



# Completare l'espansione System Manager Classic

NetApp  
June 22, 2024

# Sommario

- Completare l'espansione ..... 1
  - Configurare i dettagli del nodo in System Manager ..... 1
  - Configurare AutoSupport sui nuovi nodi ..... 1
  - Configurare la rete Service Processor ..... 2
  - Convalidare la configurazione del cluster espanso ..... 4
  - Generare un messaggio AutoSupport sul completamento dell'espansione ..... 5
  - Aggiornare i percorsi LUN per i nuovi nodi ..... 6

# Completare l'espansione

Una volta Uniti entrambi i nodi al cluster, è necessario completare la configurazione dei nuovi nodi aggiunti configurando AutoSupport e completando la rete SP. Si convalida quindi il cluster espanso e si genera un messaggio AutoSupport per completare l'espansione. Se il cluster utilizza LA SAN, è necessario aggiornare i percorsi LUN.

## Configurare i dettagli del nodo in System Manager

È possibile utilizzare System Manager per configurare le impostazioni LIF di gestione dei nodi e Service Processor per i nodi appena aggiunti.

### Prima di iniziare

- È necessario che sia presente un numero sufficiente di porte nello spazio IPspace predefinito per la creazione di LIF.
- Tutte le porte devono essere attive.

### Fasi

1. Configurare la gestione dei nodi:
  - a. Inserire l'indirizzo IP nel campo **IP Address** (Indirizzo IP).
  - b. Selezionare la porta per la gestione dei nodi nel campo **Port**.
  - c. Inserire i dettagli della netmask e del gateway.
2. Configurare le impostazioni del Service Processor:
  - a. Selezionare la casella di controllo **Ignora valori predefiniti** per sovrascrivere i valori predefiniti.
  - b. Inserire l'indirizzo IP, la netmask e i dettagli del gateway.
3. Fare clic su **Submit and Proceed** (Invia e procedi) per completare la configurazione di rete dei nodi.
4. Verificare i dettagli dei nodi nella pagina **Riepilogo**.

### Cosa fare in seguito

- Se il cluster è protetto, è necessario creare il numero richiesto di LIF di intercluster nei nuovi nodi aggiunti per evitare il peering parziale e la protezione non corretta.
- Se i protocolli dati SAN sono abilitati nel cluster, è necessario creare il numero richiesto di LIF DATI SAN per la distribuzione dei dati.

## Configurare AutoSupport sui nuovi nodi

Dopo aver aggiunto i nodi a un cluster, è necessario configurare AutoSupport sui nodi.

### Prima di iniziare

AutoSupport deve essere impostato sui nodi esistenti del cluster.

### A proposito di questa attività

Eseguire questa procedura su entrambi i nodi.

## Fasi

1. Visualizzare la configurazione AutoSupport utilizzando `system node autosupport show` con il `-node` parametro impostato su uno dei nodi nel cluster originale.

```
cluster1::> system node autosupport show -node cluster1-1
                Node: cluster1-1
                State: enable
                SMTP Mail Hosts: smtp.example.com
...

```

2. Su uno dei nodi aggiunti di recente, configurare AutoSupport nello stesso modo in cui viene configurato sui nodi esistenti utilizzando `system node autosupport modify` comando.

```
cluster1::> system node autosupport modify -node cluster1-3 -state
enable -mail-hosts smtp.example.com -from alerts@node3.example.com -to
support@example.com -support enable -transport https -noteto
pda@example.com -retry-interval 23m

```

3. Ripetere il passaggio precedente per l'altro nodo appena aggiunto.

## Configurare la rete Service Processor

Dopo aver espanso un cluster, è necessario configurare la rete Service Processor (SP) sui nuovi nodi. Se l'SP utilizza la configurazione di rete manuale, è necessario configurare gli indirizzi IP per l'SP sui nuovi nodi. Se l'SP utilizza la configurazione di rete automatica, è necessario identificare gli indirizzi IP selezionati.

## Fasi

1. Se il cluster SP utilizza la configurazione di rete manuale, configurare gli indirizzi IP su entrambi i nodi per la rete SP utilizzando `system service-processor network modify` comando.

I seguenti comandi configurano la rete SP nei nodi cluster1-3 e cluster1-4:

```
cluster1::> system service-processor network modify -node cluster1-3
-address-family IPv4 -enable true -ip-address 192.168.123.98-netmask
255.255.255.0 -gateway 192.168.123.1
cluster1::> system service-processor network modify -node cluster1-4
-address-family IPv4 -enable true -ip-address 192.168.123.99 -netmask
255.255.255.0 -gateway 192.168.123.1

```

2. Verificare che la rete SP sia configurata correttamente su entrambi i nuovi nodi utilizzando `system service-processor network show` comando per ciascun nodo.

Lo stato deve essere `succeeded`. La verifica è necessaria in tutte le situazioni. Anche se la rete SP è stata configurata automaticamente, è necessario verificare che sia stata configurata correttamente ed è necessario determinare gli indirizzi IP assegnati.

Il seguente output indica che entrambi i nodi `cluster1-3` e `cluster1-4` hanno eseguito correttamente la configurazione della rete SP:

```
cluster1::> system service-processor network show -node cluster1-3
                                     Address
Node           Status           Family   Link State  IP Address
-----
cluster1-3     online             IPv4     up           192.168.123.98

                                     DHCP: none
                                     MAC Address: 00:a0:98:43:a1:1e
                                     Network Gateway: 10.60.172.1
Network Mask (IPv4 only): 255.255.255.0
Prefix Length (IPv6 only): -
IPv6 RA Enabled: -
Subnet Name: -
SP Network Setup Status: succeeded
...

cluster1::> system service-processor network show -node cluster1-4
                                     Address
Node           Status           Family   Link State  IP Address
-----
cluster1-4     online             IPv4     up           192.168.123.99

                                     DHCP: none
                                     MAC Address: 00:a0:98:43:a1:1e
                                     Network Gateway: 10.60.172.1
Network Mask (IPv4 only): 255.255.255.0
Prefix Length (IPv6 only): -
IPv6 RA Enabled: -
Subnet Name: -
SP Network Setup Status: succeeded
...
```

3. Se il sito in genere dispone di voci DNS per la rete SP, verificare che le voci DNS vengano create per i nuovi nodi.

# Convalidare la configurazione del cluster espanso

Dopo aver espanso il cluster, è necessario convalidare la configurazione eseguendo Config Advisor e utilizzando alcuni comandi che verificano lo stato del cluster e gli anelli di replica del cluster.

## Fasi

1. Controllare lo stato della configurazione eseguendo Config Advisor:

a. Avviare Config Advisor, quindi fare clic su **Raccogli dati**.

Config Advisor visualizza tutti i problemi rilevati.

b. Se si riscontrano problemi, correggerli ed eseguire nuovamente lo strumento.

2. Verificare che tutti i nodi del cluster siano in buono stato utilizzando `cluster show` comando.

```
cluster-1::> cluster show
Node                Health  Eligibility
-----
cluster1-1          true    true
cluster1-2          true    true
cluster1-3          true    true
cluster1-4          true    true
4 entries were displayed.
```

3. Assicurarsi che gli anelli di replica del cluster abbiano lo stesso epoch, epoch del database e numeri di transazioni del database su tutti i nodi del cluster:

Il modo più semplice per confrontare i numeri delle transazioni consiste nel visualizzarli per un nome di unità alla volta.

a. Impostare il livello di privilegio su Advanced (avanzato) utilizzando `set -privilege advanced` comando.

b. Visualizzare le informazioni di squillo del cluster relative al nome della prima unità utilizzando `cluster ring show` con il `-unitname mgmt` E verificare che tutti i nodi abbiano lo stesso numero nelle colonne Epoch, DB Epoch e DB Trnxs.

```

cluster-1::*> cluster ring show -unitname mgmt
Node          UnitName Epoch      DB Epoch DB Trnxs Master      Online
-----
cluster1-1
      mgmt      2          2          959      cluster1-1
                                           master
cluster1-2
      mgmt      2          2          959      cluster1-2
                                           secondary
cluster1-3
      mgmt      2          2          959      cluster1-3
                                           master
cluster1-4
      mgmt      2          2          959      cluster1-3
                                           secondary
4 entries were displayed.

```

- c. Ripetere il comando con `-unitname vldb` parametro.
- d. Ripetere il comando con `-unitname vifmgr` parametro.
- e. Ripetere il comando con `-unitname bcomd` parametro.
- f. Ripetere il comando con `-unitname crs` parametro.
- g. Restituire il livello di privilegio ad admin utilizzando `set -privilege admin` comando.

## Generare un messaggio AutoSupport sul completamento dell'espansione

Una volta espanso un cluster, è necessario inviare un messaggio AutoSupport per indicare che il processo di espansione è completo. Questo messaggio comunica al personale di supporto interno ed esterno che l'espansione è completa e funge da indicatore orario per qualsiasi risoluzione dei problemi che potrebbe essere richiesta in seguito.

### Prima di iniziare

AutoSupport deve essere configurato.

### Fasi

1. Per ciascun nodo del cluster, inviare un messaggio AutoSupport utilizzando `system node autosupport invoke` comando.

Il messaggio deve essere inviato una volta per ciascun nodo del cluster, inclusi i nodi appena aggiunti.

Se sono stati aggiunti due nodi a un cluster a due nodi, è necessario inviare il messaggio quattro volte.

```
cluster1::> system node autosupport invoke -node * -message "cluster
expansion complete" -type all
The AutoSupport was successfully invoked on node "cluster1-1". To view
the status
of the AutoSupport, use the "system node autosupport history show"
command.
Note: It may take several minutes for the AutoSupport to appear in the
history list.
The AutoSupport was successfully invoked on node "cluster1-2". To view
the status
of the AutoSupport, use the "system node autosupport history show"
command.
Note: It may take several minutes for the AutoSupport to appear in the
history list.
The AutoSupport was successfully invoked on node "cluster1-3". To view
the status
of the AutoSupport, use the "system node autosupport history show"
command.
Note: It may take several minutes for the AutoSupport to appear in the
history list.
The AutoSupport was successfully invoked on node "cluster1-4". To view
the status
of the AutoSupport, use the "system node autosupport history show"
command.
Note: It may take several minutes for the AutoSupport to appear in the
history list.
4 entries were acted on.
```

## Aggiornare i percorsi LUN per i nuovi nodi

Se il cluster è configurato per LA SAN, è necessario creare le LIF SAN sui nodi appena aggiunti e aggiornare i percorsi.

### A proposito di questa attività

Questa procedura è necessaria solo se il cluster contiene LUN. Se il cluster contiene solo file, ignorare questa procedura.

### Fasi

1. Per ciascuna macchina virtuale di storage (SVM) nel cluster, creare nuove LIF sui nodi appena aggiunti:
  - a. Identificare le SVM che utilizzano i protocolli FC o iSCSI utilizzando `vserver show` con il `-fields allowed-protocols` e rivedere l'output.



```
cluster1::> vserver show -fields allowed-protocols
vserver allowed-protocols
-----
vs1      cifs,ndmp
vs2      fcp
vs3      iscsi
...
```

- b. Per ogni SVM che utilizza FC o iSCSI, creare almeno due LIF di dati su ciascuno dei nuovi nodi aggiunti utilizzando `network interface create` con il `-role data` parametro.

```
cluster1::> network interface create -vserver vs1 -lif lif5 -role
data
-data-protocol iscsi -home-node cluster1-3 -home-port e0b
-address 192.168.2.72 -netmask 255.255.255.0
```

- c. Per ogni SVM, verificare che disponga di LIF su tutti i nodi del cluster utilizzando `network interface show` con il `-vserver` parametro.

## 2. Aggiorna portset:

- Determinare se esistono portset utilizzando `lun portset show` comando.
- Se si desidera rendere visibili le nuove LIF agli host esistenti, aggiungere ogni nuovo LIF ai portset utilizzando `lun portset add` Comando—una volta per ogni LIF.

## 3. Se si utilizza FC o FCoE, aggiornare la suddivisione in zone:

- Verificare che lo zoning sia impostato correttamente per consentire alle porte initiator esistenti sull'host di connettersi alle nuove porte di destinazione sui nuovi nodi.
- Aggiornare lo zoning dello switch per connettere i nuovi nodi agli iniziatori esistenti.

L'impostazione dello zoning varia a seconda dello switch utilizzato.

- Se si prevede di spostare le LUN nei nuovi nodi, esporre i nuovi percorsi agli host utilizzando `lun mapping add-reporting-nodes` comando.

- Su tutti i sistemi operativi host, eseguire nuovamente la scansione per individuare i percorsi aggiunti di recente.
- A seconda dei sistemi operativi host, rimuovere eventuali percorsi obsoleti.
- Aggiungere o rimuovere percorsi alla configurazione MPIO.

## Informazioni correlate

["Configurazione SAN"](#)

["Amministrazione SAN"](#)

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 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.