa funzionalità, Data Infrastructure Insights esegue in genere un calcolo ponderato in base agli IOPS derivato dalle statistiche dei singoli volumi interni.
- **Capacità di elaborazione:** aggregata dai volumi interni. **Gestione:** può contenere un collegamento ipertestuale all'interfaccia di gestione del dispositivo. Creato a livello di programmazione dalla fonte dati Data Infrastructure Insights come parte della reportistica di inventario.

Pool di archiviazione

- **Archiviazione:** su quale array di archiviazione risiede questo pool. Obbligatorio.
- **Tipo:** un valore descrittivo da un elenco di possibilità enumerate. Nella maggior parte dei casi sarà "Aggregato" o "Gruppo RAID".
- **Nodo:** se l'architettura di questo array di archiviazione è tale che i pool appartengono a un nodo di archiviazione specifico, il suo nome verrà visualizzato qui come collegamento ipertestuale alla relativa landing page.
- **Utilizza Flash Pool – Valore Sì/No –** questo pool basato su SATA/SAS ha SSD utilizzati per l'accelerazione della memorizzazione nella cache?
- **Ridondanza:** livello RAID o schema di protezione. RAID_DP è a doppia parità, RAID_TP è a tripla parità.
- **Capacità:** i valori qui indicati sono la capacità logica utilizzata, la capacità utilizzabile e la capacità logica totale, nonché la percentuale utilizzata tra queste.
- **Capacità sovraimpegnata:** se utilizzando tecnologie di efficienza è stata assegnata una somma totale di volume o capacità di volume interno superiore alla capacità logica del pool di archiviazione, il valore percentuale sarà maggiore dello 0%.
- **Snapshot:** capacità di snapshot utilizzate e totali, se l'architettura del pool di archiviazione dedica parte della sua capacità ad aree di segmenti esclusivamente per gli snapshot. È probabile che le configurazioni ONTAP in MetroCluster presentino questo fenomeno, mentre altre configurazioni ONTAP lo presentano in misura minore.
- **Utilizzo:** valore percentuale che indica la percentuale più alta di disco occupato tra tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. L'utilizzo del disco non ha necessariamente una forte correlazione con le prestazioni dell'array: l'utilizzo può essere elevato a causa di ricostruzioni del disco, attività di deduplicazione, ecc. in assenza di carichi di lavoro gestiti dall'host. Inoltre, molte implementazioni di replicazione degli array possono aumentare l'utilizzo del disco senza essere visualizzate come volume interno o carico di lavoro del volume.
- **IOPS:** la somma degli IOPS di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. **Throughput:** la somma del throughput di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione.

Nodo di archiviazione

- Archiviazione: di quale array di archiviazione fa parte questo nodo. Obbligatorio.
- Partner HA: sulle piattaforme in cui un nodo esegue il failover su un solo altro nodo, in genere verrà visualizzato qui.
- Stato: salute del nodo. Disponibile solo quando l'array è sufficientemente integro da poter essere inventariato da una fonte dati.
- Modello: nome del modello del nodo.
- Versione: nome della versione del dispositivo.
- Numero di serie: il numero di serie del nodo.
- Memoria: memoria base 2 se disponibile.
- Utilizzo: su ONTAP, si tratta di un indice di stress del controller derivante da un algoritmo proprietario. A ogni sondaggio sulle prestazioni verrà segnalato un numero compreso tra 0 e 100%, che rappresenta il valore più alto tra la contesa del disco WAFL o l'utilizzo medio della CPU. Se si osservano valori sostenuti > 50%, ciò è indicativo di sottodimensionamento, ovvero un controller/nodo non sufficientemente grande o un numero insufficiente di dischi rotanti per assorbire il carico di lavoro di scrittura.
- IOPS – Derivato direttamente dalle chiamate ONTAP REST sull'oggetto nodo.
- Latenza: derivata direttamente dalle chiamate ONTAP REST sull'oggetto nodo.
- Throughput: derivato direttamente dalle chiamate ONTAP REST sull'oggetto nodo.
- Processori: numero di CPU.

Metriche di potenza ONTAP

Diversi modelli ONTAP forniscono metriche di potenza per Data Infrastructure Insights che possono essere utilizzate per il monitoraggio o l'invio di avvisi. Gli elenchi dei modelli supportati e non supportati riportati di seguito non sono esaustivi, ma dovrebbero fornire alcune indicazioni; in generale, se un modello appartiene alla stessa famiglia di uno presente nell'elenco, il supporto dovrebbe essere lo stesso.

Modelli supportati:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modelli non supportati:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Problema:	Prova questo:
Quando si tenta di creare un raccogliore di dati REST ONTAP , viene visualizzato un errore simile al seguente: Configurazione: 10.193.70.14: l'API REST ONTAP su 10.193.70.14 non è disponibile: 10.193.70.14 non è riuscito a GET /api/cluster: 400 Richiesta non valida	Ciò è probabilmente dovuto a un array ONTAP più vecchio (ad esempio ONTAP 9.6) che non ha funzionalità API REST. ONTAP 9.14.1 è la versione minima ONTAP supportata dal collettore REST ONTAP . Nelle versioni precedenti a REST ONTAP ci si dovrebbe aspettare risposte "400 Bad Request". Per le versioni ONTAP che supportano REST ma non sono 9.14.1 o successive, potrebbe essere visualizzato il seguente messaggio simile: Configurazione: 10.193.98.84: l'API REST ONTAP su 10.193.98.84 non è disponibile: 10.193.98.84: l'API REST ONTAP su 10.193.98.84 è disponibile: cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 ma non è della versione minima 9.14.1.
Vedo metriche vuote o "0" dove il collettore ONTAP ontapi mostra i dati.	ONTAP REST non segnala metriche utilizzate internamente solo sul sistema ONTAP . Ad esempio, gli aggregati di sistema non verranno raccolti da ONTAP REST, ma solo gli SVM di tipo "dati". Altri esempi di metriche ONTAP REST che potrebbero segnalare dati pari a zero o vuoti: InternalVolumes: REST non segnala più vol0. Aggregati: REST non segnala più aggr0. Archiviazione: la maggior parte delle metriche è un riepilogo delle metriche del volume interno e sarà influenzata da quanto sopra. Macchine virtuali di archiviazione: REST non segnala più SVM di tipo diverso da "dati" (ad esempio "cluster", "mgmt", "nodo"). Potresti anche notare un cambiamento nell'aspetto dei grafici che contengono dati, dovuto alla modifica del periodo di polling delle prestazioni predefinito da 15 a 5 minuti. Sondaggi più frequenti significano più punti dati da tracciare.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#) .

NetApp Data ONTAP funzionante nel raccogliore dati a 7 modalità

Per i sistemi di storage che utilizzano il software Data ONTAP che opera in modalità 7, si utilizza il raccogliore dati a 7 modalità, che sfrutta la CLI per ottenere dati su capacità e prestazioni.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliore dati NetApp a 7 modalità. Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:



Questo raccogliore di dati è **"deprecato"** .

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Gruppo di incursione	Gruppo di dischi
Filer	Magazzinaggio
Filer	Nodo di archiviazione
Aggregato	Pool di archiviazione
LUN	Volume
Volume	Volume interno

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per configurare e utilizzare questo raccoglitore dati è necessario quanto segue:

- Indirizzi IP del controller di archiviazione FAS e del partner.
- Porta 443
- Un nome utente e una password di livello amministratore personalizzati per il controller e il controller partner con le seguenti capacità di ruolo per 7-Mode:
 - "api-*": utilizzare questa opzione per consentire a OnCommand Insight di eseguire tutti i comandi API di storage NetApp .
 - "login-http-admin": utilizzare questa opzione per consentire a OnCommand Insight di connettersi allo storage NetApp tramite HTTP.
 - "security-api-vfiler": utilizzare questa opzione per consentire a OnCommand Insight di eseguire i comandi API di archiviazione NetApp per recuperare le informazioni sull'unità vFiler.
 - "cli-options": utilizzare per leggere le opzioni del sistema di archiviazione.
 - "cli-lun": accedi a questi comandi per gestire i LUN. Visualizza lo stato (percorso LUN, dimensione, stato online/offline e stato condiviso) del LUN specificato o della classe di LUN.
 - "cli-df": utilizzare per visualizzare lo spazio libero su disco.
 - "cli-ifconfig": utilizzare per visualizzare le interfacce e gli indirizzi IP.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo del sistema di archiviazione	Indirizzo IP o nome di dominio completo per il sistema di archiviazione NetApp
Nome utente	Nome utente per il sistema di archiviazione NetApp
Password	Password per il sistema di archiviazione NetApp
Indirizzo del partner HA nel cluster	Indirizzo IP o nome di dominio completo per il partner HA
Nome utente del partner HA nel cluster	Nome utente per il partner HA

Campo	Descrizione
Password del file partner HA nel cluster	Password per il partner HA

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 20 minuti.
Tipo di connessione	HTTPS o HTTP, visualizza anche la porta predefinita
Sostituisci porta di connessione	Se vuoto, utilizzare la porta predefinita nel campo Tipo di connessione, altrimenti immettere la porta di connessione da utilizzare
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Collegamento dei sistemi di stoccaggio

In alternativa all'utilizzo dell'utente amministrativo predefinito per questo raccogliitore dati, è possibile configurare un utente con diritti amministrativi direttamente sui sistemi di archiviazione NetApp, in modo che questo raccogliitore dati possa acquisire dati dai sistemi di archiviazione NetApp.

Per connettersi ai sistemi di storage NetApp è necessario che l'utente specificato al momento dell'acquisizione del pfiler principale (su cui esiste il sistema di storage) soddisfi le seguenti condizioni:

- L'utente deve essere su vfiler0 (root filer/pfiler).

I sistemi di stoccaggio vengono acquisiti al momento dell'acquisizione del pfiler principale.

- I seguenti comandi definiscono le capacità del ruolo utente:
 - "api-*": utilizzare questa opzione per consentire a Data Infrastructure Insights di eseguire tutti i comandi API di storage NetApp.

Questo comando è necessario per utilizzare ZAPI.

- "login-http-admin": utilizzare questa opzione per consentire a Data Infrastructure Insights di connettersi allo storage NetApp tramite HTTP. Questo comando è necessario per utilizzare ZAPI.
- "security-api-vfiler": utilizzare questa opzione per consentire a Data Infrastructure Insights di eseguire comandi API di storage NetApp per recuperare le informazioni sull'unità vFiler.
- "cli-options": per il comando "options" e utilizzato per l'IP del partner e le licenze abilitate.
- "cli-lun": accedi a questi comandi per gestire i LUN. Visualizza lo stato (percorso LUN, dimensione, stato online/offline e stato condiviso) del LUN specificato o della classe di LUN.
- "cli-df": per i comandi "df -s", "df -r", "df -A -r" e utilizzato per visualizzare lo spazio libero.
- "cli-ifconfig": per il comando "ifconfig -a" e utilizzato per ottenere l'indirizzo IP del filer.
- "cli-rdfile": per il comando "rdfile /etc/netgroup" e utilizzato per ottenere i netgroup.
- "cli-date": per il comando "date" e utilizzato per ottenere la data completa per ottenere copie Snapshot.
- "cli-snap": per il comando "snap list" e utilizzato per ottenere copie Snapshot.

Se non vengono fornite le autorizzazioni cli-date o cli-snap, l'acquisizione può essere completata, ma le copie Snapshot non vengono segnalate.

Per acquisire correttamente una sorgente dati 7-Mode e non generare avvisi sul sistema di archiviazione, è necessario utilizzare una delle seguenti stringhe di comando per definire i ruoli utente. La seconda stringa elencata qui è una versione semplificata della prima:

- login-http-admin,api-*,security-api-vfile,cli-rdfile,cli-options,cli-df,cli-lun,cli-ifconfig,cli-date,cli-snap,_,
- login-http-admin,api-*,security-api-vfile,cli-

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Ricevi la risposta HTTP 401 o il codice di errore ZAPI 13003 e ZAPI restituisce "Privilegi insufficienti" o "non autorizzato per questo comando"	Controllare nome utente, password e privilegi/permessi dell'utente.
Errore "Impossibile eseguire il comando"	Verificare se l'utente dispone delle seguenti autorizzazioni sul dispositivo: • api-* • cli-date • cli-df • cli-ifconfig • cli-lun • cli-operations • cli-rdfile • cli-snap • login-http-admin • security-api-vfiler Verificare inoltre se la versione ONTAP è supportata da Data Infrastructure Insights e verificare se le credenziali utilizzate corrispondono alle credenziali del dispositivo
La versione del cluster è < 8.1	La versione minima supportata dal cluster è 8.1. Aggiorna alla versione minima supportata.
ZAPI restituisce "il ruolo del cluster non è cluster_mgmt LIF"	L'AU deve comunicare con l'IP di gestione del cluster. Controllare l'IP e, se necessario, cambiarlo con un IP diverso
Errore: "I filtri in modalità 7 non sono supportati"	Ciò può accadere se si utilizza questo raccoglitore di dati per scoprire il filtro in modalità 7. Cambiare l'IP in modo che punti al filer cdot.
Il comando ZAPI fallisce dopo il nuovo tentativo	L'AU ha problemi di comunicazione con il cluster. Controllare la rete, il numero di porta e l'indirizzo IP. L'utente dovrebbe anche provare a eseguire un comando dalla riga di comando della macchina AU.
AU non è riuscito a connettersi a ZAPI	Verificare la connettività IP/porta e verificare la configurazione ZAPI.
AU non è riuscito a connettersi a ZAPI tramite HTTP	Verificare se la porta ZAPI accetta testo in chiaro. Se AU tenta di inviare testo in chiaro a un socket SSL, la comunicazione fallisce.
La comunicazione fallisce con SSLException	AU sta tentando di inviare SSL a una porta in chiaro su un filer. Verificare se la porta ZAPI accetta SSL oppure utilizzare una porta diversa.

Problema:	Prova questo:
Errori di connessione aggiuntivi: la risposta ZAPI ha il codice di errore 13001, "database non aperto". Il codice di errore ZAPI è 60 e la risposta contiene "API non completata in tempo". La risposta ZAPI contiene "initialize_session() ha restituito ambiente NULL". Il codice di errore ZAPI è 14007 e la risposta contiene "Nodo non funzionante".	Controllare la rete, il numero di porta e l'indirizzo IP. L'utente dovrebbe anche provare a eseguire un comando dalla riga di comando della macchina AU.
Errore di timeout del socket con ZAPI	Controllare la connettività del filer e/o aumentare il timeout.
Errore "I cluster in modalità C non sono supportati dalla sorgente dati in modalità 7"	Controllare l'IP e modificarlo in un cluster in modalità 7.
Errore "Impossibile connettersi a vFiler"	Verificare che le capacità di acquisizione dell'utente includano almeno quanto segue: api-* security-api-vfiler login-http-admin Verificare che il filer esegua almeno la versione ONTAPI 1.7.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati API NetApp E-Series Legacy Santricity

Il raccogliore di dati API NetApp E-Series Legacy Santricity raccoglie dati di inventario e prestazioni. Il collettore supporta il firmware 7.x+ utilizzando le stesse configurazioni e segnalando gli stessi dati.

Terminologia

Cloud Insight acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliore dati NetApp E-Series. Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Gruppo di volumi	Gruppo di dischi
Array di archiviazione	Magazzinaggio
Controllore	Nodo di archiviazione
Gruppo di volumi	Pool di archiviazione
Volume	Volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliore di dati.

Terminologia della serie E (pagina di destinazione)

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle landing page delle risorse

NetApp E-Series. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

Magazzinaggio

- **Modello:** nome del modello del dispositivo.
- **Fornitore:** lo stesso nome del fornitore che vedresti se stessi configurando una nuova origine dati
- **Numero di serie:** il numero di serie dell'array. Nei sistemi di archiviazione con architettura cluster come NetApp Clustered Data Ontap, questo numero di serie potrebbe essere meno utile dei singoli numeri di serie dei "nodi di archiviazione"
- **IP:** in genere saranno gli IP o i nomi host configurati nell'origine dati
- **Versione del microcodice – firmware**
- **Capacità grezza:** somma di base 2 di tutti i dischi fisici nel sistema, indipendentemente dal loro ruolo
- **Latenza:** rappresentazione di ciò che sta sperimentando l'host che gestisce i carichi di lavoro, sia in lettura che in scrittura. Idealmente, Data Infrastructure Insights reperirebbe questo valore direttamente, ma spesso non è così. Invece dell'array che offre questa funzionalità, Data Infrastructure Insights esegue in genere un calcolo ponderato in base agli IOPS derivato dalle statistiche dei singoli volumi.
- **Throughput:** il throughput totale dell'array rivolto all'host. Idealmente, se ottenuto direttamente dall'array, se non disponibile, Data Infrastructure Insights somma la produttività dei volumi per ricavare questo valore
- **Gestione:** può contenere un collegamento ipertestuale all'interfaccia di gestione del dispositivo. Creato a livello di programmazione dalla fonte Data Infrastructure Insights come parte della reportistica di inventario

Pool di archiviazione

- **Archiviazione:** su quale array di archiviazione risiede questo pool. Obbligatorio
- **Tipo:** un valore descrittivo da un elenco di possibilità enumerate. Più comunemente sarà "Thin Provisioning" o "RAID Group"
- **Nodo:** se l'architettura di questo array di archiviazione è tale che i pool appartengono a un nodo di archiviazione specifico, il suo nome verrà visualizzato qui come collegamento ipertestuale alla sua landing page
- **Utilizza Flash Pool – Valore Sì/No**
- **Ridondanza:** livello RAID o schema di protezione. E-Series segnala "RAID 7" per i pool DDP
- **Capacità:** i valori qui indicati sono la capacità logica utilizzata, la capacità utilizzabile e la capacità logica totale, nonché la percentuale utilizzata tra queste. Entrambi questi valori includono la capacità di "conservazione" della Serie E, risultando in numeri e percentuali superiori a quanto potrebbe mostrare l'interfaccia utente della Serie E stessa
- **Capacità sovraimpegnata:** se tramite tecnologie di efficienza è stata assegnata una somma totale di volume o capacità di volume interno superiore alla capacità logica del pool di archiviazione, il valore percentuale sarà maggiore dello 0%.
- **Snapshot:** capacità snapshot utilizzate e totali, se l'architettura del pool di archiviazione dedica parte della sua capacità ad aree di segmenti esclusivamente per gli snapshot
- **Utilizzo:** valore percentuale che indica la percentuale più alta di disco occupato tra tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. L'utilizzo del disco non ha necessariamente una forte correlazione con le prestazioni dell'array: l'utilizzo può essere elevato a causa di ricostruzioni del disco, attività di deduplicazione, ecc. in assenza di carichi di lavoro gestiti dall'host. Inoltre, molte implementazioni di replicazione degli array possono aumentare l'utilizzo del disco senza essere visualizzate come carico di lavoro del volume.

- IOPS: la somma degli IOPS di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. Se gli IOPS del disco non sono disponibili su una determinata piattaforma, questo valore verrà ricavato dalla somma degli IOPS del volume per tutti i volumi presenti su questo pool di archiviazione
- Throughput: la somma del throughput di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. Se la capacità di elaborazione del disco non è disponibile su una determinata piattaforma, questo valore verrà ricavato dalla somma del volume per tutti i volumi presenti su questo pool di archiviazione

Nodo di archiviazione

- Archiviazione: di quale array di archiviazione fa parte questo nodo. Obbligatorio
- Partner HA: sulle piattaforme in cui un nodo eseguirà il failover su un solo altro nodo, generalmente verrà visualizzato qui
- Stato: salute del nodo. Disponibile solo quando l'array è sufficientemente integro da poter essere inventariato da una fonte dati
- Modello: nome del modello del nodo
- Versione: nome della versione del dispositivo.
- Numero di serie: il numero di serie del nodo
- Memoria – memoria base 2 se disponibile
- Utilizzo: in genere un numero di utilizzo della CPU o, nel caso di NetApp Ontap, un indice di stress del controller. L'utilizzo non è attualmente disponibile per NetApp E-Series
- IOPS: numero che rappresenta gli IOPS gestiti dall'host su questo controller. Idealmente, l'origine è direttamente dall'array; se non disponibile, verrà calcolato sommando tutti gli IOPS per i volumi che appartengono esclusivamente a questo nodo.
- Latenza: numero che rappresenta la latenza tipica dell'host o il tempo di risposta su questo controller. Idealmente, l'origine è direttamente dall'array; se non disponibile, verrà calcolato eseguendo un calcolo ponderato degli IOP dai volumi che appartengono esclusivamente a questo nodo.
- Throughput: numero che rappresenta il throughput gestito dall'host su questo controller. Idealmente, la fonte dovrebbe essere direttamente l'array; se non disponibile, verrà calcolato sommando tutta la produttività dei volumi che appartengono esclusivamente a questo nodo.
- Processori – numero di CPU

Requisiti

- L'indirizzo IP di ciascun controller sull'array
- Requisito di porta 2463

Configurazione

Campo	Descrizione
Elenco separato da virgole degli IP del controller Array SANtricity	Indirizzi IP e/o nomi di dominio completi per i controller di array

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 30 minuti
Intervallo di sondaggio delle prestazioni fino a 3600 secondi	Il valore predefinito è 300 secondi

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo raccoglitore di dati possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati REST NetApp E-Series

Il raccoglitore di dati REST NetApp E-Series raccoglie dati di inventario, registri e prestazioni. Il collettore supporta il firmware 7.x+ utilizzando le stesse configurazioni e segnalando gli stessi dati. Il collettore REST monitora lo stato di crittografia dei pool di archiviazione, dei dischi e dei volumi, l'utilizzo della CPU del nodo di archiviazione e le funzionalità di registro non fornite nel collettore SANtricity E-Series legacy.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da NetApp E-Series, utilizzando REST. Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco
Gruppo di volumi	Gruppo di dischi
Array di archiviazione	Magazzinaggio
Controllore	Nodo di archiviazione
Gruppo di volumi	Pool di archiviazione
Volume	Volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

- L'indirizzo IP di ciascun controller sull'array
- Questo collettore supporta solo array modello E-Series con **capacità REST API native**. L'organizzazione E-Series fornisce una distribuzione API REST installabile e off-array per i vecchi array E-Series: questo collector non supporta tale scenario. Gli utenti con array più vecchi dovrebbero continuare a utilizzare Data Infrastructure Insights ["API SANtricity serie E"](#) collettore.
- Il campo "Indirizzi IP del controller serie E" supporta una stringa delimitata da virgole di 2 IP/nomi host; il raccoglitore proverà in modo intelligente il secondo IP/nome host se il primo non è accessibile.
- Porta HTTPS: l'impostazione predefinita è 8443.

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzi IP del controller serie E	indirizzi IP separati da virgole e/o nomi di dominio completi per i controller di array

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 30 minuti
Intervallo di sondaggio delle prestazioni fino a 3600 secondi	Il valore predefinito è 300 secondi

Terminologia della serie E (pagina di destinazione)

I seguenti termini si applicano agli oggetti o ai riferimenti che potresti trovare nelle landing page delle risorse NetApp E-Series. Molti di questi termini si applicano anche ad altri raccoglitori di dati.

Magazzinaggio

- **Modello:** nome del modello del dispositivo.
- **Fornitore:** lo stesso nome del fornitore che vedresti se stessi configurando una nuova origine dati
- **Numero di serie:** il numero di serie dell'array. Nei sistemi di archiviazione con architettura cluster come NetApp Clustered Data Ontap, questo numero di serie potrebbe essere meno utile dei singoli numeri di serie dei "nodi di archiviazione"
- **IP:** in genere saranno gli IP o i nomi host configurati nell'origine dati
- **Versione del microcodice – firmware**
- **Capacità grezza:** somma di base 2 di tutti i dischi fisici nel sistema, indipendentemente dal loro ruolo
- **Latenza:** rappresentazione di ciò che sta sperimentando l'host che gestisce i carichi di lavoro, sia in lettura che in scrittura. Idealmente, Data Infrastructure Insights reperirebbe questo valore direttamente, ma spesso non è così. Invece dell'array che offre questa funzionalità, Data Infrastructure Insights esegue in genere un calcolo ponderato in base agli IOPS derivato dalle statistiche dei singoli volumi.
- **Throughput:** il throughput totale dell'array rivolto all'host. Idealmente, se ottenuto direttamente dall'array, se non disponibile, Data Infrastructure Insights somma la produttività dei volumi per ricavare questo valore
- **Gestione:** può contenere un collegamento ipertestuale all'interfaccia di gestione del dispositivo. Creato a livello di programmazione dalla fonte Data Infrastructure Insights come parte della reportistica di inventario

Pool di archiviazione

- **Archiviazione:** su quale array di archiviazione risiede questo pool. Obbligatorio
- **Tipo:** un valore descrittivo da un elenco di possibilità enumerate. Più comunemente sarà "Thin Provisioning" o "RAID Group"
- **Nodo:** se l'architettura di questo array di archiviazione è tale che i pool appartengono a un nodo di archiviazione specifico, il suo nome verrà visualizzato qui come collegamento ipertestuale alla sua landing page
- **Utilizza Flash Pool – Valore Sì/No**

- **Ridondanza:** livello RAID o schema di protezione. E-Series segnala "RAID 7" per i pool DDP
- **Capacità:** i valori qui indicati sono la capacità logica utilizzata, la capacità utilizzabile e la capacità logica totale, nonché la percentuale utilizzata tra queste. Entrambi questi valori includono la capacità di "conservazione" della Serie E, risultando in numeri e percentuali superiori a quanto potrebbe mostrare l'interfaccia utente della Serie E stessa
- **Capacità sovraimpegnata:** se tramite tecnologie di efficienza è stata assegnata una somma totale di volume o capacità di volume interno superiore alla capacità logica del pool di archiviazione, il valore percentuale sarà maggiore dello 0%.
- **Snapshot:** capacità snapshot utilizzate e totali, se l'architettura del pool di archiviazione dedica parte della sua capacità ad aree di segmenti esclusivamente per gli snapshot
- **Utilizzo:** valore percentuale che indica la percentuale più alta di disco occupato tra tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. L'utilizzo del disco non ha necessariamente una forte correlazione con le prestazioni dell'array: l'utilizzo può essere elevato a causa di ricostruzioni del disco, attività di deduplicazione, ecc. in assenza di carichi di lavoro gestiti dall'host. Inoltre, molte implementazioni di replicazione degli array possono aumentare l'utilizzo del disco senza essere visualizzate come carico di lavoro del volume.
- **IOPS:** la somma degli IOPS di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. Se gli IOPS del disco non sono disponibili su una determinata piattaforma, questo valore verrà ricavato dalla somma degli IOPS del volume per tutti i volumi presenti su questo pool di archiviazione
- **Throughput:** la somma del throughput di tutti i dischi che contribuiscono alla capacità di questo pool di archiviazione. Se la capacità di elaborazione del disco non è disponibile su una determinata piattaforma, questo valore verrà ricavato dalla somma del volume per tutti i volumi presenti su questo pool di archiviazione

Nodo di archiviazione

- **Archiviazione:** di quale array di archiviazione fa parte questo nodo. Obbligatorio
- **Partner HA:** sulle piattaforme in cui un nodo eseguirà il failover su un solo altro nodo, generalmente verrà visualizzato qui
- **Stato:** salute del nodo. Disponibile solo quando l'array è sufficientemente integro da poter essere inventariato da una fonte dati
- **Modello:** nome del modello del nodo
- **Versione:** nome della versione del dispositivo.
- **Numero di serie:** il numero di serie del nodo
- **Memoria – memoria base 2** se disponibile
- **Utilizzo:** in genere un numero di utilizzo della CPU o, nel caso di NetApp Ontap, un indice di stress del controller. L'utilizzo non è attualmente disponibile per NetApp E-Series
- **IOPS:** numero che rappresenta gli IOPS gestiti dall'host su questo controller. Idealmente, l'origine è direttamente dall'array; se non disponibile, verrà calcolato sommando tutti gli IOPS per i volumi che appartengono esclusivamente a questo nodo.
- **Latenza:** numero che rappresenta la latenza tipica dell'host o il tempo di risposta su questo controller. Idealmente, l'origine è direttamente dall'array; se non disponibile, verrà calcolato eseguendo un calcolo ponderato degli IOP dai volumi che appartengono esclusivamente a questo nodo.
- **Throughput:** numero che rappresenta il throughput gestito dall'host su questo controller. Idealmente, la fonte dovrebbe essere direttamente l'array; se non disponibile, verrà calcolato sommando tutta la produttività dei volumi che appartengono esclusivamente a questo nodo.

- Processori – numero di CPU

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo raccoglitore di dati possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Configurazione del raccoglitore dati del server di gestione NetApp HCI

Il raccoglitore dati del server di gestione NetApp HCI raccoglie informazioni sull'host NetApp HCI e richiede privilegi di sola lettura su tutti gli oggetti all'interno del server di gestione.

Questo raccoglitore di dati acquisisce solo dal *server di gestione NetApp HCI *. Per raccogliere i dati dal sistema di archiviazione, è necessario configurare anche il ["NetApp SolidFire"](#) raccoglitore di dati.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario da questo raccoglitore di dati. Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per l'asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco virtuale	Disco
Ospite	Ospite
Macchina virtuale	Macchina virtuale
Archivio dati	Archivio dati
LUN	Volume
Porta Fibre Channel	Porta

Si tratta solo di mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati sono necessarie le seguenti informazioni:

- Indirizzo IP del server di gestione NetApp HCI
- Nome utente e password di sola lettura per il server NetApp HCI Management
- Privilegi di sola lettura su tutti gli oggetti nel server NetApp HCI Management.
- Accesso SDK sul server NetApp HCI Management, solitamente già configurato.
- Requisiti della porta: http-80 https-443
- Convalida l'accesso:
 - Accedi al server NetApp HCI Management utilizzando il nome utente e la password sopra indicati
 - Verifica SDK abilitato: telnet <vc_ip> 443

Installazione e connessione

Campo	Descrizione
Nome	Nome univoco per il raccogliatore di dati
Unità di acquisizione	Nome dell'unità di acquisizione

Configurazione

Campo	Descrizione
Cluster di archiviazione NetApp HCI MVIP	Indirizzo IP virtuale di gestione
Nodo di gestione SolidFire (mNode)	Indirizzo IP del nodo di gestione
Nome utente	Nome utente utilizzato per accedere al server NetApp HCI Management
Password	Password utilizzata per accedere al server di gestione NetApp HCI
Nome utente VCenter	Nome utente per VCenter
Password VCenter	Password per VCenter

Configurazione avanzata

Nella schermata di configurazione avanzata, seleziona la casella **Prestazioni VM** per raccogliere i dati sulle prestazioni. La raccolta dell'inventario è abilitata per impostazione predefinita. È possibile configurare i seguenti campi:

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 20
Filtra le VM per	Seleziona CLUSTER, DATACENTER o ESX HOST
Scegli "Escludi" o "Includi" per specificare un elenco	Specificare se includere o escludere le VM
Filtra elenco dispositivi	Elenco di VM da filtrare (separate da virgole o da punto e virgola se nel valore viene utilizzata una virgola) per il filtraggio solo per ESX_HOST, CLUSTER e DATACENTER
Intervallo di sondaggio delle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Errore: l'elenco da includere per filtrare le VM non può essere vuoto	Se è selezionato Includi elenco, elenca i nomi validi di DataCenter, Cluster o Host per filtrare le VM

Problema:	Prova questo:
Errore: impossibile creare una connessione a VirtualCenter all'IP	Possibili soluzioni: * Verificare le credenziali e l'indirizzo IP immessi. * Prova a comunicare con Virtual Center tramite Infrastructure Client. * Prova a comunicare con Virtual Center utilizzando Managed Object Browser (ad esempio MOB).
Errore: VirtualCenter su IP ha un certificato non conforme richiesto da JVM	Soluzioni possibili: * Consigliato: rigenerare il certificato per Virtual Center utilizzando una chiave RSA più potente (ad esempio a 1024 bit). * Sconsigliato: modificare la configurazione java.security della JVM per sfruttare il vincolo jdk.certpath.disabledAlgorithms per consentire la chiave RSA a 512 bit. Vedere le note di rilascio dell'aggiornamento 40 di JDK 7 su " http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html "

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati NetApp SolidFire All-Flash Array

Il raccogliore di dati NetApp SolidFire All-Flash Array supporta la raccolta di inventario e prestazioni da configurazioni SolidFire sia iSCSI che Fibre Channel.

Il raccogliore dati SolidFire utilizza la SolidFire REST API. L'unità di acquisizione in cui risiede il raccogliore dati deve essere in grado di avviare connessioni HTTPS alla porta TCP 443 sull'indirizzo IP di gestione del cluster SolidFire. Il raccogliore dati necessita di credenziali in grado di effettuare query REST API sul cluster SolidFire.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliore dati NetApp SolidFire All-Flash Array. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Guidare	Disco
Grappolo	Magazzinaggio
Nodo	Nodo di archiviazione
Volume	Volume
Porta Fibre Channel	Porta
Gruppo di accesso al volume, assegnazione LUN	Mappa del volume
Sessione iSCSI	Maschera del volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Di seguito sono riportati i requisiti per la configurazione di questo raccoglitore dati:

- Indirizzo IP virtuale di gestione
- Nome utente e credenziali di sola lettura
- Porta 443

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP virtuale di gestione (MVIP)	Indirizzo IP virtuale di gestione del cluster SolidFire
Nome utente	Nome utilizzato per accedere al cluster SolidFire
Password	Password utilizzata per accedere al cluster SolidFire

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Tipo di connessione	Scegli il tipo di connessione
Porta di comunicazione	Porta utilizzata per l'API NetApp
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 20 minuti
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300 secondi

Risoluzione dei problemi

Quando SolidFire segnala un errore, questo viene visualizzato in Data Infrastructure Insights come segue:

È stato ricevuto un messaggio di errore da un dispositivo SolidFire durante il tentativo di recupero dei dati. La chiamata era <metodo> (<stringaparametro>). Il messaggio di errore del dispositivo era (controllare il manuale del dispositivo): <messaggio>

Dove:

- <metodo> è un metodo HTTP, come GET o PUT.
- <parameterString> è un elenco separato da virgole di parametri inclusi nella chiamata REST.
- Il <messaggio> è qualsiasi cosa il dispositivo abbia restituito come messaggio di errore.

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#) .

Raccoglitore dati NetApp StorageGRID

Il raccoglitore dati NetApp StorageGRID supporta la raccolta di inventario e prestazioni dalle configurazioni StorageGRID .



Per garantire una misurazione coerente dei diritti DII su tutti i sistemi StorageGRID , indipendentemente dalla topologia e dalla configurazione hardware sottostante, Data Infrastructure Insights utilizza la capacità totale disponibile (storagegrid_storage_utilization_total_space_bytes), anziché la capacità RAW basata sul layout del disco fisico.

Per i clienti che utilizzano il modello di licenza basato sulla capacità, StorageGRID viene misurato come storage "Oggetto".

Per i clienti che utilizzano il modello di licenza legacy (MU), StorageGRID viene misurato come storage secondario, a una velocità di 40 TiB per 1 MU.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore NetApp StorageGRID . Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
StorageGRID	Magazzinaggio
Nodo	Nodo
Inquilino	Pool di archiviazione
Secchio	Volume interno

Requisiti

Di seguito sono riportati i requisiti per la configurazione di questa origine dati:

- Indirizzo IP host StorageGRID
- Un nome utente e una password per un utente a cui sono stati assegnati i ruoli Metric Query e Tenant Access
- Porta 443

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP host StorageGRID	Indirizzo IP virtuale di gestione dell'appliance StorageGRID
Nome utente	Nome utilizzato per accedere all'appliance StorageGRID
Password	Password utilizzata per accedere all'appliance StorageGRID

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60 minuti
Intervallo di sondaggio delle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 900 secondi

Accesso singolo (SSO)

IL ["StorageGRID"](#) Le versioni del firmware hanno le corrispondenti versioni API; l'API 3.0 e le versioni più recenti supportano l'accesso Single Sign-On (SSO).

Versione del firmware	Versione API	Supporta l'accesso singolo (SSO)
11,1	2	NO
11,2	3,0	Sì
11,5	3,3	Sì

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati Nutanix NX

Data Infrastructure Insights utilizza il raccogliore dati Nutanix per scoprire dati di inventario e prestazioni per i sistemi di archiviazione Nutanix NX.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliore dati Nutanix. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Pool di archiviazione	Pool di archiviazione
Contenitore Nutanix	Volume interno
Contenitore Nutanix	Condivisione file
Condivisione NFS	Condividere

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliore di dati.

Requisiti

- L'indirizzo IP dei servizi dati esterni per il cluster
- Nome utente e password di sola lettura, a meno che non siano in uso volumi_groups, nel qual caso sono richiesti nome utente e password amministratore
- Requisito porta: HTTPS 443

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP esterno Prism	L'indirizzo IP dei servizi dati esterni per il cluster
Nome utente	Nome utente per l'account amministratore
Password	Password per l'account amministratore

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
porta TCP	Porta TCP utilizzata per connettersi all'array Nutanix. Il valore predefinito è 9440.
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Intervallo tra i sondaggi di inventario. Il valore predefinito è 60 minuti.
Intervallo di sondaggio delle prestazioni (sec)	Intervallo tra i sondaggi sulle prestazioni. Il valore predefinito è 300 secondi.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Raccogliore dati Oracle ZFS Storage Appliance

Data Infrastructure Insights utilizza il raccogliore dati Oracle ZFS Storage Appliance per raccogliere dati di inventario e prestazioni.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce informazioni di inventario con il raccogliore dati Oracle ZFS. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco (SSD)	Disco
Grappolo	Magazzinaggio
Controllore	Nodo di archiviazione
LUN	Volume
Mappa LUN	Mappa del volume
Iniziatore, bersaglio	Maschera del volume
Condividere	Volume interno

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questa fonte dati.

Requisiti

- Nomi host per ZFS Controller-1 e ZFS Controller-2
- Nome utente e password dell'amministratore
- Requisito porta: 215 HTTP/HTTPS

Metriche di prestazione richieste

Gli appliance Oracle ZFS offrono agli amministratori di storage un'ampia flessibilità nell'acquisizione di statistiche sulle prestazioni. Data Infrastructure Insights prevede che ogni controller in una coppia ad alta disponibilità sia configurato per acquisire le seguenti metriche:

- smb2.ops[condividi]
- nfs3.ops[condividi]
- nfs4.ops[condividi]
- nfs4-1.ops[condividi]

Se il controller non acquisisce uno o tutti questi dati, probabilmente Data Infrastructure Insights non avrà o segnalerà in modo insufficiente il carico di lavoro sui "Volumi interni".

Configurazione

Campo	Descrizione
Nome host del controller ZFS-1	Nome host per il controller di archiviazione 1
Nome host del controller ZFS-2	Nome host per il controller di archiviazione 2
Nome utente	Nome utente per l'account utente dell'amministratore del sistema di archiviazione
Password	Password per l'account utente amministratore

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Tipo di connessione	HTTPS o HTTP, visualizza anche la porta predefinita
Sostituisci porta di connessione	Se vuoto, utilizzare la porta predefinita nel campo Tipo di connessione, altrimenti immettere la porta di connessione da utilizzare
Intervallo di sondaggio dell'inventario	Il valore predefinito è 60 secondi
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
"Credenziali di accesso non valide"	convalidare l'account utente e la password di Zfs
"Richiesta fallita con stato 404 https://...:215/api/access/v1"	Il tuo array ZFS potrebbe essere troppo vecchio per supportare l'API REST. AK 2013.1.3.0 è stata la prima versione del sistema operativo ZFS compatibile con REST API e non tutti gli appliance ZFS possono essere aggiornati a questa versione.
"Errore di configurazione" con messaggio di errore "Il servizio REST è disabilitato"	Verificare che il servizio REST sia abilitato su questo dispositivo.
"Errore di configurazione" con messaggio di errore "Utente non autorizzato per il comando"	<p>Questo errore è probabilmente dovuto al fatto che alcuni ruoli (ad esempio, 'advanced_analytics') non sono inclusi per l'utente configurato.</p> <p>L'applicazione dell'ambito Analytics all'utente con ruolo di sola lettura potrebbe eliminare l'errore. Segui questi passaggi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nel sistema ZFs, dalla schermata Configurazione → Utenti, sposta il mouse sul ruolo e fai doppio clic per consentire la modifica 2. Selezionare "Analisi" dal menu a discesa Ambito. Viene visualizzato un elenco delle possibili proprietà. 3. Fare clic sulla casella di controllo più in alto per selezionare tutte e tre le proprietà. 4. Fare clic sul pulsante Aggiungi sul lato destro. 5. Fare clic sul pulsante Applica in alto a destra della finestra pop-up. La finestra pop-up si chiuderà.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#) .

Raccogliatore dati Pure Storage FlashArray

Data Infrastructure Insights utilizza il raccogliatore dati Pure Storage FlashArray per raccogliere dati di inventario e prestazioni.

Terminologia

Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per la risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Unità (SSD)	Disco

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Vettore	Magazzinaggio
Controllore	Nodo di archiviazione
Volume	Volume
Mappa LUN	Mappa del volume
Iniziatore, bersaglio	Maschera del volume

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

- Indirizzo IP del sistema di archiviazione
- Nome utente e password per l'account Amministratore del sistema di archiviazione Pure.
- Requisito porta: HTTP/HTTPS 80/443

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP host FlashArray	Indirizzo IP del sistema di archiviazione
Nome utente	Nome utente con privilegi di amministratore
Password per l'account con privilegi di amministratore	Password

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Tipo di connessione	Scegli HTTP o HTTPS. Visualizza anche la porta predefinita.
Sostituisci la porta TCP	Se vuoto, utilizzare la porta predefinita nel campo Tipo di connessione, altrimenti immettere la porta di connessione da utilizzare
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60 minuti
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
"Credenziali di accesso non valide" con messaggi di errore "La policy non consente" o "Non sei autorizzato"	Convalida l'account utente e la password Pure tramite l'interfaccia http Pure

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliatore dati"](#).

Raccogliatore dati di Red Hat Virtualization

Data Infrastructure Insights utilizza il raccogliatore dati Red Hat Virtualization per raccogliere dati di inventario dai carichi di lavoro virtualizzati Linux e Microsoft Windows.

Terminologia

Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per la risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco	Disco virtuale
Ospite	Ospite
Macchina virtuale	Macchina virtuale
Dominio di archiviazione	Archivio dati
Unità logica	LUN

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccogliatore di dati.

Requisiti

- Indirizzo IP del server RHEV sulla porta 443 tramite REST API
- Nome utente e password di sola lettura
- RHEV versione 3.0+

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP del server RHEV	Indirizzo IP del sistema di archiviazione
Nome utente	Nome utente con privilegi di amministratore
Password per l'account con privilegi di amministratore	Password

Configurazione avanzata

Campo	Descrizione
Porta di comunicazione HTTPS	Porta utilizzata per la comunicazione HTTPS con RHEV
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 20 minuti.

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni su questo Data Collector possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccoglitore dati"](#).

Raccoglitore dati CDM Rubrik

Data Infrastructure Insights utilizza il raccoglitore dati Rubrik per acquisire dati di inventario e prestazioni dagli storage appliance Rubrik.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccoglitore dati Rubrik. Per ogni tipo di risorsa acquisita da Data Infrastructure Insights, viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per tale risorsa. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Grappolo	Deposito, piscina di stoccaggio
Nodo	Nodo di archiviazione
Disco	Disco

Nota: queste sono solo mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questa fonte dati.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati sono necessari i seguenti elementi:

- L'unità di acquisizione Data Infrastructure Insights avvierà le connessioni alla porta TCP 443 al cluster Rubrik. Un collettore per cluster.
- Indirizzo IP del cluster Rubrik.
- Nome utente e password per il cluster.
- Indirizzo IP o nome host del cluster Rubrik.
- Per l'autenticazione di base, un nome utente e una password per il cluster. Se preferisci utilizzare l'autenticazione basata sull'account di servizio, hai bisogno di un account di servizio, di un segreto e di un ID organizzazione
- Requisito porta: HTTPS 443

Configurazione

Campo	Descrizione
Proprietà intellettuale	Indirizzo IP del cluster Rubrik
Nome utente / Account di servizio	Nome utente per il cluster
Password / Segreto	Password per il cluster

Campo	Descrizione
ID organizzazione per l'account di servizio	Deve essere la stringa completa, ad esempio "Organization::nnnnnnn-nnnn....."

Configurazione avanzata

Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 60
Intervallo di sondaggio sulle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Ho ricevuto un messaggio che indica che è stato creato più di uno spazio di archiviazione.	Verificare che il cluster sia configurato correttamente e che il collettore punti a un singolo cluster.
Il sondaggio fallisce con 400 [Richiesta non valida].... ManagedId non valido....	Hai popolato il campo ID organizzazione con un valore, ma il cluster Rubrik NON ritiene che si tratti di un ID organizzazione valido, nonostante il messaggio di errore di Rubrik lo chiami "ManagedId"

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#).

Configurazione del raccogliore dati VMware vSphere

Il data collector per VMware vSphere raccoglie informazioni sulle prestazioni e sulla configurazione delle VM guest e degli host ESXi e richiede privilegi di sola lettura su tutti gli oggetti all'interno di vSphere. A partire da agosto 2024, vSphere Collector importa anche i messaggi di registro dagli ambienti vSphere e alcune metriche specifiche di VMware. Si prega di notare che Data Infrastructure Insights può recuperare informazioni sui registri VMware solo da ambienti vSphere 8.0.1 o versioni successive. Allo stesso modo, le metriche specifiche del fornitore sono supportate solo per gli ambienti vSphere 7+. Pertanto, potrebbe essere opportuno disattivare la casella di controllo dei registri e/o delle metriche specifiche del fornitore su un determinato raccogliore se punta a un'istanza vSphere precedente.

Terminologia

Data Infrastructure Insights acquisisce le seguenti informazioni di inventario dal raccogliore dati VMware vSphere. Per ogni tipologia di asset acquisito viene mostrata la terminologia più comune utilizzata per l'asset. Quando si visualizza o si risolve un problema con questo strumento di raccolta dati, tenere presente la seguente terminologia:

Termine del fornitore/modello	Termine Data Infrastructure Insights
Disco virtuale	Disco
Ospite	Ospite
Macchina virtuale	Macchina virtuale
Archivio dati	Archivio dati
LUN	Volume
Porta Fibre Channel	Porta

Si tratta solo di mappature terminologiche comuni e potrebbero non rappresentare tutti i casi per questo raccoglitore di dati.

Requisiti

Per configurare questo raccoglitore dati sono necessarie le seguenti informazioni:

- Indirizzo IP del server Virtual Center
- Nome utente e password di sola lettura nel Virtual Center
- Richiediamo privilegi di sola lettura su tutti gli oggetti all'interno di Virtual Center.
- Accesso SDK sul server Virtual Center, solitamente già configurato.
- Requisiti della porta: http-80 https-443
- Convalida l'accesso:
 - Accedi al Virtual Center Client utilizzando il nome utente e la password sopra indicati
 - Verifica SDK abilitato: telnet <vc_ip> 443

Installazione e connessione

Campo	Descrizione
Nome	Nome univoco per il raccoglitore di dati
Unità di acquisizione	Nome dell'unità di acquisizione

Configurazione

Campo	Descrizione
Indirizzo IP del centro virtuale	Indirizzo IP del Centro Virtuale
Nome utente	Nome utente utilizzato per accedere al Centro Virtuale
Password	Password utilizzata per accedere al Centro Virtuale

Configurazione avanzata

Nella schermata di configurazione avanzata, seleziona la casella **Prestazioni VM** per raccogliere i dati sulle prestazioni. La raccolta dell'inventario è abilitata per impostazione predefinita. È possibile configurare i seguenti campi:

Campo	Descrizione
Intervallo di sondaggio dell'inventario (min)	Il valore predefinito è 20
Filtra le VM	Seleziona CLUSTER, DATACENTER o ESX HOST
Scegli "Escludi" o "Includi" per specificare un elenco	Creare un elenco di filtri (CLUSTER, DATACENTER e/o ESX_HOST)
Numero di tentativi	Il valore predefinito è 3
Porta di comunicazione	Il valore predefinito è 443
Filtra elenco dispositivi...	Questo elenco deve essere composto da corrispondenze esatte di stringhe: se si intende filtrare per ESX_HOST, è necessario creare un elenco delimitato da virgole dei "nomi" esatti degli host ESX, come riportato sia in Data Infrastructure Insights che in vSphere. Questi "nomi" possono essere indirizzi IP, semplici nomi host o nomi di dominio completi (FQDN): ciò è determinato dal nome assegnato a questi host quando sono stati aggiunti originariamente a vSphere. Quando si filtra per CLUSTER, utilizzare i nomi dei cluster in stile Data Infrastructure Insights come riportati da CI sugli hypervisor. Data Infrastructure Insights antepone al nome del cluster vSphere il nome del data center vSphere e una barra. "DC1/clusterA" è il nome del cluster che Data Infrastructure Insights riporterebbe su un hypervisor nel clusterA all'interno del data center DC1.
Intervallo di sondaggio delle prestazioni (sec)	Il valore predefinito è 300

Mappatura dei tag VMware alle annotazioni Data Infrastructure Insights

Il raccogliatore dati VMware consente di popolare le annotazioni di Data Infrastructure Insights con tag configurati su VMware. Il nome dell'annotazione DII deve essere identico al nome della **categoria** VMware; il tag viene quindi applicato come valore di annotazione di un'annotazione DII con lo stesso nome della categoria. Data Infrastructure Insights popolerà sempre le annotazioni di tipo testo con lo stesso nome e farà un "miglior tentativo" per popolare le annotazioni di altri tipi (numero, valore booleano, ecc.). Se l'annotazione è di un tipo diverso e il raccogliatore dati non riesce a popolarla, potrebbe essere necessario rimuovere l'annotazione e ricrearla come tipo di testo.

Si noti che i tag VMware potrebbero fare distinzione tra maiuscole e minuscole, mentre i tag Data Infrastructure Insights non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole. Quindi, se si crea un'annotazione denominata "OWNER" in Data Infrastructure Insights e tag denominati "OWNER", "Owner" e "owner" in VMware, tutte queste varianti di "owner" verrebbero mappate all'annotazione "OWNER" di Cloud Insight.

Tieni presente quanto segue:

- Attualmente Data Infrastructure Insights pubblica automaticamente solo le informazioni di supporto per i dispositivi NetApp .
- Poiché queste informazioni di supporto sono conservate in formato annotazione, è possibile interrogarle o utilizzarle nelle dashboard.
- Se un utente sovrascrive o svuota il valore dell'annotazione, il valore viene nuovamente compilato automaticamente quando Data Infrastructure Insights aggiorna le annotazioni, operazione che avviene una

volta al giorno.

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi con questo strumento di raccolta dati:

Inventario

Problema:	Prova questo:
Errore: l'elenco da includere per filtrare le VM non può essere vuoto	Se è selezionato Includi elenco, elenca i nomi validi di DataCenter, Cluster o Host per filtrare le VM
Errore: impossibile creare una connessione a VirtualCenter all'IP	Possibili soluzioni: * Verificare le credenziali e l'indirizzo IP immessi. * Provare a comunicare con Virtual Center utilizzando VMware Infrastructure Client. * Prova a comunicare con Virtual Center utilizzando Managed Object Browser (ad esempio MOB).
Errore: VirtualCenter su IP ha un certificato non conforme richiesto da JVM	Soluzioni possibili: * Consigliato: rigenerare il certificato per Virtual Center utilizzando una chiave RSA più potente (ad esempio a 1024 bit). * Sconsigliato: modificare la configurazione java.security della JVM per sfruttare il vincolo jdk.certpath.disabledAlgorithms per consentire la chiave RSA a 512 bit. Vedere "Note di rilascio dell'aggiornamento 40 di JDK 7" .
Vedo il messaggio: "Il pacchetto VMware Logs non è supportato su VMware con versione precedente alla 8.0.1"	La raccolta dei log non è supportata nelle versioni di VMware precedenti alla 8.0.1. Aggiorna l'infrastruttura del VI Center alla versione 8.0.1 o successiva se desideri utilizzare la funzionalità Raccolte di log in Data Infrastructure Insights. Per maggiori informazioni, vedere questo "Articolo della Knowledge Base" .

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina o nella ["Matrice di supporto del raccogliore dati"](#) .

Riferimento al Data Collector - Servizi

Raccolta dati nodo

Data Infrastructure Insights raccoglie le metriche dal nodo su cui installi un agente.

Installazione

1. Da **Observability > Collectors**, seleziona un sistema operativo/piattaforma. Si noti che l'installazione di qualsiasi raccogliore di dati di integrazione (Kubernetes, Docker, Apache, ecc.) configurerà anche la raccolta di dati del nodo.
2. Seguire le istruzioni per configurare l'agente. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.

Oggetti e contatori

I seguenti oggetti e i relativi contatori vengono raccolti come metriche Node:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
File system del nodo	Tipo di percorso del dispositivo UUID del nodo	IP del nodo Nome del nodo Modalità del sistema operativo del nodo	Inode liberi Inode liberi Totale inode utilizzati Totale utilizzato Totale utilizzato
Nodo Disco	Disco UUID del nodo	IP del nodo Nome del nodo Sistema operativo del nodo	Tempo di I/O Totale IOPS in corso Byte letti (al sec) Tempo di lettura Letture totali (al sec) Tempo di I/O ponderato Byte scritti totali (al sec) Tempo di scrittura Scritture totali (al sec) Lunghezza coda disco corrente Tempo di scrittura Tempo di lettura Tempo di I/O
Nodo CPU	CPU UUID del nodo	IP del nodo Nome del nodo Sistema operativo del nodo	Utilizzo CPU di sistema Utilizzo CPU utente Utilizzo CPU inattiva Utilizzo CPU processore Utilizzo CPU interrupt Utilizzo CPU DPC

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Nodo	Nodo UUID	IP del nodo Nome del nodo Sistema operativo del nodo	<p>Tempo di avvio del kernel</p> <p>Commutazioni di contesto del kernel (al secondo)</p> <p>Entropia del kernel disponibile</p> <p>Interrupt del kernel (al secondo)</p> <p>Processi del kernel forkati (al secondo)</p> <p>Memoria attiva</p> <p>Memoria disponibile</p> <p>Memoria totale disponibile</p> <p>Memoria bufferizzata</p> <p>Memoria memorizzata nella cache</p> <p>Limite di commit</p> <p>Memoria memorizzata come memoria</p> <p>Memoria sporca</p> <p>Memoria libera alta</p> <p>Memoria libera alta</p> <p>Memoria totale</p> <p>Memoria di dimensioni di pagina enormi</p> <p>Pagine enormi</p> <p>Memoria libera</p> <p>Pagine enormi</p> <p>Memoria totale bassa</p> <p>Memoria libera bassa</p> <p>Memoria totale</p> <p>Memoria mappata</p> <p>Tabelle delle pagine</p> <p>Memoria condivisa</p> <p>Memoria slab</p> <p>Swap di memoria nella cache</p> <p>Swap di memoria libera</p> <p>Swap di memoria totale</p> <p>Memoria totale utilizzata</p> <p>Memoria totale utilizzata</p> <p>Memoria Vmalloc</p> <p>Chunk Memory</p> <p>Vmalloc</p> <p>Memoria totale</p> <p>Vmalloc utilizzata</p> <p>Memoria cablata</p> <p>Writeback di memoria</p> <p>Writeback di memoria totale</p> <p>Memoria temporanea</p> <p>Errori della cache di memoria</p> <p>Richiesta di memoria</p> <p>Zero errori</p> <p>Errori di pagina di memoria</p> <p>Pagine di memoria</p> <p>Memoria non di paging</p> <p>Memoria di paging</p> <p>Memoria core della cache</p> <p>Cache di standby</p> <p>Memoria normale</p> <p>Cache di standby di riserva</p> <p>Errori di transizione di memoria</p> <p>Processi</p> <p>Processi bloccati</p> <p>Processi morti</p> <p>Processi</p>

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Rete di nodi	UUID del nodo dell'interfaccia di rete	Nome nodo IP nodo Sistema operativo nodo	Byte ricevuti Byte inviati Pacchetti in uscita Pacchetti scartati Pacchetti in uscita Errori Pacchetti ricevuti Pacchetti scartati Pacchetti ricevuti Errori Pacchetti ricevuti Pacchetti inviati

Impostare

Le informazioni sulla configurazione e sulla risoluzione dei problemi sono disponibili su ["Configurazione di un agente"](#) pagina.

Raccoglitore dati ActiveMQ

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da ActiveMQ.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli ActiveMQ.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



ActiveMQ Configuration

Gathers ActiveMQ metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-activemq.conf file.

```
[[inputs.activemq]]
  ## Required ActiveMQ Endpoint, port
  ## USER-ACTION: Provide address of ActiveMQ, HTTP port for ActiveMQ
  server = "<INSERT_ACTIVEMQ_ADDRESS>"
  port = <INSERT_ACTIVEMQ_PORT>
```

- 2 Replace <INSERT_ACTIVEMQ_ADDRESS> with the applicable ActiveMQ server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT_ACTIVEMQ_PORT> with the applicable ActiveMQ server HTTP port.
- 4 Replace <INSERT_ACTIVEMQ_USERNAME> and <INSERT_ACTIVEMQ_PASSWORD> with the applicable ActiveMQ credentials.
- 5 Modify 'webadmin' if needed (if ActiveMQ server changes web admin root path).
- 6 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 7 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel ["Documentazione ActiveMQ"](#)

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Coda ActiveMQ	Server porta coda spazio dei nomi	Nome nodo IP nodo UUID nodo	Conteggio consumatori Conteggio de-accodamento Conteggio accodamento Dimensione coda
Abbonato ActiveMQ	ID client ID connessione Porta Spazio dei nomi del server	È attivo Nome nodo di destinazione IP nodo UUID nodo Selettore sistema operativo nodo Sottoscrizione	Conteggio dei dequeue Conteggio dei dispatched Dimensione coda inviata Conteggio dei enqueue Dimensione coda in sospeso
Argomento ActiveMQ	Spazio dei nomi del server della porta dell'argomento	Nome nodo IP nodo UUID nodo Sistema operativo nodo	Conteggio consumatori Conteggio de-accodamento Conteggio accodamento Dimensione

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Apache Data Collector

Questo raccoglitore di dati consente la raccolta di dati dai server Apache sul tuo tenant.

Prerequisiti

- Devi avere il tuo server Apache HTTP configurato e funzionante correttamente
- Devi avere i permessi sudo o amministratore sul tuo host agente/VM
- In genere, il modulo Apache *mod_status* è configurato per esporre una pagina nella posizione `/server-status?auto` del server Apache. Per raccogliere tutti i campi disponibili, è necessario abilitare l'opzione *ExtendedStatus*. Per informazioni su come configurare il server, consultare la documentazione del modulo Apache: https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/mod_status.html#enable


Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Apache.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.

4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccogliitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Apache Configuration
Gathers Apache metrics.

What Operating System or Platform Are You Using? [Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps [Need Help?](#)

- 1 Ensure that the Apache HTTP Server system you're going to gather metrics on has the 'mod_status' module enabled and exposed. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-apache.conf file.

```
[[inputs.apache]]
  ## An array of URLs to gather from, must be directed at the machine
  ## readable version of the mod_status page including the auto query string.
  ## USER-ACTION: Provide address of apache server, port for apache server, confirm path for
  server-status.
  ## Please provide actual machine IP address and replace the value of localhost address if -
```

- 3 Replace <INSERT_APACHE_ADDRESS> with the applicable Apache server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_APACHE_PORT> with the applicable Apache server port.
- 5 Modify the '/server-status' path in accordance to the Apache server configuration.
- 6 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Il plugin di Telegraf per il server HTTP di Apache si basa sull'abilitazione del modulo 'mod_status'. Se questa opzione è abilitata, il server HTTP di Apache esporrà un endpoint HTML che può essere visualizzato sul browser o recuperato per l'estrazione dello stato di tutta la configurazione del server HTTP di Apache.

Compatibilità:

La configurazione è stata sviluppata per la versione 2.4.38 del server HTTP di Apache.

Abilitazione di mod_status:

L'abilitazione e l'esposizione dei moduli 'mod_status' comporta due passaggi:

- Modulo di abilitazione
- Esposizione delle statistiche dal modulo

Modulo di abilitazione:

Il caricamento dei moduli è controllato dal file di configurazione in '/usr/local/apache/conf/httpd.conf'. Modifica il file di configurazione e rimuovi il commento dalle seguenti righe:

```
LoadModule status_module modules/mod_status.so
Include conf/extra/httpd-info.conf
```

Visualizzazione delle statistiche dal modulo:

L'esposizione di 'mod_status' è controllata dal file di configurazione in '/usr/local/apache2/conf/extra/httpd-info.conf'. Assicuratevi di avere quanto segue nel file di configurazione (almeno, ci saranno altre direttive):

```
# Allow server status reports generated by mod_status,
# with the URL of http://servername/server-status
<Location /server-status>
    SetHandler server-status
</Location>

#
# ExtendedStatus controls whether Apache will generate "full" status
# information (ExtendedStatus On) or just basic information
(ExtendedStatus
# Off) when the "server-status" handler is called. The default is Off.
#
ExtendedStatus On
```

Per istruzioni dettagliate sul modulo 'mod_status', vedere ["Documentazione di Apache"](#)

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Apache	Server dello spazio dei nomi	IP del nodo Nome del nodo Porta Generazione della configurazione del server padre Generazione MPM del server padre Il tempo di attività del server si sta interrompendo	Lavoratori occupati Byte per richiesta Byte al secondo CPU CPU di sistema figli CPU utente figli Carico CPU di sistema CPU utente Connessioni asincrone Chiusura Connessioni asincrone Keep Alive Connessioni asincrone Scrittura Connessioni Durata totale per richiesta Lavoratori inattivi Carico medio (ultimo minuto) Carico medio (ultimi 15 minuti) Carico medio (ultimi 5 minuti) Processi Richieste al secondo Accessi totali Durata totale Kbyte totali Tabellone segnapunti Chiusura tabellone segnapunti Ricerche DNS Tabellone segnapunti Completamento tabellone segnapunti Pulizia inattiva tabellone segnapunti Keep Alive Registrazione tabellone segnapunti Apertura tabellone segnapunti Lettura tabellone segnapunti Invio tabellone segnapunti Avvio tabellone segnapunti In attesa

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Consul Data Collector

Data Infrastructure Insights utilizza questo strumento di raccolta dati per raccogliere metriche da Consul.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Console.

Se non hai configurato un agente per la raccolta, ti verrà richiesto di ["installare un agente"](#) sul tuo inquilino.

Se hai già configurato un agente, seleziona il sistema operativo o la piattaforma appropriati e fai clic su

Continua.

2. Seguire le istruzioni nella schermata Configurazione del Consul per configurare il raccogliitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel ["Documentazione del console"](#).

Oggetti e contatori per console

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Console	Nodo del servizio ID di controllo dello spazio dei nomi	IP del nodo Sistema operativo del nodo UUID del nodo Nome del nodo Nome del servizio Controlla nome ID del servizio Stato	Avviso di sorpasso critico

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Couchbase Data Collector

Data Infrastructure Insights utilizza questo strumento di raccolta dati per raccogliere metriche da Couchbase.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Couchbase.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.
2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccogliitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccogliitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Couchbase Configuration

Gathers Couchbase metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-couchbase.conf file.

```
## Read metrics from one or many couchbase clusters
[[inputs.couchbase]]
  ## specify servers via a url matching:
  ## [protocol://][:password]@address[:port]
  ## e.g.
  ## http://username:password@127.0.0.1:8090
```

- 2 Replace <INSERT_USERNAME> and <INSERT_PASSWORD> with couchbase server account credentials.
- 3 Replace <INSERT_COUCHBASE_ADDRESS> with the applicable Couchbase address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_COUCHBASE_PORT> with the applicable Couchbase port.
- 5 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel "[Documentazione di Couchbase](#)".

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Nodo Couchbase	Nome host del nodo Couchbase del cluster dello spazio dei nomi	Nome nodo IP nodo	Memoria libera Memoria totale
Secchio Couchbase	Cluster di bucket dello spazio dei nomi	Nome nodo IP nodo	Dati utilizzati Recupero dati Disco utilizzato Numero di elementi Memoria utilizzata Operazioni al secondo Quota utilizzata

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

CouchDB Data Collector

Data Infrastructure Insights utilizza questo strumento di raccolta dati per raccogliere metriche da CouchDB.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli CouchDB.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.
2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



CouchDB Configuration

Gathers CouchDB metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-couchdb.conf file.

```
## Read CouchDB Stats from one or more servers
[[inputs.couchdb]]
  ## Works with CouchDB stats endpoints out of the box
  ## Multiple Hosts from which to read CouchDB stats:
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of couchdb IP(s) and port(s).
```

- 2 Replace <INSERT_COUCHDB_ADDRESS> with the applicable CouchDB address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT_COUCHDB_PORT> with the applicable CouchDB port.
- 4 Modify the URL if CouchDB monitoring is exposed at different path
- 5 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel "[Documentazione di CouchDB](#)".

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
CouchDB	Server dello spazio dei nomi	Nome nodo IP nodo	Hit della cache di autenticazione Miss della cache di autenticazione Letture del database Scritture del database Database aperti File del sistema operativo aperti Tempo massimo di richiesta Tempo minimo di richiesta Metodi di richiesta HTTPD Copia Metodi di richiesta HTTPD Elimina Metodi di richiesta HTTPD Ottieni Metodi di richiesta HTTPD Intestazione Metodi di richiesta HTTPD Post Metodi di richiesta HTTPD Inserisci Codici di stato 200 Codici di stato 201 Codici di stato 202 Codici di stato 301 Codici di stato 304 Codici di stato 400 Codici di stato 401 Codici di stato 403 Codici di stato 404 Codici di stato 405 Codici di stato 409 Codici di stato 412 Codici di stato 500

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Docker Data Collector

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccogliatore di dati per raccogliere metriche da Docker.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Docker.

Se non hai configurato un agente per la raccolta, ti verrà richiesto di ["installare un agente"](#) sul tuo inquilino.

Se hai già configurato un agente, seleziona il sistema operativo o la piattaforma appropriati e fai clic su **Continua**.

2. Seguire le istruzioni nella schermata Configurazione Docker per configurare il raccogliatore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Docker Configuration

Gathers Docker metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new `.conf` file under the `/etc/telegraf/telegraf.d/` directory. For example, copy the contents to the `/etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-docker.conf` file.

```
[[inputs.docker]]
  ## Docker Endpoint
  ## To use TCP, set endpoint = "tcp://[ip]:[port]". By default, Docker uses port 2375 for
  unencrypted and 2376 for encrypted
  ## To use environment variables (ie, docker-machine), set endpoint = "ENV"
```

- 2 Replace `<INSERT_DOCKER_ENDPOINT>` with the applicable Docker endpoint.
- 3 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 4 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Il plugin di input Telegraf per Docker raccoglie le metriche tramite un socket UNIX specificato o un endpoint TCP.

Compatibilità

La configurazione è stata sviluppata per Docker versione 1.12.6.

Impostazione

Accesso a Docker tramite un socket UNIX

Se l'agente Telegraf è in esecuzione su baremetal, aggiungere l'utente Unix Telegraf al gruppo Unix Docker eseguendo quanto segue:

```
sudo usermod -aG docker telegraf
```

Se l'agente Telegraf è in esecuzione all'interno di un pod Kubernetes, esporre il socket Docker Unix mappando il socket nel pod come volume e quindi montando tale volume su /var/run/docker.sock. Ad esempio, aggiungi quanto segue al PodSpec:

```
volumes:
...
- name: docker-sock
hostPath:
path: /var/run/docker.sock
type: File
```

Quindi, aggiungi quanto segue al contenitore:

```
volumeMounts:
...
- name: docker-sock
mountPath: /var/run/docker.sock
```

Si noti che il programma di installazione Data Infrastructure Insights fornito per la piattaforma Kubernetes si occupa automaticamente di questa mappatura.

Accedi a Docker tramite un endpoint TCP

Per impostazione predefinita, Docker utilizza la porta 2375 per l'accesso non crittografato e la porta 2376 per l'accesso crittografato.

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Motore Docker	Motore Docker dello spazio dei nomi	Nome nodo IP nodo UUID nodo Sistema operativo nodo Cluster Kubernetes Versione Docker Unità	Contenitori di memoria Contenitori Contenitori in pausa Contenitori in esecuzione CPU arrestate Routine di avvio Immagini Eventi di ascolto Descrittori di file utilizzati Dati Dati disponibili Dati totali utilizzati Metadati Metadati disponibili Metadati totali utilizzati Dimensione blocco pool

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Contenitore Docker	Nome del contenitore dello spazio dei nomi Docker Engine	Hash del contenitore Kubernetes Porte del contenitore Kubernetes Conteggio riavvii del contenitore Kubernetes Percorso del messaggio di terminazione del contenitore Kubernetes Criterio del messaggio di terminazione del contenitore Kubernetes Periodo di grazia per la terminazione del pod Kubernetes Immagine del contenitore Stato del contenitore Versione del contenitore Nome del nodo Percorso del registro del contenitore Kubernetes Nome del contenitore Kubernetes Tipo di Docker Kubernetes Nome del pod Kubernetes Spazio dei nomi del pod Kubernetes UID del pod Kubernetes ID sandbox Kubernetes IP del nodo Kubernetes UUID del nodo Versione Docker Configurazione IO Kubernetes visualizzata Sorgente della configurazione IO Kubernetes SCC IO OpenShift Descrizione Kubernetes Nome visualizzato Kubernetes Tag OpenShift Kompose Service Pod Template Hash Controller Revisione Hash Generazione del modello del pod Licenza Schema Data di build Schema Licenza Nome schema URL schema URL VCS schema Fornitore schema Versione schema Schema Versione schema Manutentore Pod cliente Kubernetes StatefulSet Nome pod Tenant Webconsole Architettura URL origine autorevole Data di build Host build RH Componente RH	Memoria attiva Memoria anonima Memoria attiva Memoria file cache Limite gerarchico della memoria Memoria inattiva Memoria anonima Memoria inattiva Limite di memoria file Memoria file mappata Utilizzo massimo della memoria Errore di pagina della memoria Errore di pagina maggiore della memoria Memoria paginata in memoria paginata in memoria paginata in memoria Dimensione del set residente della memoria Dimensione del set residente della memoria Enorme Memoria totale attiva Memoria anonima Memoria file attiva Memoria cache totale Memoria anonima Memoria file inattiva Memoria file mappata Memoria totale Errore di pagina maggiore della memoria Totale Memoria paginata in memoria totale Paginata in memoria totale Paginata in memoria totale Dimensione del set residente della memoria Totale Dimensione del set residente della memoria Enorme Memoria totale non rimuovibile Utilizzo della memoria non rimuovibile Percentuale di utilizzo della memoria Codice di uscita OOM PID eliminato Avviato con sequenza di errori

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Docker Container Block IO	Namespace Contenitore Nome Dispositivo Motore Docker	Hash del contenitore Kubernetes Porte del contenitore Kubernetes Conteggio riavvii del contenitore Kubernetes Percorso del messaggio di terminazione del contenitore Kubernetes Criterio del messaggio di terminazione del contenitore Kubernetes Periodo di grazia per la terminazione del pod Kubernetes Immagine del contenitore Stato del contenitore Versione del contenitore Nome del nodo Percorso del registro del contenitore Kubernetes Nome del contenitore Kubernetes Tipo di Docker Kubernetes Nome del pod Kubernetes Spazio dei nomi del pod Kubernetes UID del pod Kubernetes ID sandbox Kubernetes IP del nodo UUID del nodo Versione Docker Configurazione Kubernetes visualizzata Sorgente della configurazione Kubernetes OpenShift SCC Descrizione di Kubernetes Nome visualizzato di Kubernetes Tag di OpenShift Schema Versione dello schema Hash del modello del pod Hash di revisione del controller Generazione del modello del pod Servizio Kompose Data di build dello schema Licenza dello schema Nome dello schema Fornitore dello schema Pod del cliente Nome del pod StatefulSet di Kubernetes Tenant Webconsole Data di build Fornitore della licenza Architettura URL sorgente autorevole Host di build RH Componente RH Ambito di distribuzione	Byte del servizio IO ricorsivi asincroni Byte del servizio IO ricorsivi in lettura Byte del servizio IO ricorsivi in sincronizzazione Byte del servizio IO ricorsivi totali Byte del servizio IO ricorsivi in scrittura Byte del servizio IO ricorsivi in asincroni serviti in lettura ricorsiva Byte del servizio IO ricorsivi in sincronizzazione serviti in lettura ricorsiva Byte del servizio IO ricorsivi totali serviti in scrittura ricorsiva

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Rete di contenitori Docker	Namespace Container Nome Rete Docker Engine	Immagine del contenitore Stato del contenitore Versione del contenitore Nome del nodo IP del nodo UUID del nodo Sistema operativo del nodo Cluster K8s Versione Docker ID del contenitore	RX eliminati Byte RX Errori RX Pacchetti RX TX eliminati Byte TX Errori TX Pacchetti TX

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
CPU del contenitore Docker	Nome del contenitore dello spazio dei nomi CPU Motore Docker	Hash del contenitore Kubernetes Porte del contenitore Kubernetes Conteggio riavvii del contenitore Kubernetes Percorso del messaggio di terminazione del contenitore Kubernetes Criterio del messaggio di terminazione del contenitore Kubernetes Periodo di grazia per la terminazione del pod Kubernetes Configurazione Kubernetes visualizzata Origine della configurazione Kubernetes Immagine del contenitore OpenShift SCC Stato del contenitore Versione del contenitore Nome del nodo Percorso del registro del contenitore Kubernetes Nome del contenitore Kubernetes Tipo di Docker Kubernetes Nome del pod Kubernetes Spazio dei nomi del pod Kubernetes UID del pod Kubernetes ID sandbox Kubernetes IP del nodo UUID del nodo Sistema operativo del nodo Versione Docker del cluster Kubernetes Descrizione di Kubernetes Nome visualizzato di Kubernetes Tag OpenShift Versione dello schema Hash del modello del pod Hash di revisione del controller Generazione del modello del pod Servizio Kompose Data di build dello schema Licenza dello schema Nome dello schema Fornitore dello schema Pod del cliente Nome del pod StatefulSet Kubernetes Tenant Webconsole Data di build Fornitore della licenza Architettura URL sorgente autorevole Host di build	Periodi di limitazione Periodi di limitazione della limitazione Tempo di limitazione della limitazione Utilizzo in modalità kernel Utilizzo in modalità utente Percentuale di utilizzo Utilizzo del sistema Utilizzo totale

Risoluzione dei problemi

Problema:	Prova questo:
Dopo aver seguito le istruzioni nella pagina di configurazione, non vedo le mie metriche Docker in Data Infrastructure Insights .	Controllare i registri dell'agente Telegraf per vedere se segnala il seguente errore: E! Errore nel plugin [inputs.docker]: Autorizzazione negata durante il tentativo di connessione al socket del demone Docker. In tal caso, adottare le misure necessarie per consentire all'agente Telegraf di accedere al socket Unix Docker come specificato sopra.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

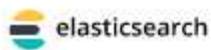
Raccoglitore dati Elasticsearch

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da Elasticsearch.

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Elasticsearch.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Elasticsearch Configuration

Gathers Elasticsearch metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-elasticsearch.conf file.

```
[[inputs.elasticsearch]]
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of Elasticsearch servers.
  ## Note that for scenarios in which metrics from multiple Elasticsearch clusters are being
  ## sent to Cloud Insights, the Elasticsearch cluster names must be unique.
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address
```

- 2 Replace <INSERT_ELASTICSEARCH_ADDRESS> with the applicable Elasticsearch address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT_ELASTICSEARCH_PORT> with the applicable Elasticsearch port.
- 4 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel "[Documentazione di Elasticsearch](#)".

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:
Cluster Elasticsearch	Cluster di spazi dei nomi	IP del nodo Nome del nodo Stato del cluster
Nodo Elasticsearch	Cluster dello spazio dei nomi ID nodo ES IP nodo ES Nodo ES	ID zona

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Flink Data Collector

Data Infrastructure Insights utilizza questo strumento di raccolta dati per raccogliere metriche da Flink.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Flink.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Flink Configuration

Gathers Flink metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your Flink JobManager(s) and Flink Task Manager(s). For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-flink.conf file.

```
## *****  
## JobManager  
## *****  
[[inputs.jolokia2_agent]]  
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of flink Job Manager(s), port for jolokia, add one URL  
  ## for each Job Manager to monitor metrics
```

- 3 Replace <INSERT_FLINK_JOBMANAGER_ADDRESS> with the applicable Flink Job Manager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_FLINK_TASKMANAGER_ADDRESS> with the applicable Flink Task Manager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 5 Replace <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the applicable jolokia port.
- 6 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 7 Modify 'Cluster' if needed for Flink cluster designation.
- 8 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

Impostare

Una distribuzione completa di Flink prevede i seguenti componenti:

JobManager: il sistema primario Flink. Coordina una serie di TaskManager. In una configurazione ad alta disponibilità, il sistema avrà più di un JobManager. TaskManager: è qui che vengono eseguiti gli operatori Flink. Il plugin Flink è basato sul plugin Jolokia di Telegraf. Poiché è un requisito per raccogliere informazioni da tutti i componenti Flink, JMX deve essere configurato ed esposto tramite Jolokia su tutti i componenti.

Compatibilità

La configurazione è stata sviluppata per la versione 1.7.0 di Flink.

Impostazione

Barattolo dell'agente Jolokia

Per tutti i singoli componenti è necessario scaricare una versione del file jar dell'agente Jolokia. La versione testata era ["Agente Jolokia 1.6.0"](#).

Le istruzioni riportate di seguito presuppongono che il file jar scaricato (jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar) sia posizionato nel percorso '/opt/flink/lib/'.

Gestore di lavori

Per configurare JobManager in modo che esponga l'API Jolokia, puoi impostare la seguente variabile di ambiente sui tuoi nodi, quindi riavviare JobManager:

```
export FLINK_ENV_JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/flink/lib/jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0"
```

Puoi scegliere una porta diversa per Jolokia (8778). Se hai un IP interno su cui bloccare Jolokia, puoi sostituire "catch all" 0.0.0.0 con il tuo IP. Si noti che questo IP deve essere accessibile dal plugin Telegraf.

Task Manager

Per configurare TaskManager in modo che esponga l'API Jolokia, puoi impostare la seguente variabile di ambiente sui tuoi nodi, quindi riavviare TaskManager:

```
export FLINK_ENV_JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/flink/lib/jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0"
```

Puoi scegliere una porta diversa per Jolokia (8778). Se hai un IP interno su cui bloccare Jolokia, puoi sostituire "catch all" 0.0.0.0 con il tuo IP. Si noti che questo IP deve essere accessibile dal plugin Telegraf.

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Gestore attività Flink	Server dello spazio dei nomi del cluster	Nome nodo ID Task Manager IP nodo	Segmenti di memoria disponibili in rete Segmenti di memoria totali in rete Garbage Collection PS MarkSweep Count Tempo di Garbage Collection PS MarkSweep Count Scavenge PS Garbage Collection PS Scavenge Count Tempo di Scavenge PS Garbage Collection Heap Memory Memoria Heap impegnata Heap di inizializzazione Heap Memory massima utilizzata Thread Count Thread Daemon Count Thread di picco Thread Count Totale avviato
Lavoro Flink	ID processo del server dello spazio dei nomi del cluster	Nome nodo Nome lavoro IP nodo Ultimo checkpoint Percorso esterno Ora di riavvio	Tempo di inattività Riavvii completi Allineamento ultimo checkpoint Durata ultimo checkpoint in buffer Dimensione ultimo checkpoint Numero di checkpoint completati Numero di checkpoint non riusciti Numero di checkpoint in corso Numero di checkpoint Tempo di attività

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Gestore di lavori Flink	Server dello spazio dei nomi del cluster	Nome nodo IP nodo	Conteggio PS MarkSweep di Garbage Collection Tempo PS MarkSweep di Garbage Collection Conteggio PS Scavenge di Garbage Collection Tempo PS Scavenge di Garbage Collection Memoria heap Memoria heap impegnata Memoria heap di inizializzazione Memoria heap massima utilizzata Numero di task manager registrati Numero di processi in esecuzione Slot attività Slot attività disponibili Conteggio thread totale Conteggio thread daemon Conteggio thread di picco Conteggio thread totale avviato

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Compito Flink	ID lavoro spazio dei nomi cluster ID attività	Nome nodo server Nome lavoro Indice sottoattività ID tentativo attività Numero tentativo attività Nome attività ID gestore attività IP nodo Input corrente Filigrana	Utilizzo del pool di buffer Lunghezza della coda di buffer Utilizzo del pool di buffer Lunghezza della coda di buffer Numero buffer in locale Numero buffer in locale al secondo Conteggio Numero buffer in locale al secondo Numero buffer in remoto Numero buffer in remoto al secondo Conteggio Numero buffer in remoto al secondo Numero buffer in uscita Numero buffer in uscita al secondo Conteggio Numero buffer in uscita al secondo Numero byte in locale Numero byte in locale al secondo Conteggio Numero byte in locale al secondo Numero byte in remoto Numero byte in remoto al secondo Conteggio Numero byte in remoto al secondo Numero byte in uscita Numero byte in uscita al secondo Conteggio Numero byte in uscita al secondo Numero record in ingresso Numero record in ingresso al secondo Numero record in ingresso al secondo Numero record in uscita Numero record in uscita al secondo Numero record in uscita al secondo

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Operatore di attività Flink	ID lavoro spazio dei nomi cluster ID operatore ID attività	Nome nodo server Nome lavoro Nome operatore Indice sottoattività ID tentativo attività Numero tentativo attività Nome attività ID gestore attività IP nodo	Filigrana di input corrente Filigrana di output corrente Numero record in ingresso Numero record in ingresso al secondo Conteggio Numero record in ingresso al secondo Numero record in uscita Numero record in uscita al secondo Conteggio Numero record in uscita al secondo Numero record in ritardo eliminati Partizioni assegnate Byte consumati Tasso Latenza commit Latenza commit media Tasso massimo commit Commit non riusciti Commit riusciti Tasso di chiusura connessione Conteggio connessioni Tasso di creazione connessione Conteggio Latenza fetch media Latenza fetch massima Tasso fetch Dimensione fetch Dimensione fetch media Tempo massimo di limitazione fetch Tempo medio di limitazione fetch Frequenza heartbeat massima Frequenza byte in ingresso Rapporto IO Tempo IO medio (ns) Rapporto di attesa IO Tempo di attesa IO medio (ns) Frequenza di unione Tempo di unione Ultimo heartbeat medio fa Frequenza IO di rete Tasso byte in uscita Record consumati Tasso Ritardo record Record massimi per richiesta Tasso medio di richiesta Dimensione richiesta Dimensione media richiesta Frequenza di risposta massima Seleziona frequenza Frequenza di sincronizzazione Tempo di sincronizzazione Tempo medio di risposta heartbeat Tempo di

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Raccoglitore dati Hadoop

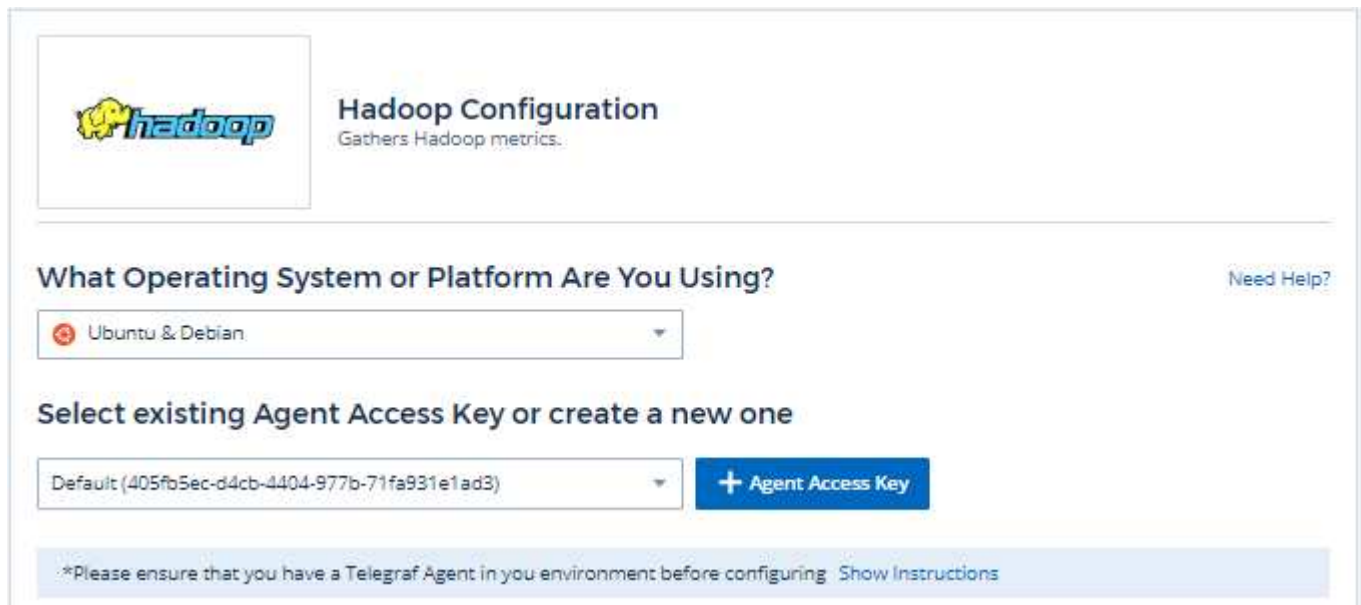
Data Infrastructure Insights utilizza questo strumento di raccolta dati per raccogliere metriche da Hadoop.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Hadoop.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



The screenshot shows the 'Hadoop Configuration' page. At the top left is the Hadoop logo. To its right, the title 'Hadoop Configuration' is displayed with the subtitle 'Gathers Hadoop metrics.' Below this, a section titled 'What Operating System or Platform Are You Using?' contains a dropdown menu currently set to 'Ubuntu & Debian'. To the right of this section is a 'Need Help?' link. The next section, 'Select existing Agent Access Key or create a new one', features a dropdown menu showing a default key 'Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)' and a blue button labeled '+ Agent Access Key'. At the bottom, a light blue banner contains the text '*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring' followed by a 'Show Instructions' link.

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your Hadoop NameNode, Secondary NameNode, DataNode(s), ResourceManager, NodeManager(s) and JobHistoryServer. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-hadoop.conf file.

```
#####  
# NAMENODE #  
#####  
[[inputs.jolokia2_agent]]  
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of Hadoop NameNode, port for jolokia  
  ## Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address
```

- 3 Replace <INSERT_HADOOP_NAMENODE_ADDRESS> with the applicable Hadoop NameNode address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the NameNode's assigned Jolokia port.
- 4 Replace <INSERT_HADOOP_SECONDARYNAMENODE_ADDRESS> with the applicable Hadoop Secondary NameNode address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the Secondary NameNode's assigned Jolokia port.
- 5 Replace <INSERT_HADOOP_DATANODE_ADDRESS> with the applicable Hadoop DataNode address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the DataNode's assigned Jolokia port.
- 6 Replace <INSERT_HADOOP_RESOURCEMANAGER_ADDRESS> with the applicable Hadoop ResourceManager address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the ResourceManager's assigned Jolokia port.
- 7 Replace <INSERT_HADOOP_NODEMANAGER_ADDRESS> with the applicable Hadoop NodeManager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the NodeManager's assigned Jolokia port.
- 8 Replace <INSERT_HADOOP_JOBHISTORYSERVER_ADDRESS> with the applicable Hadoop Job History Server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the Job History Server's assigned Jolokia port.
- 9 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 10 Modify 'Cluster' if needed for Hadoop cluster designation.
- 11 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Una distribuzione completa di Hadoop prevede i seguenti componenti:

- NameNode: il sistema primario del file system distribuito Hadoop (HDFS). Coordina una serie di DataNode.

- NameNode secondario: un failover a caldo per il NameNode principale. In Hadoop la promozione a NameNode non avviene automaticamente. Il NameNode secondario raccoglie informazioni dal NameNode per essere pronto a essere promosso quando necessario.
- DataNode: Proprietario effettivo dei dati.
- ResourceManager: il sistema di elaborazione primario (Yarn). Coordina una serie di NodeManager.
- NodeManager: la risorsa per il calcolo. Posizione effettiva per l'esecuzione delle applicazioni.
- JobHistoryServer: responsabile della gestione di tutte le richieste relative alla cronologia dei lavori.

Il plugin Hadoop è basato sul plugin Jolokia di Telegraf. Poiché è un requisito per raccogliere informazioni da tutti i componenti Hadoop, JMX deve essere configurato ed esposto tramite Jolokia su tutti i componenti.

Compatibilità

La configurazione è stata sviluppata per Hadoop versione 2.9.2.

Impostazione

Barattolo dell'agente Jolokia

Per tutti i singoli componenti è necessario scaricare una versione del file jar dell'agente Jolokia. La versione testata era ["Agente Jolokia 1.6.0"](#).

Le istruzioni riportate di seguito presuppongono che il file jar scaricato (jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar) sia posizionato nel percorso '/opt/hadoop/lib/'.

NomeNodo

Per configurare NameNode in modo che esponga l'API Jolokia, puoi impostare quanto segue in <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh:

```
export HADOOP_NAMENODE_OPTS="$HADOOP_NAMENODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7800,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8000
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
You can choose a different port for JMX (8000 above) and Jolokia (7800).
If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch
all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from
the telegraf plugin. You can use the option '-
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to
authenticate. Use at your own risk.
```

Nome secondarioNodo

Per configurare il Secondary NameNode in modo che esponga l'API Jolokia, puoi impostare quanto segue in <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh:


```
export HADOOP_SECONDARYNAMENODE_OPTS="$HADOOP_SECONDARYNAMENODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7802,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8002
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8002 above) and Jolokia (7802). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

Nodo dati

Per configurare i DataNode in modo che espongano l'API Jolokia, puoi impostare quanto segue in <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh:

```
export HADOOP_DATANODE_OPTS="$HADOOP_DATANODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7801,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8001
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8001 above) and Jolokia (7801). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

ResourceManager

Per configurare ResourceManager in modo che esponga l'API Jolokia, puoi impostare quanto segue in <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh:

```
export YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS="$YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7803,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8003
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8003 above) and Jolokia (7803). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

Gestore dei nodi

Per configurare i NodeManager in modo che esponano l'API Jolokia, puoi impostare quanto segue in <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh:

```
export YARN_NODEMANAGER_OPTS="$YARN_NODEMANAGER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7804,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8004
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8004 above) and Jolokia (7804). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

JobHistoryServer

Per configurare JobHistoryServer in modo che esponga l'API Jolokia, è possibile impostare quanto segue in <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh:

```
export HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_OPTS="$HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7805,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8005
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8005 above) and Jolokia (7805). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:
Nome secondario HadoopNode	Server dello spazio dei nomi del cluster	Nome nodo IP nodo Informazioni di compilazione Versione
Hadoop NodeManager	Server dello spazio dei nomi del cluster	Nome nodo IP nodo
Hadoop Resource Manager	Server dello spazio dei nomi del cluster	Nome nodo IP nodo
Hadoop DataNode	Server dello spazio dei nomi del cluster	Nome nodo IP nodo ID cluster Versione
Nome nodo Hadoop	Server dello spazio dei nomi del cluster	Nome nodo IP nodo ID transazione Ultima scrittura Ora dall'ultimo caricamento Modifiche Stato HA Stato del file system ID del pool di blocchi ID del cluster Informazioni sulla compilazione Conteggio distinta delle versioni Versione
Hadoop JobHistoryServer	Server dello spazio dei nomi del cluster	Nome nodo IP nodo

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Raccoglitore dati HAProxy

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da HAProxy.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli HAProxy.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la "[Installazione dell'agente](#)" istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



HAProxy Configuration

Gathers HAProxy metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Ensure that the HAProxy system you're going to gather metrics on has 'stats enable' option. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-haproxy.conf file.

```
# Read metrics of HAProxy, via socket or HTTP stats page
[[inputs.haproxy]]
  ## An array of address to gather stats about. Specify an ip on hostname
  ## with optional port. ie localhost, 10.10.3.33:1936, etc.
  ## Make sure you specify the complete path to the stats endpoint
  ## ex: http://10.10.3.33:1936/stats?stats=
```

- 3 Replace <INSERT_HAPROXY_ADDRESS> with the applicable HAProxy server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_HAPROXY_PORT> with the applicable HAProxy server port.
- 5 Modify the 'haproxy?stats' path in accordance to the HAProxy server configuration.
- 6 Modify 'username' and 'password' in accordance to the HAProxy server configuration (if credentials are required).
- 7 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 8 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Il plugin di Telegraf per HAProxy si basa sull'abilitazione di HAProxy Stats. Questa è una configurazione integrata in HAProxy, ma non è abilitata di default. Se abilitato, HAProxy esporrà un endpoint HTML che può

essere visualizzato sul browser o recuperato per l'estrazione dello stato di tutte le configurazioni HAProxy.

Compatibilità:

La configurazione è stata sviluppata per HAProxy versione 1.9.4.

Impostazione:

Per abilitare le statistiche, modifica il file di configurazione haproxy e aggiungi le seguenti righe dopo la sezione 'defaults', utilizzando il tuo nome utente/password e/o l'URL haproxy:

```
stats enable
stats auth myuser:mypassword
stats uri /haproxy?stats
```

Di seguito è riportato un esempio semplificato di file di configurazione con statistiche abilitate:

```
global
    daemon
    maxconn 256

defaults
    mode http
    stats enable
    stats uri /haproxy?stats
    stats auth myuser:mypassword
    timeout connect 5000ms
    timeout client 50000ms
    timeout server 50000ms

frontend http-in
    bind *:80
    default_backend servers

frontend http-in9080
    bind *:9080
    default_backend servers_2

backend servers
    server server1 10.128.0.55:8080 check ssl verify none
    server server2 10.128.0.56:8080 check ssl verify none

backend servers_2
    server server3 10.128.0.57:8080 check ssl verify none
    server server4 10.128.0.58:8080 check ssl verify none
```

Per istruzioni complete e aggiornate, consultare il ["Documentazione HAProxy"](#) .

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Frontend HAProxy	Proxy indirizzo spazio dei nomi	IP nodo Nome nodo ID proxy Modalità ID processo Sessioni Limite velocità ID server Limite sessioni Stato	Byte in entrata Byte in uscita Cache Hits Cache Lookups Compressione Byte bypassati Compressione Byte in entrata Compressione Byte in uscita Compressione Risposte Velocità di connessione Velocità di connessione Connessioni massime Totale richieste rifiutate dalla regola di connessione Richieste rifiutate per problemi di sicurezza Risposte rifiutate per problemi di sicurezza Richieste rifiutate dalla regola di sessione Richieste Errori Risposte Risposte 1xx Risposte 2xx Risposte 3xx Risposte 4xx Risposte 5xx Altre richieste Sessioni intercettate Velocità sessioni Velocità richieste massime Velocità richieste Velocità richieste massime Totale sessioni Sessioni Sessioni massime Totale richieste Riscritture

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Server HAProxy	Server proxy indirizzo spazio dei nomi	IP del nodo Nome del nodo Controlla ora di fine Controlla configurazione caduta Controlla valore integrità Controlla configurazione salita Controlla stato ID proxy Ora ultima modifica Ora ultima sessione Modalità ID processo ID server Stato Peso	Server attivi Server di backup Byte in entrata Byte in uscita Controlli inattivi Controlli non riusciti Client interrompe Connessioni Tempo medio di connessione Tempo di inattività Totale risposte negate Errori di connessione Errori di risposta Risposte 1xx Risposte 2xx Risposte 3xx Risposte 4xx Risposte 5xx Altro server selezionato Coda totale Coda corrente Tempo medio massimo della coda Sessioni al secondo Sessioni al secondo Tempo massimo di riutilizzo della connessione Tempo di risposta Media sessioni Sessioni Massimo trasferimento server Interruzioni sessioni Totale sessioni Tempo medio totale Richieste Ridistribuzioni Richieste Nuovi tentativi Richieste Riscritture

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Backend HAProxy	Proxy indirizzo spazio dei nomi	IP nodo Nome nodo ID proxy Ora ultima modifica Ora ultima sessione Modalità ID processo ID server Limite sessioni Stato Peso	Server attivi Server di backup Byte in entrata Byte in uscita Cache Hit Cache Lookup Check Down Client Abort Compressione Byte bypassati Compressione Byte in entrata Compressione Byte in uscita Compressione Risposte Connessioni Tempo medio di connessione Tempo di inattività Richieste totali negate per problemi di sicurezza Risposte negate per problemi di sicurezza Errori di connessione Errori di risposta Risposte 1xx Risposte 2xx Risposte 3xx Risposte 4xx Risposte 5xx Altro server selezionato Coda totale Coda corrente Coda massima Tempo medio Sessioni al secondo Sessioni al secondo Richieste massime Riutilizzo della connessione Tempo di risposta Media sessioni Sessioni Massima server Trasferimento Abort Sessioni Sessioni totali Tempo totale Richieste medie Ridistribuzioni Richieste Nuovi tentativi Richieste Riscritture

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Raccoglitore dati JVM

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da JVM.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli JVM.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la "[Installazione dell'agente](#)" istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Java Configuration

Gathers JVM metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your JVMs. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-jvm.conf file.

```
# Read JMX metrics through Jolokia
[[inputs.jolokia2_agent]]
  # USER-ACTION: Provide address(es) of JVM, port for jolokia, add one URL for each JVM in
  # your cluster
  # Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
  # 127.0.0.1 or 0.0.0.0)
```

- 3 Replace <INSERT_JVM_ADDRESS> with the applicable JVM address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the applicable JVM jolokia port.
- 5 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 6 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate in "[Documentazione JVM](#)".

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
JVM	JVM dello spazio dei nomi	Architettura del sistema operativo Nome del sistema operativo Versione del sistema operativo Specifiche di runtime Fornitore delle specifiche di runtime Versione delle specifiche di runtime Tempo di attività Nome della VM di runtime Fornitore della VM di runtime Versione della VM di runtime Nome del nodo IP del nodo	Classe caricata Classe caricata Totale Classe scaricata Heap di memoria impegnato Heap di memoria inizializzato Heap di memoria utilizzato Heap di memoria massimo utilizzato Memoria non heap impegnata Memoria non heap inizializzato Memoria non heap massima Memoria non heap utilizzata Oggetti di memoria in attesa di finalizzazione Processori del sistema operativo disponibili Dimensione della memoria virtuale impegnata del sistema operativo Dimensione della memoria fisica libera del sistema operativo Dimensione dello spazio di swap libero del sistema operativo Conteggio massimo dei descrittori di file del sistema operativo Conteggio dei descrittori di file aperti del sistema operativo Carico CPU del processore del sistema operativo Tempo CPU del processore del sistema operativo Carico CPU del sistema del sistema operativo Carico medio del sistema operativo Dimensione totale della memoria fisica del sistema operativo Dimensione totale dello spazio di swap del sistema operativo Conteggio dei daemon dei thread Conteggio dei picchi dei thread Conteggio dei thread Conteggio totale dei thread avviati Conteggio della raccolta copie del Garbage Collector Tempo di raccolta copie del Garbage Collector Conteggio della raccolta Mark-sweep del Garbage

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Raccoglitore di dati Kafka

Data Infrastructure Insights utilizza questo strumento di raccolta dati per raccogliere metriche da Kafka.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Kafka.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Kafka Configuration

Gathers Kafka metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your Kafka brokers. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-kafka.conf file.

```
# Read JMX metrics through Jolokia
[[inputs.jolokia2_agent]]
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of kafka broker(s), port for jolokia, add one URL for
  ## each broker in your cluster
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
  ## 127.0.0.1)
```

- 3 Replace <INSERT_KAFKA_BROKER_ADDRESS> with the applicable Kafka broker address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the applicable Kafka broker jolokia port.
- 5 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 6 Modify 'Cluster' if needed for Kafka cluster designation.
- 7 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

Impostare

Il plugin Kafka è basato sul plugin Jolokia di Telegraf. Poiché è un requisito per raccogliere informazioni da tutti i broker Kafka, JMX deve essere configurato ed esposto tramite Jolokia su tutti i componenti.

Compatibilità

La configurazione è stata sviluppata per la versione 0.11.0.2 di Kafka.

Impostazione

Tutte le istruzioni riportate di seguito presuppongono che il percorso di installazione di Kafka sia '/opt/kafka'. Puoi adattare le istruzioni riportate di seguito in base alla tua posizione di installazione.

Barattolo dell'agente Jolokia

Una versione del file jar dell'agente Jolokia deve essere ["scaricato"](#) . La versione testata era Jolokia Agent 1.6.0.

Le istruzioni riportate di seguito presuppongono che il file jar scaricato (jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar) si trovi nel percorso '/opt/kafka/libs/'.

Kafka Brokers

Per configurare Kafka Brokers in modo che esponga l'API Jolokia, puoi aggiungere quanto segue in <KAFKA_HOME>/bin/kafka-server-start.sh, subito prima della chiamata 'kafka-run-class.sh':

```
export JMX_PORT=9999
export RMI_HOSTNAME=`hostname -I`
export KAFKA_JMX_OPTS="-javaagent:/opt/kafka/libs/jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=/opt/kafka/config/jmxremote.password -Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Djava.rmi.server.hostname=$RMI_HOSTNAME
-Dcom.sun.management.jmxremote.rmi.port=$JMX_PORT"
```

Si noti che nell'esempio precedente si utilizza 'hostname -I' per impostare la variabile di ambiente 'RMI_HOSTNAME'. Nelle macchine con più IP, sarà necessario apportare modifiche per raccogliere l'IP di interesse per le connessioni RMI.

È possibile scegliere una porta diversa per JMX (9999 sopra) e Jolokia (8778). Se hai un IP interno su cui bloccare Jolokia, puoi sostituire "catch all" 0.0.0.0 con il tuo IP. Si noti che questo IP deve essere accessibile dal plugin Telegraf. Se non si desidera eseguire l'autenticazione, è possibile utilizzare l'opzione '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false'. Da utilizzare a proprio rischio e pericolo.

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:
Kafka Broker	Cluster Namespace Broker	Nome nodo IP nodo

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Kibana Data Collector

Data Infrastructure Insights utilizza questo strumento di raccolta dati per raccogliere metriche da Kibana.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Kibana.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la "[Installazione dell'agente](#)" istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Kibana Configuration

Gathers Kibana metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-kibana.conf file.

```
[[inputs.kibana]]
  ## specify a list of one or more Kibana servers
  ## USER-ACTION: Provide address of kibana server(s), port(s) for kibana server
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
  localhost or 127.0.0.1).
```

- 2 Replace <INSERT_KIBANA_ADDRESS> with the applicable Kibana server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT_KIBANA_PORT> with the applicable Kibana server port.
- 4 Replace 'username' and 'password' with the applicable Kibana server authentication credentials as needed, and uncomment the lines.
- 5 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 6 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel ["Documentazione Kibana"](#).

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Kibana	Indirizzo dello spazio dei nomi	IP del nodo Nome del nodo Versione Stato	Heap di connessioni simultanee Heap massimo utilizzato Richieste al secondo Tempo di risposta Tempo di risposta medio Tempo di attività massimo

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.


Installazione e configurazione dell'operatore di monitoraggio Kubernetes

Data Infrastructure Insights offre l'**operatore di monitoraggio Kubernetes** per la raccolta Kubernetes. Passare a **Kubernetes > Collectors > +Kubernetes Collector** per distribuire un nuovo operatore.

Prima di installare Kubernetes Monitoring Operator

Vedi il ["Prerequisiti"](#) documentazione prima di installare o aggiornare Kubernetes Monitoring Operator.

Installazione dell'operatore di monitoraggio Kubernetes


kubernetes
Kubernetes

Deploy NetApp Monitoring Operator

Quickly install and configure a Kubernetes Operator to send cluster information to Cloud Insights.

Select existing API Access Token or create a new one

KEY2024 (...vw6NdM)

+ API Access Token

Production Best Practices ?

Installation Instructions

[Need Help?](#)

Please review the [pre-requisites](#) for installing the NetApp Kubernetes Monitoring Operator. To update an existing operator installation please follow [these steps](#).

- 1 Define Kubernetes cluster name and namespace**

Provide the Kubernetes cluster name and specify a namespace for deploying the monitoring components.

Cluster
Namespace

clustername
netapp-monitoring
- 2 Download the operator YAML files**

Execute the following download command in a *bash* prompt.

Copy Download Command Snippet

Reveal Download Command Snippet

This snippet includes a unique access key that is valid for 24 hours.

3 Optional: Upload the operator images to your private repository

By default, the operator pulls container images from the Cloud Insights repository. To use a private repository, download the required images using the Image Pull command. Then upload them to your private repository maintaining the same tags and directory structure. Finally, update the image paths in `operator-deployment.yaml` and the docker repository settings in `operator-config.yaml`. For more information review [the documentation](#).

Copy Image Pull Snippet

⊞ Reveal Image Pull Snippet

Copy Repository Password

⊞ Reveal Repository Password

This password is valid for 24 hours.

4 Optional: Review available configuration options

Configure custom options such as proxy and private repository settings. Review the [instructions and available options](#).

5 Deploy the operator (create new or upgrade existing)

Execute the `kubectl` snippet to apply the following operator YAML files.

- `operator-setup.yaml` - Create the operator's dependencies.
- `operator-secrets.yaml` - Create secrets holding your API key.
- `operator-deployment.yaml`, `operator-cr.yaml` - Deploy the NetApp Kubernetes Monitoring Operator.
- `operator-config.yaml` - Apply the configuration settings if not already present.

Copy kubectl Apply Snippet

⊞ Reveal kubectl Apply Snippet

After deploying the operator, **delete or securely store `operator-secrets.yaml`**.

6

Next

Passaggi per installare l'agente Kubernetes Monitoring Operator su Kubernetes:

1. Immettere un nome cluster e uno spazio dei nomi univoci. Se sei [aggiornamento](#) da un precedente operatore Kubernetes, utilizzare lo stesso nome del cluster e lo stesso spazio dei nomi.
2. Una volta inseriti questi dati, è possibile copiare il frammento del comando Download negli appunti.
3. Incolla lo snippet in una finestra `bash` ed esegilo. Verranno scaricati i file di installazione dell'operatore. Si noti che lo snippet ha una chiave univoca ed è valido per 24 ore.
4. Se hai un repository personalizzato o privato, copia il frammento di codice Image Pull facoltativo, incollalo in una shell `bash` ed esegilo. Una volta estratte le immagini, copiale nel tuo repository privato. Assicurati di mantenere gli stessi tag e la stessa struttura delle cartelle. Aggiornare i percorsi in `operator-deployment.yaml` e le impostazioni del repository Docker in `operator-config.yaml`.
5. Se lo si desidera, rivedere le opzioni di configurazione disponibili, come le impostazioni del proxy o del repository privato. Puoi leggere di più su ["opzioni di configurazione"](#).
6. Quando sei pronto, distribuisce l'operatore copiando lo snippet Apply di `kubectl`, scaricandolo ed eseguendolo.
7. L'installazione procede automaticamente. Una volta completato, fare clic sul pulsante *Avanti*.
8. Al termine dell'installazione, fare clic sul pulsante *Avanti*. Assicurati di eliminare o archiviare in modo sicuro anche il file `operator-secrets.yaml`.

Se hai un repository personalizzato, leggi a riguardo [utilizzando un repository Docker personalizzato/privato](#).

Componenti di monitoraggio di Kubernetes

Data Infrastructure Insights Kubernetes Monitoring è composto da quattro componenti di monitoraggio:


- Metriche del cluster
- Prestazioni di rete e mappa (facoltativo)
- Registri eventi (facoltativo)
- Analisi del cambiamento (facoltativo)

I componenti facoltativi sopra indicati sono abilitati per impostazione predefinita per ciascun collector Kubernetes; se decidi che non hai bisogno di un componente per un collector specifico, puoi disabilitarlo andando su **Kubernetes > Collectors** e selezionando *Modifica distribuzione* dal menu "tre punti" del collector sulla destra dello schermo.

NetApp / Observability / Collectors

Data Collectors 21 Acquisition Units 4 Kubernetes Collectors				
Kubernetes Collectors (13)				
View Upgrade/Delete Documentation + Kubernetes Collector Filter...				
Cluster Name ↑	Status	Operator Version	Network Performance and Map	Change Analysis
au-pod	Outdated	1.1540.0	1.347.0	1.162.0
jks-troublemaker	Latest	1.1579.0	N/A	1.201.0
oom-test	Outdated	1.1555.0	N/A	1.161.0

La schermata mostra lo stato attuale di ciascun componente e consente di disabilitare o abilitare i componenti per quel raccoglitore, a seconda delle necessità.

**kubernetes**
Kubernetes

Modify Deployment

Cluster Information

Kubernetes Cluster	Network Performance and Map	Event Logs	Change Analysis
ci-demo-01	Enabled - Online	Enabled - Online	Enabled - Online

Deployment Options

☒ Network Performance and Map

☒ Event Logs

☒ Change Analysis

CancelComplete Modification

[Need Help?](#)

Aggiornamento all'ultima versione di Kubernetes Monitoring Operator

Aggiornamenti dei pulsanti DII

È possibile aggiornare Kubernetes Monitoring Operator tramite la pagina DII Kubernetes Collectors. Fare clic sul menu accanto al cluster che si desidera aggiornare e selezionare *Aggiorna*. L'operatore verificherà le firme delle immagini, eseguirà uno snapshot dell'installazione corrente ed eseguirà l'aggiornamento. Entro pochi minuti dovresti vedere l'avanzamento dello Stato dell'operatore da Aggiornamento in corso a Ultimo. Se si verifica un errore, è possibile selezionare lo stato Errore per maggiori dettagli e fare riferimento alla tabella di risoluzione dei problemi degli aggiornamenti tramite pulsante riportata di seguito.

Aggiornamenti rapidi con repository privati

Se il tuo operatore è configurato per utilizzare un repository privato, assicurati che tutte le immagini necessarie per eseguire l'operatore e le relative firme siano disponibili nel tuo repository. Se durante il processo di aggiornamento si verifica un errore per immagini mancanti, è sufficiente aggiungerle al repository e riprovare l'aggiornamento. Per caricare le firme delle immagini nel tuo repository, utilizza lo strumento di co-firma come segue, assicurandoti di caricare le firme per tutte le immagini specificate in 3 Facoltativo: carica le immagini dell'operatore nel tuo repository privato > Frammento di estrazione dell'immagine

```
cosign copy example.com/src:v1 example.com/dest:v1
#Example
cosign copy <DII container registry>/netapp-monitoring:<image version>
<private repository>/netapp-monitoring:<image version>
```

Ripristino di una versione precedentemente in esecuzione

Se hai effettuato l'aggiornamento utilizzando la funzionalità di aggiornamento tramite pulsante e riscontri difficoltà con la versione corrente dell'operatore entro sette giorni dall'aggiornamento, puoi effettuare il downgrade alla versione in esecuzione in precedenza utilizzando lo snapshot creato durante il processo di aggiornamento. Fare clic sul menu accanto al cluster di cui si desidera eseguire il rollback e selezionare *Roll back*.

Aggiornamenti manuali

Determinare se esiste un AgentConfiguration con l'operatore esistente (se lo spazio dei nomi non è quello predefinito *netapp-monitoring*, sostituirlo con lo spazio dei nomi appropriato):

```
kubectl -n netapp-monitoring get agentconfiguration netapp-ci-monitoring-configuration
Se esiste un AgentConfiguration:
```

- [Installare](#) l'ultimo Operatore rispetto all'Operatore esistente.
 - Assicurati di essere [estrazione delle ultime immagini del contenitore](#) se si utilizza un repository personalizzato.

Se AgentConfiguration non esiste:

- Prendi nota del nome del tuo cluster riconosciuto da Data Infrastructure Insights (se il tuo namespace non è quello predefinito *netapp-monitoring*, sostituiscilo con il namespace appropriato):

```
kubectl -n netapp-monitoring get agent -o
jsonpath='{.items[0].spec.cluster-name}'
* Crea un backup dell'operatore esistente (se il tuo namespace non è il
netapp-monitoring predefinito, sostituiscilo con il namespace
appropriato):
```

```
kubectl -n netapp-monitoring get agent -o yaml > agent_backup.yaml
* <<to-remove-the-kubernetes-monitoring-
operator,Disinstallare>>l'operatore esistente.
* <<installing-the-kubernetes-monitoring-operator,Installare>>l'ultimo
Operatore.
```

- Utilizzare lo stesso nome del cluster.
- Dopo aver scaricato gli ultimi file YAML dell'operatore, trasferire tutte le personalizzazioni presenti in agent_backup.yaml al file operator-config.yaml scaricato prima della distribuzione.
- Assicurati di essere [estrazione delle ultime immagini del contenitore](#) se si utilizza un repository personalizzato.

Arresto e avvio dell'operatore di monitoraggio Kubernetes

Per arrestare Kubernetes Monitoring Operator:

```
kubectl -n netapp-monitoring scale deploy monitoring-operator
--replicas=0
Per avviare Kubernetes Monitoring Operator:
```

```
kubectl -n netapp-monitoring scale deploy monitoring-operator --replicas=1
```

Disinstallazione

Per rimuovere l'operatore di monitoraggio Kubernetes

Si noti che lo spazio dei nomi predefinito per l'operatore di monitoraggio Kubernetes è "netapp-monitoring". Se hai impostato un tuo namespace, sostituiscilo in questi e in tutti i comandi e file successivi.

Le versioni più recenti dell'operatore di monitoraggio possono essere disinstallate con i seguenti comandi:

```
kubectl -n <NAMESPACE> delete agent -l installed-by=nkmo-<NAMESPACE>
kubectl -n <NAMESPACE> delete
clusterrole,clusterrolebinding,crd,svc,deploy,role,rolebinding,secret,sa
-l installed-by=nkmo-<NAMESPACE>
```

Se l'operatore di monitoraggio è stato distribuito nel proprio namespace dedicato, eliminare il namespace:

```
kubectl delete ns <NAMESPACE>
```

Nota: se il primo comando restituisce "Nessuna risorsa trovata", utilizzare le seguenti istruzioni per disinstallare le versioni precedenti dell'operatore di monitoraggio.

Eseguire ciascuno dei seguenti comandi nell'ordine indicato. A seconda dell'installazione corrente, alcuni di questi comandi potrebbero restituire messaggi di tipo "oggetto non trovato". Questi messaggi possono essere tranquillamente ignorati.

```
kubectl -n <NAMESPACE> delete agent agent-monitoring-netapp
kubectl delete crd agents.monitoring.netapp.com
kubectl -n <NAMESPACE> delete role agent-leader-election-role
kubectl delete clusterrole agent-manager-role agent-proxy-role agent-
metrics-reader <NAMESPACE>-agent-manager-role <NAMESPACE>-agent-proxy-role
<NAMESPACE>-cluster-role-privileged
kubectl delete clusterrolebinding agent-manager-rolebinding agent-proxy-
rolebinding agent-cluster-admin-rolebinding <NAMESPACE>-agent-manager-
rolebinding <NAMESPACE>-agent-proxy-rolebinding <NAMESPACE>-cluster-role-
binding-privileged
kubectl delete <NAMESPACE>-psp-nkmo
kubectl delete ns <NAMESPACE>
```

Se in precedenza è stato creato un vincolo di contesto di sicurezza:

```
kubectl delete scc telegraf-hostaccess
```

Informazioni su Kube-state-metrics

NetApp Kubernetes Monitoring Operator installa le proprie metriche kube-state per evitare conflitti con altre istanze.

Per informazioni su Kube-State-Metrics, vedere ["questa pagina"](#).

Configurazione/Personalizzazione dell'operatore

Queste sezioni contengono informazioni sulla personalizzazione della configurazione dell'operatore, sull'utilizzo del proxy, sull'utilizzo di un repository Docker personalizzato o privato o sull'utilizzo di OpenShift.

Opzioni di configurazione

Le impostazioni modificate più comunemente possono essere configurate nella risorsa personalizzata *AgentConfiguration*. È possibile modificare questa risorsa prima di distribuire l'operatore modificando il file *operator-config.yaml*. Questo file include esempi di impostazioni commentati. Vedi l'elenco di ["impostazioni disponibili"](#) per la versione più recente dell'operatore.

È anche possibile modificare questa risorsa dopo aver distribuito l'operatore utilizzando il seguente comando:

```
kubectl -n netapp-monitoring edit AgentConfiguration
```

Per determinare se la versione distribuita dell'operatore supporta AgentConfiguration, eseguire il seguente comando:

```
kubectl get crd agentconfigurations.monitoring.netapp.com
```

Se viene visualizzato il messaggio "Errore dal server (NotFound)", è necessario aggiornare l'operatore prima di poter utilizzare AgentConfiguration.

Configurazione del supporto proxy

Esistono due posti in cui è possibile utilizzare un proxy sul tenant per installare Kubernetes Monitoring Operator. Possono essere gli stessi sistemi proxy o sistemi proxy separati:

- Proxy necessario durante l'esecuzione dello snippet di codice di installazione (utilizzando "curl") per connettere il sistema in cui viene eseguito lo snippet al tuo ambiente Data Infrastructure Insights
- Proxy necessario al cluster Kubernetes di destinazione per comunicare con l'ambiente Data Infrastructure Insights

Se si utilizza un proxy per uno o entrambi questi elementi, per installare Kubernetes Operating Monitor è necessario innanzitutto assicurarsi che il proxy sia configurato per consentire una buona comunicazione con l'ambiente Data Infrastructure Insights . Se disponi di un proxy e puoi accedere a Data Infrastructure Insights dal server/VM da cui desideri installare l'operatore, è probabile che il tuo proxy sia configurato correttamente.

Per il proxy utilizzato per installare Kubernetes Operating Monitor, prima di installare l'operatore, impostare le variabili di ambiente `http_proxy/https_proxy`. Per alcuni ambienti proxy, potrebbe essere necessario impostare anche la variabile di ambiente `no_proxy`.

Per impostare le variabili, esegui i seguenti passaggi sul tuo sistema **prima** di installare Kubernetes Monitoring Operator:

1. Imposta le variabili di ambiente `https_proxy` e/o `http_proxy` per l'utente corrente:
 - a. Se il proxy da configurare non dispone di autenticazione (nome utente/password), eseguire il seguente comando:

```
export https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
```

.. Se il proxy da configurare dispone di autenticazione (nome utente/password), eseguire questo comando:

```
export
http_proxy=<proxy_username>:<proxy_password>@<proxy_server>:<proxy_port>
```

Per far sì che il proxy utilizzato per il cluster Kubernetes comunichi con l'ambiente Data Infrastructure Insights , installare Kubernetes Monitoring Operator dopo aver letto tutte queste istruzioni.

Configurare la sezione proxy di AgentConfiguration in operator-config.yaml prima di distribuire Kubernetes Monitoring Operator.

```
agent:
  ...
  proxy:
    server: <server for proxy>
    port: <port for proxy>
    username: <username for proxy>
    password: <password for proxy>

    # In the noproxy section, enter a comma-separated list of
    # IP addresses and/or resolvable hostnames that should bypass
    # the proxy
    noproxy: <comma separated list>

    isTelegrafProxyEnabled: true
    isFluentbitProxyEnabled: <true or false> # true if Events Log enabled
    isCollectorsProxyEnabled: <true or false> # true if Network
Performance and Map enabled
    isAuProxyEnabled: <true or false> # true if AU enabled
  ...
  ...
```

Utilizzo di un repository Docker personalizzato o privato

Per impostazione predefinita, Kubernetes Monitoring Operator estrarrà le immagini dei container dal repository Data Infrastructure Insights . Se si utilizza un cluster Kubernetes come destinazione per il monitoraggio e tale cluster è configurato per estrarre immagini di container solo da un repository Docker personalizzato o privato o da un registro di container, è necessario configurare l'accesso ai container necessari all'operatore di monitoraggio Kubernetes.

Eseguire "Image Pull Snippet" dal riquadro di installazione di NetApp Monitoring Operator. Questo comando effettuerà l'accesso al repository Data Infrastructure Insights , estrarrà tutte le dipendenze delle immagini per l'operatore e uscirà dal repository Data Infrastructure Insights . Quando richiesto, immettere la password temporanea del repository fornita. Questo comando scarica tutte le immagini utilizzate dall'operatore, comprese quelle per le funzionalità opzionali. Di seguito sono riportate le funzioni per cui vengono utilizzate queste immagini.

Funzionalità dell'operatore principale e monitoraggio di Kubernetes

- monitoraggio netapp
- ci-kube-rbac-proxy
- ci-ksm
- ci-telegraf

- utente root senza distribuzione

Registro eventi

- ci-fluent-bit
- ci-kubernetes-event-exporter

Prestazioni e mappa della rete

- ci-net-observer

Invia l'immagine Docker dell'operatore al tuo repository Docker privato/locale/aziendale in base alle policy aziendali. Assicurati che i tag delle immagini e i percorsi delle directory di queste immagini nel tuo repository siano coerenti con quelli nel repository Data Infrastructure Insights .

Modifica la distribuzione monitoring-operator in operator-deployment.yaml e modifica tutti i riferimenti alle immagini per utilizzare il tuo repository Docker privato.

```
image: <docker repo of the enterprise/corp docker repo>/ci-kube-rbac-
proxy:<ci-kube-rbac-proxy version>
image: <docker repo of the enterprise/corp docker repo>/netapp-
monitoring:<version>
```

Modifica AgentConfiguration in operator-config.yaml per riflettere la nuova posizione del repository Docker. Crea un nuovo imagePullSecret per il tuo repository privato, per maggiori dettagli consulta <https://kubernetes.io/docs/tasks/configure-pod-container/pull-image-private-registry/>

```
agent:
  ...
  # An optional docker registry where you want docker images to be pulled
  # from as compared to CI's docker registry
  # Please see documentation link here:
  xref:{relative_path}task_config_telegraf_agent_k8s.html#using-a-custom-or-
  private-docker-repository
  dockerRepo: your.docker.repo/long/path/to/test
  # Optional: A docker image pull secret that maybe needed for your
  private docker registry
  dockerImagePullSecret: docker-secret-name
```

Istruzioni OpenShift

Se utilizzi OpenShift 4.6 o versione successiva, devi modificare AgentConfiguration in *operator-config.yaml* per abilitare l'impostazione *runPrivileged*:

```
# Set runPrivileged to true SELinux is enabled on your kubernetes nodes
runPrivileged: true
```

Openshift potrebbe implementare un livello di sicurezza aggiuntivo che potrebbe bloccare l'accesso ad alcuni componenti di Kubernetes.

Tolleranze e difetti

I DaemonSet *netapp-ci-telegraf-ds*, *netapp-ci-fluent-bit-ds* e *netapp-ci-net-observer-l4-ds* devono pianificare un pod su ogni nodo del cluster per raccogliere correttamente i dati su tutti i nodi. L'operatore è stato configurato per tollerare alcune **imperfezioni** ben note. Se hai configurato delle taint personalizzate sui tuoi nodi, impedendo così ai pod di essere eseguiti su ogni nodo, puoi creare una **tolleranza** per quelle taint [nella AgentConfiguration](#). Se hai applicato taint personalizzati a tutti i nodi del tuo cluster, devi anche aggiungere le tolleranze necessarie alla distribuzione dell'operatore per consentire la pianificazione e l'esecuzione del pod dell'operatore.

Scopri di più su Kubernetes ["Contaminazioni e tolleranze"](#).

Ritorno al ["Pagina di installazione dell'operatore di monitoraggio NetApp Kubernetes"](#)

Una nota sui segreti

Per rimuovere l'autorizzazione per l'operatore di monitoraggio Kubernetes a visualizzare i segreti a livello di cluster, eliminare le seguenti risorse dal file *operator-setup.yaml* prima dell'installazione:

```
ClusterRole/netapp-ci<namespace>-agent-secret
ClusterRoleBinding/netapp-ci<namespace>-agent-secret
```

Se si tratta di un aggiornamento, elimina anche le risorse dal tuo cluster:

```
kubectl delete ClusterRole/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-clusterrole
kubectl delete ClusterRoleBinding/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-
clusterrolebinding
```

Se l'analisi delle modifiche è abilitata, modificare *AgentConfiguration* o *operator-config.yaml* per rimuovere il commento dalla sezione change-management e includere *kindsToIgnoreFromWatch: "secrets"* nella sezione change-management. Notare la presenza e la posizione delle virgolette singole e doppie in questa riga.

```
change-management:
  ...
  # # A comma separated list of kinds to ignore from watching from the
  # # default set of kinds watched by the collector
  # # Each kind will have to be prefixed by its apigroup
  # # Example: '"networking.k8s.io.networkpolicies,batch.jobs",
  # # "authorization.k8s.io.subjectaccessreviews"'
  kindsToIgnoreFromWatch: '"secrets"'
  ...
```

Verifica delle firme delle immagini degli operatori di monitoraggio di Kubernetes

L'immagine per l'operatore e tutte le immagini correlate che distribuisce sono firmate da NetApp. È possibile verificare manualmente le immagini prima dell'installazione utilizzando lo strumento di co-firma oppure configurare un controller di ammissione Kubernetes. Per maggiori dettagli si prega di consultare il ["Documentazione di Kubernetes"](#).

La chiave pubblica utilizzata per verificare le firme delle immagini è disponibile nel riquadro di installazione dell'operatore di monitoraggio in *Facoltativo: carica le immagini dell'operatore nel tuo repository privato* > *Chiave pubblica della firma dell'immagine*

Per verificare manualmente una firma immagine, procedere come segue:

1. Copia ed esegui l'Image Pull Snippet
2. Copia e inserisci la password del repository quando richiesto
3. Memorizza la chiave pubblica della firma dell'immagine (dii-image-signing.pub nell'esempio)
4. Verificare le immagini tramite co-firma. Fare riferimento al seguente esempio di utilizzo del cosign

```
$ cosign verify --key dii-image-signing.pub --insecure-ignore-sct
--insecure-ignore-tlog <repository>/<image>:<tag>
Verification for <repository>/<image>:<tag> --
The following checks were performed on each of these signatures:
  - The cosign claims were validated
  - The signatures were verified against the specified public key
[{"critical":{"identity":{"docker-
reference":"<repository>/<image>"}, "image":{"docker-manifest-
digest":"sha256:<hash>"},"type":"cosign container image
signature"},"optional":null}]
```

Risoluzione dei problemi

Ecco alcune cose da provare se riscontri problemi durante la configurazione dell'operatore di monitoraggio Kubernetes:

Problema:	Prova questo:
Non vedo alcun collegamento ipertestuale/connessione tra il mio volume persistente Kubernetes e il dispositivo di archiviazione back-end corrispondente. Il mio volume persistente Kubernetes è configurato utilizzando il nome host del server di archiviazione.	Seguire i passaggi per disinstallare l'agente Telegraf esistente, quindi reinstallare l'agente Telegraf più recente. È necessario utilizzare Telegraf versione 2.0 o successiva e l'archiviazione del cluster Kubernetes deve essere monitorata attivamente da Data Infrastructure Insights.

Problema:	Prova questo:
<p>Nei log vedo messaggi simili ai seguenti: E0901 15:21:39.962145 1 reflector.go:178] k8s.io/kube-state-metrics/internal/store/builder.go:352: Impossibile elencare *v1.MutatingWebhookConfiguration: il server non è riuscito a trovare la risorsa richiesta E0901 15:21:43.168161 1 reflector.go:178] k8s.io/kube-state-metrics/internal/store/builder.go:352: Impossibile elencare *v1.Lease: il server non è riuscito a trovare la risorsa richiesta (ottenere leases.coordination.k8s.io) ecc.</p>	<p>Questi messaggi possono essere visualizzati se si esegue kube-state-metrics versione 2.0.0 o successiva con versioni di Kubernetes precedenti alla 1.20. Per ottenere la versione di Kubernetes: <i>kubectl version</i> Per ottenere la versione di kube-state-metrics: <i>kubectl get deploy/kube-state-metrics -o jsonpath='{..image}'</i> Per evitare che questi messaggi si verifichino, gli utenti possono modificare la distribuzione di kube-state-metrics per disabilitare i seguenti lease: <i>mutatingwebhookconfigurations validatingwebhookconfigurations volumeattachments resources</i> Più specificamente, possono utilizzare il seguente argomento CLI:</p> <p>resources=certificatesigningrequests,configmaps,cronjobs,daemonsets,deployments,endpoints,horizontalpodautoscalers,ingresses,jobs,limitranges,namespaces,networkpolicies,nodes,persistentvolumeclaims,persistentvolumes,poddisruptionbudgets,pods,replicasets,replicationcontrollers,resourcequotas,secrets,services,statefulsets,storageclasses</p> <p>L'elenco di risorse predefinito è:</p> <p>"certificatesigningrequests,configmaps,cronjobs,daemonsets,deployments,endpoints,horizontalpodautoscalers,ingresses,jobs,leases,limitranges,mutatingwebhookconfigurations,namespaces,networkpolicies,nodes,persistentvolumeclaims,persistentvolumes,poddisruptionbudgets,pods,replicasets,replicationcontrollers,resourcequotas,secrets,services,statefulsets,storageclasses,validatingwebhookconfigurations,volumeattachments"</p>

Problema:	Prova questo:
<p>Vedo messaggi di errore da Telegraf simili ai seguenti, ma Telegraf si avvia ed è in esecuzione: 11 ott 14:23:41 ip-172-31-39-47 systemd[1]: Avviato L'agente server basato su plugin per la segnalazione delle metriche in InfluxDB. 11 ott 14:23:41 ip-172-31-39-47 telegraf[1827]: time="2021-10-11T14:23:41Z" level=error msg="impossibile creare la directory della cache. /etc/telegraf/.cache/snowflake, err: mkdir /etc/telegraf/.cache: permesso negato. ignorato\n" func="gosnowflake.(*defaultLogger).Errorf" file="log.go:120" 11 ott 14:23:41 ip-172-31-39-47 telegraf[1827]: time="2021-10-11T14:23:41Z" level=error msg="apertura non riuscita. Ignorato. Apri /etc/telegraf/.cache/snowflake/ocsp_response_cache.json: nessun file o directory\n" func="gosnowflake.(*defaultLogger).Errorf" file="log.go:120" 11 ott 14:23:41 ip-172-31-39-47 telegraf[1827]: 2021-10-11T14:23:41Z !! Avvio di Telegraf 1.19.3</p>	<p>Questo è un problema noto. Fare riferimento a "Questo articolo di GitHub" per maggiori dettagli. Finché Telegraf è attivo e funzionante, gli utenti possono ignorare questi messaggi di errore.</p>
<p>Su Kubernetes, i miei pod Telegraf segnalano il seguente errore: "Errore nell'elaborazione delle informazioni mountstats: impossibile aprire il file mountstats: /hostfs/proc/1/mountstats, errore: apertura /hostfs/proc/1/mountstats: autorizzazione negata"</p>	<p>Se SELinux è abilitato e applicato, è probabile che impedisca ai pod Telegraf di accedere al file /proc/1/mountstats sul nodo Kubernetes. Per superare questa restrizione, modificare agentconfiguration e abilitare l'impostazione runPrivileged. Per maggiori dettagli, fare riferimento alle istruzioni di OpenShift.</p>
<p>Su Kubernetes, il mio pod Telegraf ReplicaSet segnala il seguente errore: [inputs.prometheus] Errore nel plugin: impossibile caricare la coppia di chiavi /etc/kubernetes/pki/etcd/server.crt:/etc/kubernetes/pki/etcd/server.key: aprire /etc/kubernetes/pki/etcd/server.crt: nessun file o directory del genere</p>	<p>Il pod Telegraf ReplicaSet è progettato per essere eseguito su un nodo designato come master o per etcd. Se il pod ReplicaSet non è in esecuzione su uno di questi nodi, verranno visualizzati questi errori. Controlla se i tuoi nodi master/etcd presentano delle anomalie. In tal caso, aggiungere le tolleranze necessarie al Telegraf ReplicaSet, telegraf-rs. Ad esempio, modifica ReplicaSet... kubectl edit rs telegraf-rs ...e aggiungi le tolleranze appropriate alla specifica. Quindi, riavviare il pod ReplicaSet.</p>

Problema:	Prova questo:
<p>Ho un ambiente PSP/PSA. Ciò ha ripercussioni sul mio operatore di monitoraggio?</p>	<p>Se il cluster Kubernetes è in esecuzione con Pod Security Policy (PSP) o Pod Security Admission (PSA), è necessario eseguire l'aggiornamento alla versione più recente di Kubernetes Monitoring Operator. Per effettuare l'aggiornamento all'operatore corrente con supporto per PSP/PSA, seguire questi passaggi: 1. Disinstallare l'operatore di monitoraggio precedente: <code>kubectl delete agent agent-monitoring-netapp -n netapp-monitoring</code> <code>kubectl delete ns netapp-monitoring</code> <code>kubectl delete crd agents.monitoring.netapp.com</code> <code>kubectl delete clusterrole agent-manager-role agent-proxy-role agent-metrics-reader</code> <code>kubectl delete clusterrolebinding agent-manager-rolebinding agent-proxy-rolebinding agent-cluster-admin-rolebinding</code> 2. Installare l'ultima versione dell'operatore di monitoraggio.</p>
<p>Ho riscontrato problemi nel tentativo di distribuire l'Operatore e sto utilizzando PSP/PSA.</p>	<p>1. Modificare l'agente utilizzando il seguente comando: <code>kubectl -n <name-space> edit agent 2</code>. Contrassegna 'security-policy-enabled' come 'false'. In questo modo verranno disattivati i criteri di sicurezza del Pod e l'ammissione di sicurezza del Pod e sarà consentito all'operatore di effettuare la distribuzione. Confermare utilizzando i seguenti comandi: <code>kubectl get psp</code> (dovrebbe mostrare che la politica di sicurezza del pod è stata rimossa) <code>kubectl get all -n <namespace></code></p>
<p><code>grep -i psp</code> (dovrebbe mostrare che non è stato trovato nulla)</p>	<p>Errori "ImagePullBackoff" rilevati</p>
<p>Questi errori potrebbero verificarsi se si dispone di un repository Docker personalizzato o privato e non è ancora stato configurato Kubernetes Monitoring Operator per riconoscerlo correttamente. Per saperne di più sulla configurazione per repository personalizzati/privati.</p>	<p>Ho un problema con la distribuzione del mio operatore di monitoraggio e la documentazione attuale non mi aiuta a risolverlo.</p>

Problema:	Prova questo:
<p>Acquisire o annotare in altro modo l'output dei seguenti comandi e contattare il team di supporto tecnico.</p> <pre> kubect1 -n netapp-monitoring get all kubect1 -n netapp-monitoring describe all kubect1 -n netapp-monitoring logs <monitoring-operator-pod> --all -containers=true kubect1 -n netapp-monitoring logs <telegraf-pod> --all -containers=true </pre>	<p>I pod net-observer (Workload Map) nello spazio dei nomi Operator sono in CrashLoopBackOff</p>
<p>Questi pod corrispondono al raccogliore di dati Workload Map per Network Observability. Prova questi: • Controlla i log di uno dei pod per confermare la versione minima del kernel. Ad esempio: ---- {"ci-tenant-id":"your-tenant-id","collector-cluster":"your-k8s-cluster-name","environment":"prod","level":"error","msg":"fallimento nella convalida. Motivo: la versione del kernel 3.10.0 è inferiore alla versione minima del kernel 4.18.0","time":"2022-11-09T08:23:08Z"} ---- • I pod Net-observer richiedono che la versione del kernel Linux sia almeno 4.18.0. Controllare la versione del kernel utilizzando il comando "uname -r" e assicurarsi che sia >= 4.18.0</p>	<p>I pod sono in esecuzione nello spazio dei nomi Operatore (predefinito: netapp-monitoring), ma nell'interfaccia utente non vengono visualizzati dati per la mappa del carico di lavoro o metriche Kubernetes nelle query</p>
<p>Controllare l'impostazione dell'ora sui nodi del cluster K8S. Per un audit e una segnalazione dei dati accurati, si consiglia vivamente di sincronizzare l'ora sulla macchina dell'agente utilizzando il protocollo NTP (Network Time Protocol) o il protocollo SNTP (Simple Network Time Protocol).</p>	<p>Alcuni dei pod net-observer nello spazio dei nomi Operator sono nello stato In sospeso</p>
<p>Net-observer è un DaemonSet ed esegue un pod in ogni nodo del cluster k8s. • Prendi nota del pod che si trova nello stato In sospeso e controlla se sta riscontrando un problema di risorse per la CPU o la memoria. Assicurarsi che nel nodo siano disponibili la memoria e la CPU richieste.</p>	<p>Subito dopo aver installato Kubernetes Monitoring Operator, vedo quanto segue nei miei log: [inputs.prometheus] Errore nel plugin: errore durante la richiesta HTTP a http://kube-state-metrics.<namespace>.svc.cluster.local:8080/metrics: Ottieni http://kube-state-metrics.<namespace>.svc.cluster.local:8080/metrics: dial tcp: cerca kube-state-metrics.<namespace>.svc.cluster.local: nessun host del genere</p>

Problema:	Prova questo:
In genere questo messaggio viene visualizzato solo quando viene installato un nuovo operatore e il pod <i>telegraf-rs</i> è attivo prima del pod <i>krm</i> . Questi messaggi dovrebbero cessare una volta che tutti i pod saranno in esecuzione.	Non vedo alcuna metrica raccolta per i CronJob di Kubernetes presenti nel mio cluster.
Verifica la tua versione di Kubernetes (ad esempio <code>kubectl version</code>). Se la versione è v1.20.x o precedente, si tratta di una limitazione prevista. La versione kube-state-metrics distribuita con Kubernetes Monitoring Operator supporta solo v1.CronJob. Con Kubernetes 1.20.x e versioni precedenti, la risorsa CronJob si trova in v1beta.CronJob. Di conseguenza, kube-state-metrics non riesce a trovare la risorsa CronJob.	Dopo aver installato l'operatore, i pod telegraf-ds entrano in CrashLoopBackOff e i log dei pod indicano "su: Authentication failure".
Modificare la sezione telegraf in <i>AgentConfiguration</i> e impostare <i>dockerMetricCollectionEnabled</i> su false. Per maggiori dettagli fare riferimento al manuale dell'operatore " opzioni di configurazione ". ... spec: ... telegraf: ... - nome: docker modalità di esecuzione: - sostituzioni DaemonSet: - chiave: DOCKER_UNIX_SOCKET_PLACEHOLDER valore: unix:///run/docker.sock ...	Nei miei registri di Telegraf vedo messaggi di errore ricorrenti simili ai seguenti: E! [agente] Errore durante la scrittura su output.http: Post "https://<tenant_url>/rest/v1/lake/ingest/influxdb": scadenza del contesto superata (Client.Timeout superato durante l'attesa delle intestazioni)
Modificare la sezione telegraf in <i>AgentConfiguration</i> e aumentare <i>outputTimeout</i> a 10 s. Per maggiori dettagli fare riferimento al manuale dell'operatore " opzioni di configurazione ".	Mancano i dati <i>involvedobject</i> per alcuni registri eventi.
Assicurati di aver seguito i passaggi indicati in " Permessi " sezione sopra.	Perché vedo due pod di operatori di monitoraggio in esecuzione, uno denominato netapp-ci-monitoring-operator-<pod> e l'altro denominato monitoring-operator-<pod>?
A partire dal 12 ottobre 2023, Data Infrastructure Insights ha riorganizzato l'operatore per servire meglio i nostri utenti; affinché tali modifiche vengano adottate completamente, è necessario rimuovere il vecchio operatore E installare quello nuovo .	I miei eventi Kubernetes hanno smesso inaspettatamente di segnalare a Data Infrastructure Insights.
Recupera il nome del pod event-exporter: <pre>`kubectl -n netapp-monitoring get pods`</pre>	grep event-exporter

Problema:	Prova questo:
awk '{print \$1}'	<p>sed 's/event-exporter./event-exporter/'</p> <p>Dovrebbe essere "netapp-ci-event-exporter" o "event-exporter". Successivamente, modifica l'agente di monitoraggio <code>kubectl -n netapp-monitoring edit agent</code> e impostare il valore per <code>LOG_FILE</code> in modo che rifletta il nome appropriato del pod di esportazione eventi trovato nel passaggio precedente. Più specificatamente, <code>LOG_FILE</code> dovrebbe essere impostato su <code>"/var/log/containers/netapp-ci-event-exporter.log"</code> o <code>"/var/log/containers/event-exporter*.log"</code></p> <pre>.... fluent-bit: ... - name: event-exporter-ci substitutions: - key: LOG_FILE values: - /var/log/containers/netapp-ci-event-exporter*.log</pre> <p>In alternativa, si può anche disinstallare e reinstallare l'agente.</p>
Vedo che i pod distribuiti dal Kubernetes Monitoring Operator si bloccano a causa di risorse insufficienti.	Fare riferimento all'operatore di monitoraggio Kubernetes "opzioni di configurazione" per aumentare i limiti della CPU e/o della memoria secondo necessità.
Un'immagine mancante o una configurazione non valida hanno impedito l'avvio o la disponibilità dei pod <code>netapp-ci-kube-state-metrics</code> . Ora <code>StatefulSet</code> è bloccato e le modifiche alla configurazione non vengono applicate ai pod <code>netapp-ci-kube-state-metrics</code> .	Lo <code>StatefulSet</code> è in un "rotto" stato. Dopo aver risolto eventuali problemi di configurazione, riavviare i pod <code>netapp-ci-kube-state-metrics</code> .
I pod <code>netapp-ci-kube-state-metrics</code> non riescono ad avviarsi dopo aver eseguito un aggiornamento dell'operatore Kubernetes, generando l'errore <code>ErrImagePull</code> (impossibilità di estrarre l'immagine).	Prova a reimpostare manualmente i pod.
Durante l'analisi dei log, vengono visualizzati i messaggi "Evento scartato perché più vecchio di <code>maxEventAgeSeconds</code> " per il mio cluster Kubernetes.	Modificare l'operatore <i>agentconfiguration</i> e aumentare <i>event-exporter-maxEventAgeSeconds</i> (ad esempio a 60 s), <i>event-exporter-kubeQPS</i> (ad esempio a 100) e <i>event-exporter-kubeBurst</i> (ad esempio a 500). Per maggiori dettagli su queste opzioni di configurazione, vedere "opzioni di configurazione" pagina.

Problema:	Prova questo:
<p>Telegraf avvisa o si blocca a causa di una memoria bloccabile insufficiente.</p>	<p>Prova ad aumentare il limite di memoria bloccabile per Telegraf nel sistema operativo/nodo sottostante. Se aumentare il limite non è un'opzione, modificare la configurazione dell'agente NKMO e impostare <i>unprotected</i> su <i>true</i>. Ciò indicherà a Telegraf di non tentare di riservare pagine di memoria bloccate. Sebbene ciò possa rappresentare un rischio per la sicurezza, in quanto i segreti decrittati potrebbero essere trasferiti su disco, consente l'esecuzione in ambienti in cui non è possibile riservare memoria bloccata. Per maggiori dettagli sulle opzioni di configurazione <i>non protette</i>, fare riferimento a "opzioni di configurazione" pagina.</p>
<p>Vedo messaggi di avviso da Telegraf simili ai seguenti: <i>W! [inputs.diskio] Impossibile raccogliere il nome del disco per "vdc": errore durante la lettura di /dev/vdc: nessun file o directory del genere</i></p>	<p>Per l'operatore di monitoraggio di Kubernetes, questi messaggi di avviso sono innocui e possono essere tranquillamente ignorati. In alternativa, modificare la sezione telegraf in AgentConfiguration e impostare <i>runDsPrivileged</i> su <i>true</i>. Per maggiori dettagli fare riferimento al "opzioni di configurazione dell'operatore".</p>

Problema:	Prova questo:
<p>Il mio pod fluent-bit non funziona con i seguenti errori: [2024/10/16 14:16:23] [errore] [/src/fluent-bit/plugins/in_tail/tail_fs_inotify.c:360 errno=24] Troppi file aperti [2024/10/16 14:16:23] [errore] inizializzazione input tail.0 non riuscita [2024/10/16 14:16:23] [errore] [motore] inizializzazione input non riuscita</p>	<p>Prova a modificare le impostazioni <i>fsnotify</i> nel tuo cluster:</p> <pre> sudo sysctl fs.inotify.max_user_instances (take note of setting) sudo sysctl fs.inotify.max_user_instances=<something larger than current setting> sudo sysctl fs.inotify.max_user_watches (take note of setting) sudo sysctl fs.inotify.max_user_watches=<something larger than current setting> </pre> <p>Riavvia Fluent-bit.</p> <p>Nota: per rendere queste impostazioni persistenti tra i riavvii del nodo, è necessario inserire le seguenti righe in <i>/etc/sysctl.conf</i></p> <pre> fs.inotify.max_user_instances=<something larger than current setting> fs.inotify.max_user_watches=<something larger than current setting> </pre>

Problema:	Prova questo:
I pod DS di Telegraf segnalano errori relativi al plugin di input Kubernetes che non riesce a effettuare richieste HTTP a causa dell'impossibilità di convalidare il certificato TLS. Ad esempio: E! [inputs.kubernetes] Errore nel plugin: errore durante la richiesta HTTP a" href="https://&ubelet_IP&:10250/stats/summary": " class="bare">https://&ubelet_IP&:10250/stats/summary": Ottenere" href="https://&ubelet_IP&:10250/stats/summary": " class="bare">https://&ubelet_IP&:10250/stats/summary": tls: impossibile verificare il certificato: x509: impossibile convalidare il certificato per &ubelet_IP&; perché non contiene alcun IP SAN	Ciò si verifica se il kubelet utilizza certificati autofirmati e/o il certificato specificato non include <kubelet_IP> nell'elenco <i>Subject Alternative Name</i> dei certificati. Per risolvere questo problema, l'utente può modificare il " configurazione dell'agente " e impostare <i>telegraf:insecureK8sSkipVerify</i> su <i>true</i> . In questo modo il plugin di input Telegraf verrà configurato per saltare la verifica. In alternativa, l'utente può configurare il kubelet per " serverTLSBootstrap ", che attiverà una richiesta di certificato dall'API 'certificates.k8s.io'.

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso "[Supporto](#)" pagina o nella "[Matrice di supporto del raccoglitore dati](#)".

Memcached Data Collector

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da Memcached.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Memcached.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la "[Installazione dell'agente](#)" istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Memcached Configuration

Gathers Memcached metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-memcached.conf file.

```
[[inputs.memcached]]
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of Memcached IP(s) and port(s).
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address
  (i.e. localhost or 127.0.0.1).
  ## When configuring with multiple Memcached servers, enter them in the format ["server1"
```

- 2 Replace <INSERT_MEMCACHED_ADDRESS> with the applicable Memcached server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT_MEMCACHED_PORT> with the applicable Memcached server port.
- 4 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel "[Wiki di Memcached](#)".

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Memcached	Server dello spazio dei nomi	IP del nodo Nome del nodo	Accettazione di connessioni Gestite Richieste di autenticazione Autenticazioni non riuscite Byte utilizzati Byte letti (al sec) Byte scritti (al sec) CAS Badval CAS Hit CAS Misses Richieste di svuotamento (al sec) Richieste di ottenimento (al sec) Richieste di impostazione (al sec) Richieste di tocco (al sec) Rendimenti di connessione (al sec) Strutture di connessione Connessioni aperte Elementi archiviati correnti Richieste di decr Hit (al sec) Richieste di decr Misses (al sec) Richieste di eliminazione Hit (al sec) Richieste di eliminazione Misses (al sec) Elementi espulsi Espulsioni valide Elementi scaduti Hit di ottenimento (al sec) Misses di ottenimento (al sec) Byte hash utilizzati L'hash è in espansione Livello di potenza hash Richieste di incremento Hit (al sec) Richieste di incremento Misses (al sec) Byte massimi del server Ascolto disabilitato Numero thread worker recuperati Conteggio Totale connessioni aperte Totale elementi archiviati Hit di tocco Misses di tocco Tempo di attività del server

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Raccoglitore dati MongoDB

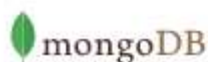
Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da MongoDB.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli MongoDB.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la "[Installazione dell'agente](#)" istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



MongoDB Configuration

Gathers MongoDB metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

 RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Open mongod.conf. Locate the line beginning with "bindIp", and append the address of the node on which the Telegraf agent resides. After saving the change, restart the MongoDB server.
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-mongodb.conf file.

```
[[inputs.mongodb]]
  ## An array of URLs of the form:
  ## "mongodb://" [user ":" pass "@"] host [ ":" port]
  ## For example:
  ## mongodb://user:auth_key@10.10.3.30:27017,
  ## mongodb://10.10.3.30:27017
```

- 3 Replace <INSERT_MONGODB_ADDRESS> with the applicable MongoDB server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_MONGODB_PORT> with the applicable MongoDB port.
- 5 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel ["Documentazione MongoDB"](#).

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
MongoDB	Nome host dello spazio dei nomi		
Database MongoDB	Nome host dello spazio dei nomi Nome del database		

Risoluzione dei problemi

Le informazioni possono essere trovate da ["Supporto"](#) pagina.

Raccoglitore dati MySQL

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da MySQL.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli MySQL.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



MySQL Configuration

Gathers MySQL metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-mysql.conf file.

```
[[inputs.mysql]]
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of mysql credentials, IP(s), and port(s)
  ## e.g. servers = ["user:passwd@tcp(127.0.0.1:3306)?tls=false"]
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address
  (i.e. localhost or 127.0.0.1).
```

- 2 Review and verify the contents of the configuration file.
- 3 Replace <INSERT_USERNAME> and <INSERT_PASSWORD> with the applicable MySQL credentials.
- 4 Replace <INSERT_PROTOCOL> with the applicable MySQL connection protocol. The typical protocol is tcp.
- 5 Replace <INSERT_MYSQL_ADDRESS> with the applicable MySQL server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 6 Replace <INSERT_MYSQL_PORT> with the applicable MySQL server port. The typical port is 3306.
- 7 Modify the 'tls' parameter in accordance to the MySQL server configuration.
- 8 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel "[Documentazione MySQL](#)".

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
MySQL	Spazio dei nomi MySQL Server	IP del nodo Nome del nodo	Client interrotti (al secondo) Connessioni interrotte (al secondo) Byte RX (al secondo) Byte TX (al secondo) Comandi Admin (al secondo) Comandi Comandi Alter Event Comandi Alter Function Comandi Alter Instance Comandi Alter Procedure Comandi Alter Server Comandi Alter Table Comandi Alter Tablespace Comandi Alter User Comandi Analyze Comandi Assign To Keycache Comandi Begin Comandi Binlog Comandi Call Procedure Comandi Change DB Comandi Change Master Comandi Change Repl Filter Comandi Check Comandi Checksum Comandi Commit Comandi Create DB Comandi Create Event Comandi Create Function Comandi Create Index Comandi Create Procedure Comandi Create Server Comandi Create Table Comandi Create Trigger Comandi Create UDF Comandi Create User Comandi Create View Errori di connessione SQL Dealloc Accetta tabelle disco Tmp create Errori ritardati Comandi Flush Gestore Commit Byte del buffer pool Innodb Blocchi chiave dati non svuotati Richieste di lettura chiave Richieste di scrittura chiave Scritture chiave Tempo massimo di esecuzione Superato il numero massimo di connessioni utilizzate File aperti Prestazioni Schema Account persi Conteggio stmt preparati Qcache Blocchi liberi Query Domande Seleziona

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Raccoglitori dati Netstat

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere le metriche Netstat.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Selezionare Netstat.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.

netstat

Netstat Configuration

Gathers netstat metrics of the host where telegraf agent is installed.

What Operating System or Platform Are You Using?

Windows

Need Help?

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

Need Help?

1

Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-netstat.conf file.

```
# Read TCP metrics such as established, time wait and sockets counts.
[[inputs.netstat]]
# no configuration
[inputs.netstat.tags]
  CloudInsights = "true"
```

2

Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

Impostare

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Netstat	Nodo UUID	IP del nodo Nome del nodo	

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso"[Supporto](#)" pagina.

Raccoglitore dati Nginx

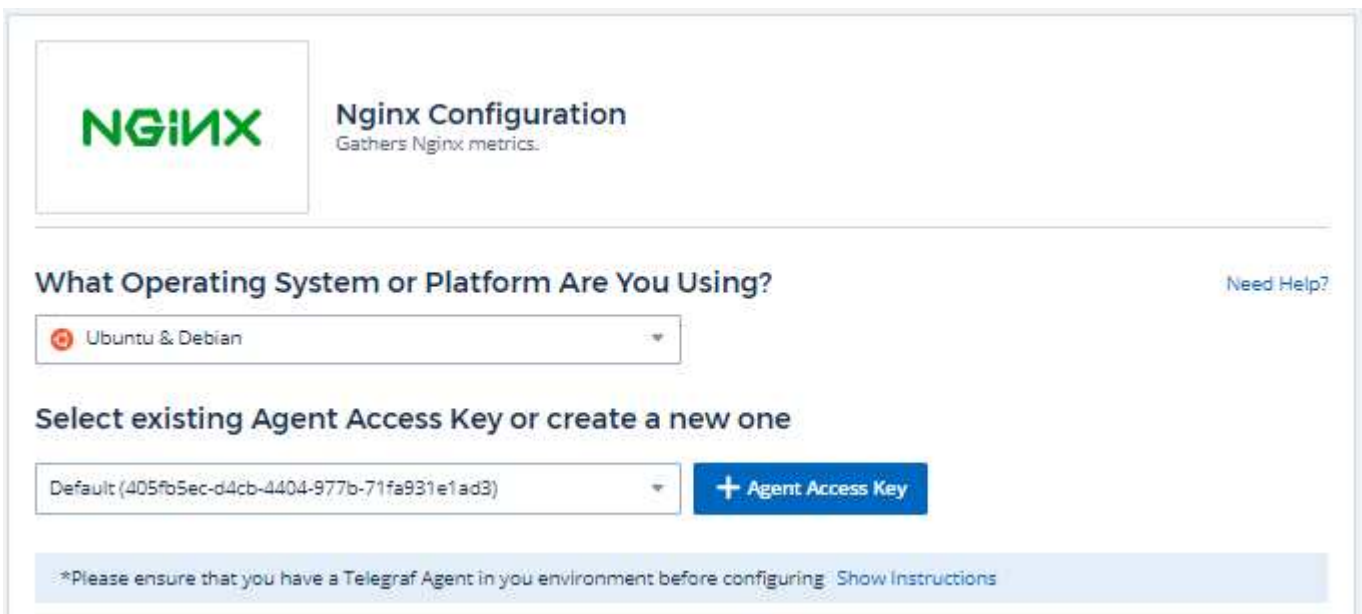
Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da Nginx.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Nginx.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la "[Installazione dell'agente](#)" istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



The screenshot shows the 'Nginx Configuration' page. At the top left is the Nginx logo. To its right, the text 'Nginx Configuration' is displayed, followed by the subtitle 'Gathers Nginx metrics.' Below this, a section titled 'What Operating System or Platform Are You Using?' contains a dropdown menu with 'Ubuntu & Debian' selected. To the right of this section is a link that says 'Need Help?'. Below the OS selection, there is a section titled 'Select existing Agent Access Key or create a new one'. It features a dropdown menu showing 'Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)' and a blue button labeled '+ Agent Access Key'. At the bottom of the form, a light blue banner contains the text '*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring' followed by a link 'Show Instructions'.

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 If you already have a URL enabled to provide Nginx metrics, go directly to the plugin configuration.
- 2 Nginx metrics are available through a status page when the HTTP stub status module is enabled. Refer to the below link for verifying/enabling `http_stub_status_module`.

```
http://nginx.org/en/docs/http/nginx_http_stub_status_module.html
```

- 3 After verifying the module is enabled, modify the Nginx configuration to set up a locally-accessible URL for the status page:

```
server {  
    listen    <PORT NUMBER>;  
    Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.  
    localhost or 127.0.0.1)  
    server_name <IP ADDRESS>;  
    location /nginx_status {  
        stub_status on;  
    }  
}
```

- 4 Reload the configuration:

```
nginx -s reload
```

- 5 Copy the contents below into a new `.conf` file under the `/etc/telegraf/telegraf.d/` directory. For example, copy the contents to the `/etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-nginx.conf` file.

```
[[inputs.nginx]]  
  ## USER-ACTION: Provide Nginx status url  
  ## Please specify actual machine IP address where nginx_status is enabled, and refrain from  
  using a loopback address (i.e. localhost or 127.0.0.1).  
  ## When configuring with multiple Nginx servers, enter them in the format ["url1", "url2",  
  "url3"]
```

- 6 Replace `<INSERT_NGINX_ADDRESS>` with the applicable Nginx address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 7 Replace `<INSERT_NGINX_PORT>` with the applicable Nginx port.
- 8 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

La raccolta delle metriche Nginx richiede che Nginx "[http_stub_status_module](#)" essere abilitato.

Ulteriori informazioni possono essere trovate nel "[Documentazione Nginx](#)".

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Nginx	Server dello spazio dei nomi	IP del nodo Nome del nodo Porta	Accetta richieste di lettura gestite attive in attesa di scrittura

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Raccoglitore dati PostgreSQL

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da PostgreSQL.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli PostgreSQL.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



PostgreSQL Configuration

Gathers PostgreSQL metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-postgresql.conf file.

```
[[inputs.postgresql]]
# USER-ACTION: Provide credentials for access, address of PostgreSQL server, port for
PostgreSQL server, one DB for access
address = "postgres://<INSERT_USERNAME>:<INSERT_PASSWORD>@<INSERT_POSTGRESQL_ADDRESS>:
<INSERT_POSTGRESQL_PORT>/<INSERT_DB>"
```

- 2 Replace <INSERT_USERNAME> and <INSERT_PASSWORD> with the applicable PostgreSQL credentials.
- 3 Replace <INSERT_POSTGRESQL_ADDRESS> with the applicable PostgreSQL address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_POSTGRESQL_PORT> with the applicable PostgreSQL port.
- 5 Replace <INSERT_DB> with the applicable PostgreSQL database.
- 6 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 7 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel "[Documentazione PostgreSQL](#)".

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Server PostgreSQL	Server di database dello spazio dei nomi	Nome nodo IP nodo	Buffer allocati Buffer backend Buffer di sincronizzazione file backend Buffer di checkpoint Checkpoint puliti Checkpoint di tempo di sincronizzazione Checkpoint di tempo di scrittura Richieste Checkpoint Tempo massimo di scrittura pulita
Database PostgreSQL	Server di database dello spazio dei nomi	OID del database Nome del nodo IP del nodo	Blocchi Tempo di lettura Blocchi Tempo di scrittura Blocchi Hit Blocchi Letture Conflitti Deadlock Numero client File temporanei Byte Numero file temporanei Righe Righe eliminate Righe recuperate Righe inserite Righe restituite Transazioni aggiornate Transazioni confermate Rollback

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Raccoglitore di dati dell'agente fantoccio

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccoglitore di dati per raccogliere metriche da Puppet Agent.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Marionetta.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccoglitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccoglitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Puppet Agent Configuration

Gathers Puppet agent metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-puppetagent.conf file.

```
## Reads last_run_summary.yaml file and converts to measurements
[[inputs.puppetagent]]
  ## Location of puppet last run summary file
  ## USER-ACTION: Modify the location if last_run_summary.yaml is on different path
  location = "/var/lib/puppet/state/last_run_summary.yaml"
```

- 2 Modify 'location' if last_run_summary.yaml is on different path
- 3 Modify 'Namespace' if needed for puppet agent disambiguation (to avoid name clashes).
- 4 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel ["Documentazione dei burattini"](#)

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
----------	-----------------	------------	-------------

Agente burattino	UUID del nodo dello spazio dei nomi	Nome nodo Posizione IP nodo Versione Configstring Versione Puppet	Modifiche Eventi totali Eventi di errore Eventi di successo Risorse totali Risorse modificate Risorse non riuscite Risorse non riavviate Risorse non sincronizzate Risorse riavviate Risorse pianificate Risorse ignorate Tempo totale Tempo di ancoraggio Tempo di configretrieval Tempo di cron Tempo di esecuzione Tempo di file Tempo di filebucket Tempo di ultima esecuzione Tempo del pacchetto Tempo di pianificazione Tempo di servizio Tempo di sshauthorizedkey Tempo totale utente
------------------	-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso ["Supporto"](#) pagina.

Redis Data Collector

Data Infrastructure Insights utilizza questo raccogliitore di dati per raccogliere metriche da Redis. Redis è un archivio di strutture dati in memoria open source utilizzato come database, cache e broker di messaggi, che supporta le seguenti strutture dati: stringhe, hash, elenchi, set e altro ancora.

Installazione

1. Da **Osservabilità > Collettori**, fare clic su **+Collettore dati**. Scegli Redis.

Selezionare il sistema operativo o la piattaforma su cui è installato l'agente Telegraf.

2. Se non hai ancora installato un agente per la raccolta o desideri installare un agente per un sistema operativo o una piattaforma diversi, fai clic su *Mostra istruzioni* per espandere la ["Installazione dell'agente"](#) istruzioni.
3. Selezionare la chiave di accesso dell'agente da utilizzare con questo raccogliitore dati. È possibile aggiungere una nuova chiave di accesso agente facendo clic sul pulsante **+ Chiave di accesso agente**. Procedura consigliata: utilizzare una chiave di accesso agente diversa solo quando si desidera raggruppare i raccoglitori di dati, ad esempio in base al sistema operativo/piattaforma.
4. Seguire i passaggi di configurazione per configurare il raccogliitore dati. Le istruzioni variano a seconda del tipo di sistema operativo o piattaforma utilizzata per raccogliere i dati.



Redis Configuration

Gathers Redis metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Configure Redis to accept connections from the address of the node on which the Telegraf agent resides. Open the Redis configuration file.

```
vi /etc/redis.conf
```

- 2 Locate the line that begins with 'bind 127.0.0.1', and append the address of the node on which the Telegraf agent resides

```
bind 127.0.0.1 <NODE_IP_ADDRESS>
```

- 3 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-redis.conf file.

```
# Read metrics from one or many redis servers
[[inputs.redis]]
  ## specify servers via a url matching:
  ## [protocol://][:password]@address[:port]
  ## e.g.
  ## tcp://username:password@192.168.0.1:6379
```

- 4 Replace <INSERT_REDIS_ADDRESS> with the applicable Redis address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.

- 5 Replace <INSERT_REDIS_PORT> with the applicable Redis port.

- 6 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

Impostare

Le informazioni possono essere trovate nel "[Documentazione Redis](#)".

Oggetti e contatori

Vengono raccolti i seguenti oggetti e i relativi contatori:

Oggetto:	Identificatori:	Attributi:	Punti dati:
Redis	Server dello spazio dei nomi		

Risoluzione dei problemi

Ulteriori informazioni possono essere trovate presso"[Supporto](#)" pagina.

Riferimento alle icone degli oggetti

Icone degli oggetti utilizzate in Data Infrastructure Insights.

Icone dell’infrastruttura:

Storage

BSA

Backend Storage Array

BV

Backend Volume

D

Disk

IV

Internal Volume

M

Masking

P

Path

Q

Q-Tree

Qu

Quota

Sh

Share

S

Storage

SN

Storage Node

SP

Storage Pool

T

Tape

V

Volume

VSA

Virtual Storage Array

VV

Virtual Volume

Networking

F

Fabric

INP

ISCSI Network Portal

IS

ISCSI Session

NAS

NAS

NPV

NPV Switch

NPV

NPV Chassis

P

Port

S

Switch

Z

Zone

ZM

Zone Members

Compute

DS

Datastore

H

Host

VM

Virtual Machine

VMDK

VMDK

Application

A

Application

Misc.

?

Unknown

?

Generic

!

Violation

!

Failure

Icone di Kubernetes:



Cluster



Namespace



Workload



Node



Pod

Icone di monitoraggio delle prestazioni di rete e mappa di Kubernetes:



Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

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

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

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

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

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

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

Informazioni sul marchio commerciale

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