Cluster

ONTAP Select

NetApp
November 08, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/ontap-select-9191/task_adm_clusters.html on November 08, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Cluster . . . 1
Gestisci i cluster ONTAP Select . . . 1
Spostare un cluster ONTAP Select offline e online . . . 1
Eliminare un ONTAP Select cluster . . . 1
Aggiorna la configurazione del cluster Deploy . . . 1
Espandi o riduci un cluster ONTAP Select su host ESXi o KVM . . . 3
Considerazioni relative all'hardware e allo storage . . . 3
Espandere il cluster . . . 4
Contrarre il cluster . . . 5

Cluster

Gestisci i cluster ONTAP Select

Esistono diverse attività correlate che è possibile eseguire per amministrare un ONTAP Select cluster.

Spostare un cluster ONTAP Select offline e online

Dopo aver creato un cluster, è possibile spostarlo offline e online a seconda delle necessità.

Prima di iniziare

Dopo la creazione di un cluster, esso si trova inizialmente nello stato online.

Passaggi

1. Accedi all'interfaccia utente web dell'utilità Deploy utilizzando l'account administrator.
2. Seleziona la scheda **Cluster** nella parte superiore della pagina e scegli il cluster desiderato dall'elenco.
3. Seleziona ⋮ a destra del cluster e seleziona **Porta offline**.

   Se l'opzione offline non è disponibile, il cluster è già nello stato offline.

4. Seleziona **Sì** nella finestra a comparsa per confermare la richiesta.
5. Seleziona **Aggiorna** di tanto in tanto per verificare che il cluster sia offline.
6. Per rimettere online il cluster, selezionare ⋮ e selezionare **Riporta online**.
7. Seleziona **Aggiorna** di tanto in tanto per verificare che il cluster sia online.

Eliminare un ONTAP Select cluster

È possibile eliminare un ONTAP Select cluster quando non è più necessario.

Prima di iniziare

Il cluster deve essere nello stato offline.

Passaggi

1. Accedi all'interfaccia utente web dell'utilità Deploy utilizzando l'account administrator.
2. Seleziona la scheda **Cluster** nella parte superiore della pagina e scegli il cluster desiderato dall'elenco.
3. Seleziona ⋮ a destra del cluster e seleziona **Elimina**.

   Se l'opzione di eliminazione non è disponibile, significa che il cluster non è in stato offline.

4. Seleziona **Aggiorna** di tanto in tanto per confermare che il cluster sia stato rimosso dall'elenco.

Aggiorna la configurazione del cluster Deploy

Dopo aver creato un ONTAP Select cluster, è possibile apportare modifiche al cluster o alla configurazione della macchina virtuale al di fuori dell'utilità Deploy utilizzando gli strumenti di amministrazione di ONTAP o dell'hypervisor. La configurazione di una macchina virtuale può anche cambiare dopo che è stata migrata.

Quando si verificano queste modifiche al cluster o alla macchina virtuale, il database di configurazione dell'utilità Deploy non viene aggiornato automaticamente e potrebbe non essere più sincronizzato con lo stato del cluster. Dovresti eseguire un aggiornamento del cluster in questi e altri casi per aggiornare il database Deploy in base allo stato corrente del cluster.

Prima di iniziare

Informazioni richieste

È necessario disporre delle informazioni di configurazione aggiornate per il cluster, tra cui:

- Credenziali di amministratore ONTAP
- Indirizzo IP di gestione del cluster
- Nomi dei nodi nel cluster

Stato del cluster stabile

Il cluster deve trovarsi in uno stato stabile. Non è possibile aggiornare un cluster quando è in fase di creazione o eliminazione, oppure quando si trova nello stato *create_failed* o *delete_failed*.

Dopo una migrazione di una macchina virtuale

Dopo che una macchina virtuale su cui è in esecuzione ONTAP Select è stata migrata, è necessario creare un nuovo host utilizzando l'utilità Deploy prima di eseguire un aggiornamento del cluster.

Informazioni su questa attività

È possibile eseguire un aggiornamento del cluster per aggiornare il database di configurazione di Deploy utilizzando l'interfaccia utente web.

> Anziché utilizzare l'interfaccia utente di Deploy, è possibile utilizzare il comando cluster refresh nella shell CLI di Deploy per aggiornare un cluster.

Configurazione del cluster e delle macchine virtuali

Alcuni dei valori di configurazione che possono cambiare e causare la desincronizzazione del database di Deploy includono:

- Nomi del cluster e del nodo
- Configurazione della rete ONTAP
- versione di ONTAP (dopo un aggiornamento)
- nomi delle macchine virtuali
- Nomi di rete host
- nomi dei pool di storage

Stati del cluster e del nodo

Un ONTAP Select cluster o un nodo possono trovarsi in uno stato che ne impedisce il corretto funzionamento. È necessario eseguire un'operazione di aggiornamento del cluster per correggere le seguenti condizioni:

- Nodo in stato *sconosciuto* Un nodo ONTAP Select può trovarsi nello stato *sconosciuto* per diversi motivi, tra cui il mancato ritrovamento del nodo.
- Cluster in stato *degradato* Se un nodo è spento, potrebbe comunque apparire online nell'utilità di Deploy. In questa situazione, il cluster si trova in uno stato *degradato*.

Passaggi

1. Accedi all'interfaccia utente web dell'utilità Deploy utilizzando l'account administrator.
2. Seleziona la scheda **Cluster** in alto a sinistra della pagina e seleziona il cluster desiderato dall'elenco.
3. Seleziona ⋮ sul lato destro della pagina e scegli **Aggiorna cluster**.
4. In **Credenziali del cluster**, fornire la password dell'amministratore ONTAP per il cluster.
5. Seleziona **Aggiorna**.

Dopo aver finito

Se l'operazione ha esito positivo, il campo *Ultimo aggiornamento* viene aggiornato. È consigliabile eseguire il backup dei dati di configurazione di Deploy dopo il completamento dell'operazione di aggiornamento del cluster.

Espandi o riduci un cluster ONTAP Select su host ESXi o KVM

Aumenta o diminuisci le dimensioni del cluster di un cluster ONTAP Select esistente per host hypervisor ESXi e KVM. Per entrambi i tipi di host, puoi aumentare o diminuire le dimensioni del cluster in incrementi compresi tra quattro e dodici nodi.

Le seguenti espansioni e contrazioni del cluster non sono supportate per gli host ESXi e KVM:

- Espansioni da cluster a uno o due nodi a cluster a sei, otto, dieci o dodici nodi.
- Riduzione da cluster di sei, otto, dieci o dodici nodi a cluster di uno o due nodi.

> ⓘ Per modificare il numero di nodi in un cluster portandolo a una dimensione non supportata dall'espansione o dalla contrazione del cluster, è necessario eseguire le seguenti operazioni:
>
> 1. Distribuisci un nuovo cluster multinodo utilizzando il "CLI" o il "interfaccia web" forniti con l'utilità di amministrazione ONTAP Select Deploy.
> 2. Se applicabile, migra i dati al nuovo cluster utilizzando "Replica SnapMirror".

Si avviano le procedure di espansione e contrazione del cluster da ONTAP Select Deploy utilizzando la CLI, l'API o l'interfaccia web.

Considerazioni relative all'hardware e allo storage

La funzionalità di espansione e contrazione del cluster è supportata sui seguenti host hypervisor KVM ed ESXi.

ESXi

A partire da ONTAP Select 9.15.1, l'espansione e la contrazione del cluster sono supportate sugli host hypervisor ESXi.

L'espansione e la contrazione del cluster sono supportate per le seguenti versioni dell'hypervisor ESXi:

- ESXi 9.0
- ESXi 8.0 U3

- ESXi 8.0 U2
- ESXi 8.0 U1
- ESXi 8.0 GA

KVM

A partire da ONTAP Select 9.17.1, l'espansione e la contrazione del cluster sono supportate sugli host hypervisor KVM.

L'espansione e la contrazione del cluster sono supportate per le seguenti versioni dell'hypervisor KVM:

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 64-bit 10.1, 10.0, 9.7, 9.6, 9.5, 9.4, 9.3, 9.2, 9.1, 9.0, 8.8, 8.7 e 8.6
- Rocky Linux 10.1, 10.0, 9.7, 9.6, 9.5, 9.4, 9.3, 9.2, 9.1, 9.0, 8.9, 8.8, 8.7, e 8.6

Espandere il cluster

Utilizzare la funzione di espansione del cluster per aumentare le dimensioni di un cluster ONTAP Select.

È possibile aumentare le dimensioni di un cluster esistente su un host ESXi o KVM con i seguenti incrementi:

- Da quattro nodi a sei, otto, dieci o dodici nodi
- Da sei nodi a otto, dieci o dodici nodi
- Da otto nodi a dieci o dodici nodi
- Da dieci a dodici nodi

Informazioni su questa attività

In preparazione all'espansione del cluster, vengono aggiunti all'inventario nuovi host ESXi e KVM e vengono assegnati i dettagli dei nuovi nodi. Prima di avviare il processo di espansione del cluster, un controllo preliminare di rete verifica la rete interna selezionata.

Prima di iniziare

- Quando si implementa un cluster multi-nodo, è necessario avere familiarità con lo strumento di verifica della connettività di rete. Puoi eseguire il verificatore di connettività di rete utilizzando il "interfaccia web" o il "CLI".
- Verifica di disporre dei dettagli di licenza per i nuovi nodi.

Passaggi

1. Accedi all'interfaccia utente web dell'utilità Deploy utilizzando l'account administrator.
2. Seleziona la scheda **Cluster** nella parte superiore della pagina e seleziona il cluster desiderato dall'elenco.
3. Nella pagina dei dettagli del cluster, seleziona l'icona a forma di ingranaggio a destra della pagina e seleziona **Espandi cluster**.
4. Accedere alla sezione **HA Pair 4**.
5. Scegli i seguenti dettagli di configurazione della coppia HA per la quarta coppia HA:
    - Tipo di istanza
    - Nomi dei nodi
    - host hypervisor associati

- Indirizzi IP dei nodi
- Licenze
- Configurazione di rete
- Configurazione dello storage (tipo RAID e pool di storage)

6. Seleziona **Salva coppia HA** per salvare i dettagli della configurazione.
7. Fornisci le credenziali ONTAP e seleziona **Espandi cluster**.
8. Seleziona **Avanti** ed esegui il controllo preliminare della rete selezionando **Esegui**.

   Il controllo preliminare di rete verifica che la rete interna selezionata per il traffico del cluster ONTAP funzioni correttamente.

9. Seleziona **Espandi cluster** per avviare il processo di espansione del cluster, quindi seleziona **OK** nella finestra di dialogo.

   L'espansione del cluster può richiedere fino a 45 minuti.

10. Monitora il processo di espansione del cluster in più fasi per confermare che il cluster sia stato espanso con successo.
11. Consulta la scheda **Eventi** per aggiornamenti periodici sullo stato di avanzamento dell'operazione. La pagina viene aggiornata automaticamente a intervalli regolari.

Dopo aver finito

Dopo aver espanso il cluster, dovresti "eseguire il backup dei dati di configurazione di ONTAP Select Deploy".

Contrarre il cluster

Utilizzare la funzione di contrazione del cluster per ridurre le dimensioni di un cluster ONTAP Select.

È possibile ridurre le dimensioni di un cluster esistente su un host ESXi o KVM con i seguenti incrementi:

- Da dodici nodi a dieci, otto, sei o quattro nodi
- Da dieci nodi a otto, sei o quattro nodi
- Da otto a sei o quattro nodi
- Da sei a quattro nodi

Informazioni su questa attività

La coppia HA di nodi desiderata nel cluster viene selezionata per preparare la contrazione del cluster durante la procedura.

Passaggi

1. Accedi all'interfaccia utente web dell'utilità Deploy utilizzando l'account administrator.
2. Seleziona la scheda **Cluster** nella parte superiore della pagina e seleziona il cluster desiderato dall'elenco.
3. Nella pagina dei dettagli del cluster, seleziona l'icona a forma di ingranaggio a destra della pagina, quindi seleziona **Contract Cluster**.
4. Seleziona i dettagli di configurazione della coppia HA per qualsiasi coppia HA che desideri rimuovere e fornisci le credenziali ONTAP, quindi seleziona **Contract Cluster**.

   La contrazione del cluster può richiedere fino a 30 minuti.

5. Monitora il processo di contrazione del cluster in più fasi per confermare che la contrazione del cluster sia avvenuta con successo.
6. Consulta la scheda **Eventi** per aggiornamenti periodici sullo stato di avanzamento dell'operazione. La pagina viene aggiornata automaticamente a intervalli regolari.

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 COMMERCIABILITÀ 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 CONSEQUENZIALE (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.