



# **Risoluzione automatica del dispositivo**

## Data Infrastructure Insights

NetApp  
February 11, 2026

# Sommario

Risoluzione automatica del dispositivo . . . . .	1
Panoramica sulla risoluzione automatica del dispositivo . . . . .	1
Prima di iniziare . . . . .	2
Passaggi per l'identificazione dei dispositivi . . . . .	2
Regole di risoluzione del dispositivo . . . . .	3
Creazione di regole di risoluzione del dispositivo . . . . .	3
Avvio di un aggiornamento automatico della risoluzione del dispositivo . . . . .	4
Identificazione manuale assistita da regole . . . . .	5
Risoluzione del dispositivo Fibre Channel . . . . .	5
Aggiunta manuale di un dispositivo Fibre Channel . . . . .	6
Importazione dell'identificazione del dispositivo Fibre Channel da un file .CSV . . . . .	6
Esportazione delle identificazioni dei dispositivi Fibre Channel in un file .CSV . . . . .	7
Risoluzione del dispositivo IP . . . . .	8
Aggiunta manuale di dispositivi IP . . . . .	8
Importazione dell'identificazione del dispositivo IP da un file .CSV . . . . .	8
Esportazione dell'identificazione del dispositivo IP in un file .CSV . . . . .	9
Impostazione delle opzioni nella scheda Preferenze . . . . .	9
Pianificazione della risoluzione automatica . . . . .	10
Opzioni di elaborazione DNS . . . . .	10
Esempi di espressioni regolari . . . . .	10
Formattazione delle espressioni regolari . . . . .	11
Esempi . . . . .	12

# Risoluzione automatica del dispositivo

## Panoramica sulla risoluzione automatica del dispositivo

È necessario identificare tutti i dispositivi che si desidera monitorare con Data Infrastructure Insights. L'identificazione è necessaria per monitorare con precisione le prestazioni e l'inventario del tuo inquilino. In genere la maggior parte dei dispositivi rilevati nel tenant vengono identificati tramite la *Risoluzione automatica dei dispositivi*.

Dopo aver configurato i data collector, vengono identificati i dispositivi sul tenant, inclusi switch, array di archiviazione e l'infrastruttura virtuale di hypervisor e VM. Tuttavia, questo non consente di identificare normalmente il 100% dei dispositivi presenti nel tenant.

Dopo aver configurato i dispositivi di tipo raccoglitore dati, la procedura consigliata è quella di sfruttare le regole di risoluzione dei dispositivi per identificare i dispositivi sconosciuti rimanenti nel tenant. La risoluzione dei dispositivi può aiutarti a distinguere i dispositivi sconosciuti dai seguenti tipi di dispositivi:

- Host fisici
- Array di archiviazione
- Nastri

I dispositivi che rimangono sconosciuti dopo la risoluzione sono considerati dispositivi generici e possono essere visualizzati anche nelle query e nelle dashboard.

Le regole create a loro volta identificheranno automaticamente i nuovi dispositivi con attributi simili man mano che vengono aggiunti al tuo ambiente. In alcuni casi, la risoluzione del dispositivo consente anche l'identificazione manuale, bypassando le regole di risoluzione del dispositivo per i dispositivi non rilevati in Data Infrastructure Insights.

L'identificazione incompleta dei dispositivi può comportare problemi tra cui:

- Percorsi incompleti
- Connessioni multipath non identificate
- L'impossibilità di raggruppare le applicazioni
- Viste topologiche imprecise
- Dati imprecisi nel data warehouse e nel reporting

La funzionalità di risoluzione del dispositivo (Gestisci > Risoluzione del dispositivo) include le seguenti schede, ciascuna delle quali svolge un ruolo nella pianificazione della risoluzione del dispositivo e nella visualizzazione dei risultati:

- **Fibre Channel Identify** contiene un elenco di WWN e informazioni sulle porte dei dispositivi Fibre Channel che non sono stati risolti tramite la risoluzione automatica dei dispositivi. Nella scheda è indicata anche la percentuale di dispositivi identificati.
- **Identificazione indirizzo IP** contiene un elenco dei dispositivi che accedono alle condivisioni CIFS e NFS che non sono stati identificati tramite la risoluzione automatica dei dispositivi. Nella scheda è indicata anche la percentuale di dispositivi identificati.
- **Regole di risoluzione automatica** contiene l'elenco delle regole eseguite durante la risoluzione del dispositivo Fibre Channel. Si tratta di regole create per risolvere i problemi relativi ai dispositivi Fibre

Channel non identificati.

- **Preferenze** fornisce opzioni di configurazione che puoi utilizzare per personalizzare la risoluzione del dispositivo in base al tuo ambiente.

## Prima di iniziare

Prima di definire le regole per l'identificazione dei dispositivi, è necessario sapere come è configurato il proprio ambiente. Quanto più conosci l'ambiente circostante, tanto più facile sarà identificare i dispositivi.

Per creare regole precise, è necessario rispondere a domande simili alle seguenti:

- Il tuo ambiente ha standard di denominazione per zone o host e quale percentuale di questi è accurata?
- Il tuo ambiente utilizza un alias di switch o di storage e questi corrispondono al nome host?
- Con quale frequenza cambiano gli schemi di denominazione del tuo tenant?
- Ci sono state acquisizioni o fusioni che hanno introdotto schemi di denominazione diversi?

Dopo aver analizzato il tuo ambiente, dovresti essere in grado di identificare quali standard di denominazione esistono che puoi aspettarti di incontrare in termini di affidabilità. Le informazioni raccolte potrebbero essere rappresentate graficamente in una figura simile alla seguente:

[Diagramma di panoramica del dispositivo]

In questo esempio il maggior numero di dispositivi è rappresentato in modo affidabile da alias di archiviazione. Le regole che identificano gli host utilizzando alias di archiviazione devono essere scritte per prime, le regole che utilizzano alias di switch devono essere scritte successivamente e le ultime regole create devono utilizzare alias di zona. A causa della sovrapposizione dell'uso di alias di zona e alias di switch, alcune regole di alias di archiviazione potrebbero identificare dispositivi aggiuntivi, lasciando meno regole necessarie per alias di zona e alias di switch.

## Passaggi per l'identificazione dei dispositivi

In genere, per identificare i dispositivi nel tenant si utilizza un flusso di lavoro simile al seguente. L'identificazione è un processo iterativo e potrebbe richiedere più fasi di pianificazione e perfezionamento delle regole.

- Ambiente di ricerca
- Regole del piano
- Crea/Revisiona regole
- Risultati della revisione
- Crea regole aggiuntive o identifica manualmente i dispositivi
- Fatto



Se nel tenant sono presenti dispositivi non identificati (altrimenti noti come dispositivi sconosciuti o generici) e successivamente si configura un'origine dati che identifica tali dispositivi durante l'interrogazione, questi non verranno più visualizzati o conteggiati come dispositivi generici.

Imparentato:["Creazione di regole di risoluzione del dispositivo"](#) ["Risoluzione del dispositivo Fibre Channel"](#) ["Risoluzione del dispositivo IP"](#) ["Impostazione delle preferenze di risoluzione del dispositivo"](#)

# Regole di risoluzione del dispositivo

È possibile creare regole di risoluzione dei dispositivi per identificare host, storage e nastri che attualmente non vengono identificati automaticamente da Data Infrastructure Insights. Le regole create identificano i dispositivi attualmente presenti nel tuo ambiente e identificano anche i dispositivi simili man mano che vengono aggiunti al tuo ambiente.

## Creazione di regole di risoluzione del dispositivo

Quando si creano regole, si inizia identificando la fonte delle informazioni su cui viene eseguita la regola, il metodo utilizzato per estrarre le informazioni e se la ricerca DNS viene applicata ai risultati della regola.

Fonte utilizzata per identificare il dispositivo	* Alias SRM per gli host * Alias di archiviazione contenente un nome host o nastro incorporato * Alias di switch contenente un nome host o nastro incorporato * Nomi di zona contenenti un nome host incorporato
Metodo utilizzato per estrarre il nome del dispositivo dalla sorgente	* Così com'è (estrae un nome da un SRM) * Delimitatori * Espressioni regolari
Ricerca DNS	Specifica se si utilizza DNS per verificare il nome host

È possibile creare regole nella scheda Regole di risoluzione automatica. I passaggi seguenti descrivono il processo di creazione delle regole.

### Procedura

1. Fare clic su **Gestisci > Risoluzione dispositivo**
2. Nella scheda **Regole di risoluzione automatica**, fare clic su **+ Regola host** o **+ Regola nastro**.

Viene visualizzata la schermata **Regola di risoluzione**.



Fare clic sul collegamento *Visualizza criteri di corrispondenza* per ottenere assistenza ed esempi sulla creazione di espressioni regolari.

3. Nell'elenco **Tipo** seleziona il dispositivo che vuoi identificare.

È possibile selezionare *Host* o *Tape*.

4. Nell'elenco **Origine**, seleziona la sorgente che desideri utilizzare per identificare l'host.

A seconda della fonte scelta, Data Infrastructure Insights visualizza la seguente risposta:

- a. **Zone** elenca le zone e i WWN che devono essere identificati da Data Infrastructure Insights.
  - b. **SRM** elenca gli alias non identificati che devono essere identificati da Data Infrastructure Insights
  - c. **Alias di archiviazione** elenca gli alias di archiviazione e WWN che devono essere identificati da Data Infrastructure Insights
  - d. **Alias dello switch** elenca gli alias dello switch che devono essere identificati da Data Infrastructure Insights
5. Nell'elenco **Metodo** seleziona il metodo che desideri utilizzare per identificare l'host.

Fonte	Metodo
SRM	Così com'è, Delimitatori, Espressioni regolari
Alias di archiviazione	Delimitatori, espressioni regolari
Cambia alias	Delimitatori, espressioni regolari
Zone	Delimitatori, espressioni regolari

- Le regole che utilizzano i delimitatori richiedono i delimitatori e la lunghezza minima del nome host. La lunghezza minima del nome host è il numero di caratteri che Data Infrastructure Insights deve utilizzare per identificare un host. Data Infrastructure Insights esegue ricerche DNS solo per nomi host di questa lunghezza o più lunghi.

Per le regole che utilizzano i delimitatori, la stringa di input viene tokenizzata dal delimitatore e viene creato un elenco di nomi host candidati eseguendo diverse combinazioni del token adiacente. L'elenco viene quindi ordinato dal più grande al più piccolo. Ad esempio, per una sorgente di input di `vipsnq03_hba3_emc3_12ep0` l'elenco produrrebbe il seguente risultato:

- vipsnq03\_hba3\_emc3\_12ep0
- vipsnq03\_hba3\_emc3
- hba3 emc3\_12ep0
- vipsnq03\_hba3
- emc3\_12ep0
- hba3\_emc3
- vipsnq03
- 12ep0
- emc3
- hba3

- Le regole che utilizzano espressioni regolari richiedono un'espressione regolare, il formato e la selezione della distinzione tra maiuscole e minuscole.

6. Fare clic su **Esegui AR** per eseguire tutte le regole oppure fare clic sulla freccia rivolta verso il basso nel pulsante per eseguire la regola creata (e tutte le altre regole create dall'ultima esecuzione completa di AR).

I risultati dell'esecuzione della regola vengono visualizzati nella scheda **Identificazione FC**.

## Avvio di un aggiornamento automatico della risoluzione del dispositivo

Un aggiornamento della risoluzione del dispositivo conferma le modifiche manuali aggiunte dall'ultima esecuzione completa della risoluzione automatica del dispositivo. L'esecuzione di un aggiornamento può essere utilizzata per confermare ed eseguire solo le nuove voci manuali apportate alla configurazione della risoluzione del dispositivo. Non viene eseguita alcuna risoluzione completa del dispositivo.

### Procedura

- Accedi all'interfaccia utente web Data Infrastructure Insights .
- Fare clic su **Gestisci > Risoluzione dispositivo**
- Nella schermata **Risoluzione dispositivo**, fare clic sulla freccia rivolta verso il basso nel pulsante **Esegui AR**.

4. Fare clic su **Aggiorna** per avviare l'aggiornamento.

## Identificazione manuale assistita da regole

Questa funzionalità viene utilizzata in casi speciali in cui si desidera eseguire una regola specifica o un elenco di regole (con o senza un riordino una tantum) per risolvere host, dispositivi di archiviazione e dispositivi a nastro sconosciuti.

### Prima di iniziare

Ci sono diversi dispositivi che non sono stati identificati e ci sono anche più regole che hanno identificato correttamente altri dispositivi.



Se la sorgente contiene solo una parte del nome di un host o di un dispositivo, utilizzare una regola di espressione regolare e formattarla per aggiungere il testo mancante.

### Procedura

1. Accedi all'interfaccia utente web Data Infrastructure Insights .
2. Fare clic su **Gestisci > Risoluzione dispositivo**
3. Fare clic sulla scheda **Identificazione Fibre Channel**.

Il sistema visualizza i dispositivi insieme al loro stato di risoluzione.

4. Seleziona più dispositivi non identificati.
5. Fare clic su **Azioni in blocco** e selezionare **Imposta risoluzione host** o **Imposta risoluzione nastro**.

Il sistema visualizza la schermata Identifica, che contiene un elenco di tutte le regole che hanno identificato correttamente i dispositivi.

6. Modifica l'ordine delle regole in base alle tue esigenze.

L'ordine delle regole viene modificato nella schermata Identifica, ma non a livello globale.

7. Seleziona il metodo che soddisfa le tue esigenze.

Data Infrastructure Insights esegue il processo di risoluzione dell'host nell'ordine in cui compaiono i metodi, iniziando da quelli in alto.

Quando vengono rilevate delle regole applicabili, i nomi delle regole vengono visualizzati nella colonna delle regole e identificati come manuali.

Imparentato:["Risoluzione del dispositivo Fibre Channel"](#) ["Risoluzione del dispositivo IP"](#) ["Impostazione delle preferenze di risoluzione del dispositivo"](#)

## Risoluzione del dispositivo Fibre Channel

La schermata Identificazione Fibre Channel visualizza il WWN e il WWPN dei dispositivi Fibre Channel i cui host non sono stati identificati dalla risoluzione automatica dei dispositivi. Nella schermata vengono inoltre visualizzati tutti i dispositivi che sono stati risolti manualmente.

I dispositivi che sono stati risolti tramite risoluzione manuale contengono lo stato **OK** e identificano la regola

utilizzata per identificare il dispositivo. I dispositivi mancanti hanno lo stato *Non identificato*. I dispositivi specificatamente esclusi dall'identificazione hanno lo stato *Escluso*. La copertura totale per l'identificazione dei dispositivi è elencata in questa pagina.

È possibile eseguire azioni in blocco selezionando più dispositivi sul lato sinistro della schermata Identificazione Fibre Channel. È possibile eseguire azioni su un singolo dispositivo passando il mouse sopra il dispositivo e selezionando i pulsanti *Identifica* o *Annulla identificazione* all'estrema destra dell'elenco.

Il collegamento *Copertura totale* visualizza un elenco del numero di dispositivi identificati/numero di dispositivi disponibili per la configurazione:

- Alias SRM
- Alias di archiviazione
- Cambia alias
- Zone
- Definito dall'utente

## Aggiunta manuale di un dispositivo Fibre Channel

È possibile aggiungere manualmente un dispositivo Fibre Channel a Data Infrastructure Insights utilizzando la funzionalità *Aggiunta manuale* disponibile nella scheda Identificazione Fibre Channel della risoluzione del dispositivo. Questo processo potrebbe essere utilizzato per la pre-identificazione di un dispositivo che si prevede di scoprire in futuro.

### Prima di iniziare

Per aggiungere correttamente l'identificazione di un dispositivo al sistema è necessario conoscere l'indirizzo WWN o IP e il nome del dispositivo.

### Informazioni su questo compito

È possibile aggiungere manualmente un dispositivo host, storage, tape o fibre channel sconosciuto.

### Procedura

1. Accedi all'interfaccia utente web Data Infrastructure Insights
2. Fare clic su **Gestisci > Risoluzione dispositivo**
3. Fare clic sulla scheda **Identificazione Fibre Channel**.
4. Fare clic sul pulsante **Aggiungi**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo **Aggiungi dispositivo**

5. Inserisci l'indirizzo WWN o IP, il nome del dispositivo e seleziona il tipo di dispositivo.

Il dispositivo immesso viene aggiunto all'elenco dei dispositivi nella scheda Identificazione Fibre Channel. La regola è identificata come *Manuale*.

## Importazione dell'identificazione del dispositivo Fibre Channel da un file .CSV

È possibile importare manualmente l'identificazione del dispositivo Fibre Channel nella risoluzione dei dispositivi Data Infrastructure Insights utilizzando un elenco di dispositivi in un file .CSV.

1. Prima di iniziare

Per importare le identificazioni dei dispositivi direttamente nella risoluzione dei dispositivi, è necessario disporre di un file .CSV formattato correttamente. Il file .CSV per i dispositivi Fibre Channel richiede le seguenti informazioni:

WWN	Proprietà intellettuale	Nome	Tipo
-----	-------------------------	------	------

I campi dati devono essere racchiusi tra virgolette, come mostrato nell'esempio seguente.

```
"WWN", "IP", "Name", "Type"  
"WWN:2693", "ADDRESS2693|IP2693", "NAME-2693", "HOST"  
"WWN:997", "ADDRESS997|IP997", "NAME-997", "HOST"  
"WWN:1860", "ADDRESS1860|IP1860", "NAME-1860", "HOST"
```



Come buona pratica, si consiglia di esportare prima le informazioni di Fibre Channel Identify in un file .CSV, apportare le modifiche desiderate in tale file e quindi importare nuovamente il file in Fibre Channel Identify. Ciò garantisce che le colonne previste siano presenti e nell'ordine corretto.

Per importare le informazioni di identificazione del Fibre Channel:

1. Accedi all'interfaccia utente web Data Infrastructure Insights .
2. Fare clic su **Gestisci > Risoluzione dispositivo**
3. Selezionare la scheda **Identificazione Fibre Channel**.
4. Fare clic sul pulsante **Identifica > Identifica dal file**.
5. Vai alla cartella contenente i file .CSV da importare e seleziona il file desiderato.

I dispositivi immessi vengono aggiunti all'elenco dei dispositivi nella scheda Identificazione Fibre Channel. La "Regola" è identificata come Manuale.

## Esportazione delle identificazioni dei dispositivi Fibre Channel in un file .CSV

È possibile esportare le identificazioni dei dispositivi Fibre Channel esistenti in un file .CSV dalla funzionalità di risoluzione dei dispositivi Data Infrastructure Insights . Potresti voler esportare l'identificazione di un dispositivo in modo da poterla modificare e poi importarla nuovamente in Data Infrastructure Insights, dove verrà utilizzata per identificare dispositivi simili a quelli che originariamente corrispondevano all'identificazione esportata.

### Informazioni su questo compito

Questo scenario potrebbe essere utilizzato quando i dispositivi hanno attributi simili che possono essere facilmente modificati nel file .CSV e quindi importati nuovamente nel sistema.

Quando si esporta l'identificazione di un dispositivo Fibre Channel in un file .CSV, il file contiene le seguenti informazioni nell'ordine mostrato:

WWN	Proprietà intellettuale	Nome	Tipo
-----	-------------------------	------	------

### Procedura

1. Accedi all'interfaccia utente web Data Infrastructure Insights .

2. Fare clic su **Gestisci > Risoluzione dispositivo**
3. Selezionare la scheda **Identificazione Fibre Channel**.
4. Selezionare il dispositivo o i dispositivi Fibre Channel di cui si desidera esportare l'identificazione.
5. Fare clic su **\*Esporta\* [Pulsante Esporta]** pulsante.

Selezionare se aprire il file .CSV o salvarlo.

Imparentato: "Risoluzione del dispositivo IP" "Creazione di regole di risoluzione del dispositivo" "Impostazione delle preferenze di risoluzione del dispositivo"

## Risoluzione del dispositivo IP

Nella schermata Identificazione IP vengono visualizzate tutte le condivisioni iSCSI e CIFS o NFS identificate tramite risoluzione automatica del dispositivo o tramite risoluzione manuale del dispositivo. Sono mostrati anche dispositivi non identificati. La schermata include l'indirizzo IP, il nome, lo stato, il nodo iSCSI e il nome di condivisione per i dispositivi. Viene visualizzata anche la percentuale di dispositivi identificati correttamente.

[Risoluzione del dispositivo IP]

### Aggiunta manuale di dispositivi IP

È possibile aggiungere manualmente un dispositivo IP a Data Infrastructure Insights utilizzando la funzionalità di aggiunta manuale disponibile nella schermata Identificazione IP.

#### Procedura

1. Accedi all'interfaccia utente web Data Infrastructure Insights .
2. Fare clic su **Gestisci > Risoluzione dispositivo**
3. Fare clic sulla scheda **Identificazione indirizzo IP**.
4. Fare clic sul pulsante **Aggiungi**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Aggiungi dispositivo

5. Inserisci l'indirizzo, l'indirizzo IP e un nome univoco per il dispositivo.

#### Risultato

Il dispositivo immesso viene aggiunto all'elenco dei dispositivi nella scheda Identificazione indirizzo IP.

### Importazione dell'identificazione del dispositivo IP da un file .CSV

È possibile importare manualmente le identificazioni dei dispositivi IP nella funzionalità Risoluzione dispositivi utilizzando un elenco di identificazioni dei dispositivi in un file .CSV.

1. Prima di iniziare

Per importare le identificazioni dei dispositivi direttamente nella funzionalità Risoluzione dispositivi, è necessario disporre di un file .CSV formattato correttamente. Il file .CSV per i dispositivi IP richiede le seguenti informazioni:

Indirizzo	Proprietà intellettuale	Nome
-----------	-------------------------	------

I campi dati devono essere racchiusi tra virgolette, come mostrato nell'esempio seguente.

```
"Address", "IP", "Name"
"ADDRESS6447", "IP6447", "NAME-6447"
"ADDRESS3211", "IP3211", "NAME-3211"
"ADDRESS593", "IP593", "NAME-593"
```



Come buona pratica, si consiglia di esportare prima le informazioni di identificazione dell'indirizzo IP in un file .CSV, apportare le modifiche desiderate in tale file e quindi importare nuovamente il file in IP Address Identify. Ciò garantisce che le colonne previste siano presenti e nell'ordine corretto.

## Esportazione dell'identificazione del dispositivo IP in un file .CSV

È possibile esportare le identificazioni dei dispositivi IP esistenti in un file .CSV dalla funzionalità di risoluzione dei dispositivi Data Infrastructure Insights. Potresti voler esportare l'identificazione di un dispositivo in modo da poterla modificare e poi importarla nuovamente in Data Infrastructure Insights, dove verrà utilizzata per identificare dispositivi simili a quelli che originariamente corrispondevano all'identificazione esportata.

### Informazioni su questo compito

1. Questo scenario potrebbe essere utilizzato quando i dispositivi hanno attributi simili che possono essere facilmente modificati nel file .CSV e quindi importati nuovamente nel sistema.

Quando si esporta l'identificazione di un dispositivo IP in un file .CSV, il file contiene le seguenti informazioni nell'ordine mostrato:

Indirizzo	Proprietà intellettuale	Nome
-----------	-------------------------	------

### Procedura

1. Accedi all'interfaccia utente web Data Infrastructure Insights.
2. Fare clic su **Gestisci > Risoluzione dispositivo**
3. Selezionare la scheda **Identificazione indirizzo IP**.
4. Selezionare il dispositivo o i dispositivi IP di cui si desidera esportare l'identificazione.
5. Fare clic su **\*Esporta\* [Pulsante Esporta]** pulsante.

Selezionare se aprire il file .CSV o salvarlo.

Imparentato:["Risoluzione del dispositivo Fibre Channel"](#) ["Creazione di regole di risoluzione del dispositivo"](#) ["Impostazione delle preferenze di risoluzione del dispositivo"](#)

## Impostazione delle opzioni nella scheda Preferenze

La scheda delle preferenze di risoluzione del dispositivo consente di creare una pianificazione di risoluzione automatica, specificare i fornitori di storage e nastri da

includere o escludere dall'identificazione e impostare le opzioni di ricerca DNS.

## Pianificazione della risoluzione automatica

Una pianificazione di risoluzione automatica può specificare quando eseguire la risoluzione automatica del dispositivo:

Opzione	Descrizione
Ogni	Utilizzare questa opzione per eseguire la risoluzione automatica del dispositivo a intervalli di giorni, ore o minuti.
Ogni giorno	Utilizzare questa opzione per eseguire la risoluzione automatica del dispositivo ogni giorno a un orario specifico.
Manualmente	Utilizzare questa opzione per eseguire manualmente solo la risoluzione automatica del dispositivo.
Ad ogni cambiamento ambientale	Utilizzare questa opzione per eseguire la risoluzione automatica del dispositivo ogni volta che si verifica una modifica nell'ambiente.

Se si specifica *Manualmente*, la risoluzione automatica notturna del dispositivo è disabilitata.

## Opzioni di elaborazione DNS

Le opzioni di elaborazione DNS consentono di selezionare le seguenti funzionalità:

- Quando l'elaborazione dei risultati della ricerca DNS è abilitata, è possibile aggiungere un elenco di nomi DNS da aggiungere ai dispositivi risolti.
- È possibile selezionare Risoluzione automatica degli IP: per abilitare la risoluzione automatica degli host per gli iniziatori iSCSI e gli host che accedono alle condivisioni NFS tramite la ricerca DNS. Se non viene specificato, viene eseguita solo la risoluzione basata su FC.
- È possibile scegliere di consentire i caratteri di sottolineatura nei nomi host e di utilizzare un alias "connesso a" anziché l'alias di porta standard nei risultati.

## Inclusione o esclusione di specifici fornitori di storage e nastri

È possibile includere o escludere specifici fornitori di storage e nastri per la risoluzione automatica. Potresti voler escludere fornitori specifici se sai, ad esempio, che un host specifico diventerà un host legacy e dovrà essere escluso dal tuo nuovo ambiente. Puoi anche aggiungere nuovamente i fornitori che hai escluso in precedenza ma che non desideri più escludere.



Le regole di risoluzione del dispositivo per il nastro funzionano solo per i WWN in cui il fornitore per quel WWN è impostato su *Incluso solo come nastro* nelle preferenze del fornitore.

Vedi anche: "[Esempi di espressioni regolari](#)"

## Esempi di espressioni regolari

Se hai selezionato l'approccio basato sulle espressioni regolari come strategia di

denominazione delle origini, puoi utilizzare gli esempi di espressioni regolari come guide per le tue espressioni utilizzate nei metodi di risoluzione automatica Data Infrastructure Insights .

## Formattazione delle espressioni regolari

Quando si creano espressioni regolari per la risoluzione automatica Data Infrastructure Insights , è possibile configurare il formato di output immettendo valori in un campo denominato **FORMAT**.

L'impostazione predefinita è \1, il che significa che un nome di zona che corrisponde all'espressione regolare viene sostituito dal contenuto della prima variabile creata dall'espressione regolare. In un'espressione regolare, i valori delle variabili vengono creati tramite istruzioni tra parentesi. Se sono presenti più istruzioni tra parentesi, le variabili vengono referenziate numericamente, da sinistra a destra. Le variabili possono essere utilizzate nel formato di output in qualsiasi ordine. È anche possibile inserire del testo costante nell'output, aggiungendolo al campo **FORMATO**.

Ad esempio, per questa convenzione di denominazione delle zone potrebbero essere disponibili i seguenti nomi di zona:

```
[Zone number]_[data center]_[hostname]_[device type]_[interface number]
* S123_Miami_hostname1_filer_FC1
* S14_Tampa_hostname2_switch_FC4
* S3991_Boston_hostname3_windows2K_FC0
* S44_Raleigh_hostname4_solaris_FC1
```

E potresti voler ottenere l'output nel seguente formato:

```
[hostname]-[data center]-[device type]
```

Per fare ciò, è necessario acquisire i campi nome host, data center e tipo di dispositivo nelle variabili e utilizzarli nell'output. La seguente espressione regolare farebbe questo:

```
.*?_([a-zA-Z0-9]+)_([a-zA-Z0-9]+)_([a-zA-Z0-9]+)_.*
```

Poiché ci sono tre serie di parentesi, le variabili \1, \2 e \3 verrebbero popolate.

È quindi possibile utilizzare il seguente formato per ricevere l'output nel formato preferito:

```
\2-\1-\3
```

Il risultato sarà il seguente:

```
hostname1-Miami-filer
hostname2-Tampa-switch
hostname3-Boston-windows2K
hostname4-Raleigh-solaris
```

I trattini tra le variabili forniscono un esempio di testo costante inserito nell'output formattato.

## Esempi

### Esempio 1 che mostra i nomi delle zone

In questo esempio, si utilizza l'espressione regolare per estrarre un nome host dal nome della zona. È possibile creare un'espressione regolare se si dispone di qualcosa di simile ai seguenti nomi di zona:

- S0032\_myComputer1Name-HBA0
- S0434\_nome\_mioComputer1-HBA1
- S0432\_myComputer1Name-HBA3

L'espressione regolare che potresti utilizzare per catturare il nome host sarebbe:

```
S[0-9]+_([a-zA-Z0-9]*)[_-]HBA[0-9]
```

Il risultato è una corrispondenza di tutte le zone che iniziano con S seguite da una qualsiasi combinazione di cifre, seguite da un trattino basso, dal nome host alfanumerico (myComputer1Name), da un trattino basso o un trattino, dalle lettere maiuscole HBA e da una singola cifra (0-9). Solo il nome host viene memorizzato nella variabile `\1`.

L'espressione regolare può essere scomposta nei suoi componenti:

- "S" rappresenta il nome della zona e inizia l'espressione. Corrisponde solo a una "S" all'inizio del nome della zona.
- I caratteri [0-9] tra parentesi indicano che ciò che segue "S" deve essere una cifra compresa tra 0 e 9, inclusi.
- Il segno + indica che l'informazione tra parentesi precedenti deve essere presente 1 o più volte.
- Il carattere \_ (trattino basso) indica che le cifre dopo S devono essere seguite immediatamente solo da un carattere di sottolineatura nel nome della zona. In questo esempio, la convenzione di denominazione delle zone utilizza il carattere di sottolineatura per separare il nome della zona dal nome host.
- Dopo il carattere di sottolineatura obbligatorio, le parentesi indicano che il modello contenuto verrà memorizzato nella variabile `\1`.
- I caratteri tra parentesi quadre [a-zA-Z0-9] indicano che i caratteri corrispondenti sono tutte lettere (indipendentemente dalle maiuscole e dalle minuscole) e numeri.
- Il simbolo \* (asterisco) che segue le parentesi indica che i caratteri tra parentesi sono presenti 0 o più volte.
- I caratteri tra parentesi quadre [-] (trattino basso e trattino) indicano che il modello alfanumerico deve essere seguito da un trattino basso o da un trattino.

- Le lettere HBA nell'espressione regolare indicano che questa esatta sequenza di caratteri deve comparire nel nome della zona.
- L'ultimo set di caratteri tra parentesi [0-9] corrisponde a una singola cifra da 0 a 9, inclusi.

## Esempio 2

In questo esempio, salta fino al primo trattino basso "", poi abbina E e tutto ciò che segue fino al secondo "", quindi salta tutto ciò che segue.

**Zona:** Z\_E2FHDBS01\_E1NETAPP

**Nome host:** E2FHDBS01

**RegExp:** .?(E.?).\*?

## Esempio 3

Le parentesi "( )" attorno all'ultima sezione nell'espressione regolare (sotto) identificano quale parte è il nome host. Se si desidera che VSAN3 sia il nome host, sarebbe: \_([a-zA-Z0-9]).\*

**Zona:** A\_VSAN3\_SR48KENT\_A\_CX2578\_SPA0

**Nome host:** SR48KENT

**RegExp:** \_[a-zA-Z0-9]+\_([a-zA-Z0-9]).\*

## Esempio 4 che mostra un modello di denominazione più complicato

È possibile creare un'espressione regolare se si dispone di qualcosa di simile ai seguenti nomi di zona:

- NomeComputer123-HBA1\_Symm1\_FA3
- NomeComputer123-HBA2\_Symm1\_FA5
- mioNomeComputer123-HBA3\_Symm1\_FA7

L'espressione regolare che potresti usare per catturare questi dati sarebbe:

([a-zA-Z0-9]\*)\_.\*

Dopo essere stata valutata da questa espressione, la variabile \1 conterrebbe solo \_myComputerName123\_.

L'espressione regolare può essere scomposta nei suoi componenti:

- Le parentesi indicano che il modello contenuto verrà memorizzato nella variabile \1.
- I caratteri tra parentesi quadre [a-zA-Z0-9] indicano che qualsiasi lettera (indipendentemente da maiuscole e minuscole) o cifra corrisponderà.
- Il simbolo \* (asterisco) che segue le parentesi indica che i caratteri tra parentesi sono presenti 0 o più volte.
- Il carattere \_ (trattino basso) nell'espressione regolare indica che il nome della zona deve avere un trattino basso subito dopo la stringa alfanumerica corrispondente alle parentesi quadre precedenti.
- IL . (punto) corrisponde a qualsiasi carattere (carattere jolly).

- Il carattere jolly \* (asterisco) indica che il periodo precedente può essere presente 0 o più volte.

In altre parole, la combinazione .\* indica qualsiasi carattere, un numero qualsiasi di volte.

### Esempio 5 che mostra i nomi delle zone senza un modello

È possibile creare un'espressione regolare se si dispone di qualcosa di simile ai seguenti nomi di zona:

- myComputerName\_HBA1\_Symm1\_FA1
- myComputerName123\_HBA1\_Symm1\_FA1

L'espressione regolare che potresti usare per catturare questi dati sarebbe:

(.\*?)\_.\*

La variabile \1 conterebbe \_myComputerName\_ (nel primo esempio di nome di zona) o \_myComputerName123\_ (nel secondo esempio di nome di zona). Questa espressione regolare corrisponderebbe quindi a tutto ciò che precede il primo carattere di sottolineatura.

L'espressione regolare può essere scomposta nei suoi componenti:

- Le parentesi indicano che il modello contenuto verrà memorizzato nella variabile \1.
- IL .\* (punto e asterisco) corrisponde a qualsiasi carattere, un numero qualsiasi di volte.
- Il simbolo \* (asterisco) che segue le parentesi indica che i caratteri tra parentesi sono presenti 0 o più volte.
- Il carattere ? rende la corrispondenza non avida. Ciò costringe il sistema a interrompere la corrispondenza al primo carattere di sottolineatura, anziché all'ultimo.
- I caratteri \_.\* corrispondono al primo carattere di sottolineatura trovato e a tutti i caratteri che lo seguono.

### Esempio 6 che mostra i nomi dei computer con un modello

È possibile creare un'espressione regolare se si dispone di qualcosa di simile ai seguenti nomi di zona:

- Storage1\_Switch1\_myComputerName123A\_A1\_FC1
- Storage2\_Switch2\_myComputerName123B\_A2\_FC2
- Storage3\_Switch3\_myComputerName123T\_A3\_FC3

L'espressione regolare che potresti usare per catturare questi dati sarebbe:

.\*?\_.\*?\_[a-zA-Z0-9]\*[ABT]\_.\*

Poiché la convenzione di denominazione delle zone ha più di uno schema, potremmo usare l'espressione sopra, che corrisponderà a tutte le istanze di un nome host (myComputerName nell'esempio) che termina con una A, una B o una T, inserendo tale nome host nella variabile \1.

L'espressione regolare può essere scomposta nei suoi componenti:

- IL `.*` (punto e asterisco) corrisponde a qualsiasi carattere, un numero qualsiasi di volte.
- Il carattere `?` rende la corrispondenza non avida. Ciò costringe il sistema a interrompere la corrispondenza al primo carattere di sottolineatura, anziché all'ultimo.
- Il carattere di sottolineatura corrisponde al primo carattere di sottolineatura nel nome della zona.
- Pertanto, la prima combinazione `.*?_` corrisponde ai caratteri `Storage1_` nel primo esempio di nome di zona.
- La seconda combinazione `.*?_` si comporta come la prima, ma corrisponde a `Switch1_` nel primo esempio di nome di zona.
- Le parentesi indicano che il modello contenuto verrà memorizzato nella variabile `\1`.
- I caratteri tra parentesi quadre `[a-zA-Z0-9]` indicano che qualsiasi lettera (indipendentemente da maiuscole e minuscole) o cifra corrisponderà.
- Il simbolo `*` (asterisco) che segue le parentesi indica che i caratteri tra parentesi sono presenti 0 o più volte.
- I caratteri tra parentesi nell'espressione regolare `[ABT]` corrispondono a un singolo carattere nel nome della zona che deve essere A, B o T.
- Il carattere `_` (trattino basso) che segue le parentesi indica che la corrispondenza del carattere `[ABT]` deve essere seguita da un trattino basso.
- IL `.*` (punto e asterisco) corrisponde a qualsiasi carattere, un numero qualsiasi di volte.

Il risultato di ciò farebbe sì che la variabile `\1` contenga una qualsiasi stringa alfanumerica che:

- era preceduto da un certo numero di caratteri alfanumerici e due caratteri di sottolineatura
- era seguito da un trattino basso (e poi da un numero qualsiasi di caratteri alfanumerici)
- aveva un carattere finale A, B o T, prima del terzo trattino basso.

### Esempio 7

**Zona:** `NomeComputer123_HBA1_Symm1_FA1`

**Nome host:** `NomeComputer123`

**RegExp:** `([a-zA-Z0-9]+)_.*`

### Esempio 8

Questo esempio trova tutto ciò che precede il primo `_`.

`Zona: NomeComputer_HBA1_Symm1_FA1`

`MyComputerName123_HBA1_Symm1_FA1`

`Nome host: NomeComputer`

`Espressione regolare: (.?)_.`

### Esempio 9

Questo esempio trova tutto ciò che si trova dopo il primo `_` e fino al secondo `_`.

**Zona:** `Z_NomeComputer_NomeArchiviazione`

**Nome host:** Nome del mio computer

**RegExp:** .?(.?).\*?

### Esempio 10

Questo esempio estrae "MyComputerName123" dagli esempi di zona.

**Zona:** Storage1\_Switch1\_NomeComputer123A\_A1\_FC1

Storage2\_Switch2\_MyComputerName123B\_A2\_FC2

Storage3\_Switch3\_MyComputerName123T\_A3\_FC3

**Nome host:** NomeComputer123

**RegExp:** .?.?([a-zA-Z0-9]+)[ABT]\_.

### Esempio 11

**Zona:** Storage1\_Switch1\_NomeComputer123A\_A1\_FC1

**Nome host:** NomeComputer123A

**RegExp:** .?.?([a-zA-Z0-9]+).\*?

### Esempio 12

Il simbolo ^ (accento circonflesso o accento circonflesso) **tra parentesi quadre** nega l'espressione, ad esempio, [^Ff] significa tutto tranne la F maiuscola o minuscola, e [^az] significa tutto tranne le lettere minuscole dalla a alla z, e nel caso precedente, tutto tranne \_. L'istruzione format aggiunge "-" al nome host di output.

**Zona:** mhs\_apps44\_d\_A\_10a0\_0429

**Nome host:** mhs-apps44-d

**RegExp:** ()\_([AB]).\*Formato in Data Infrastructure Insights: \1-\2 ([^\_])\_ ()\_([\_]).\*Formato in Data Infrastructure Insights: \1-\2-\3

### Esempio 13

In questo esempio, l'alias di archiviazione è delimitato da "\" e l'espressione deve utilizzare "\\\" per definire che nella stringa vengono effettivamente utilizzati dei "\" e che questi non fanno parte dell'espressione stessa.

**Alias di archiviazione:** \Hosts\E2DOC01C1\E2DOC01N1

**Nome host:** E2DOC01N1

**RegExp:** \\.?\\.?\\(.\*)?

### Esempio 14

Questo esempio estrae "PD-RV-W-AD-2" dagli esempi di zona.

**Zona:** PD\_D-PD-RV-W-AD-2\_01

**Nome host:** PD-RV-W-AD-2

**RegExp:** -(.^-\d).\*

### **Esempio 15**

In questo caso l'impostazione del formato aggiunge "US-BV-" al nome host.

**Zona:** SRV\_USBVM11\_F1

**Nome host:** US-BV-M11

**RegExp:** SRV\_USBV([A-Za-z0-9]+)\_F[12]

**Formato:** US-BV-\1

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

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

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

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

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

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

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

## Informazioni sul marchio commerciale

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