



# Installare usando tridentctl

## Astra Trident

NetApp  
December 03, 2024

# Sommario

- Installare usando tridentctl ..... 1
- Installare usando tridentctl ..... 1
- Personalizzare l'installazione di tridentctl ..... 5

# Installare usando tridentctl

## Installare usando tridentctl

È possibile installare Astra Trident utilizzando `tridentctl`. Questo processo si applica alle installazioni in cui le immagini container richieste da Astra Trident sono memorizzate o meno in un registro privato. Per personalizzare la `tridentctl` distribuzione, fare riferimento a "[Personalizzare l'implementazione tridentctl](#)".

### Informazioni critiche su Astra Trident 24,06

È necessario leggere le seguenti informazioni critiche su Astra Trident.

**informazioni su Astra**

- Kubernetes 1,27 è ora supportato in Trident. Aggiornare Trident prima di aggiornare Kubernetes.
- Astra Trident applica rigorosamente l'utilizzo della configurazione multipath negli ambienti SAN, con un valore consigliato `find_multipaths: no` nel file `multipath.conf`.

L'utilizzo di una configurazione non multipathing o di `find_multipaths: yes` un valore OR `find_multipaths: smart` nel file `multipath.conf` determinerà errori di montaggio. Trident ha consigliato l'uso di `find_multipaths: no` fin dalla versione 21,07.

### Installare Astra Trident utilizzando `tridentctl`

Verificare "[panoramica dell'installazione](#)" di aver soddisfatto i prerequisiti di installazione e di aver selezionato l'opzione di installazione corretta per l'ambiente in uso.

#### Prima di iniziare

Prima di iniziare l'installazione, accedere all'host Linux e verificare che sia in corso la gestione di un funzionante "[Cluster Kubernetes supportato](#)" e che si disponga del Privileges necessario.



Con OpenShift, utilizzare `oc` invece di `kubectl` tutti gli esempi che seguono e accedere come **system:admin** eseguendo prima `oc login -u system:admin` o `oc login -u kube-admin`.

1. Verificare la versione di Kubernetes:

```
kubectl version
```

2. Verificare i privilegi di amministratore del cluster:

```
kubectl auth can-i '*' '*' --all-namespaces
```

3. Verificare che sia possibile avviare un pod che utilizza un'immagine da Docker Hub e raggiungere il sistema di storage tramite la rete pod:

```
kubectl run -i --tty ping --image=busybox --restart=Never --rm -- \
ping <management IP>
```

## Fase 1: Scaricare il pacchetto di installazione di Trident

Il pacchetto di installazione di Astra Trident crea un pod Trident, configura gli oggetti CRD utilizzati per mantenere il proprio stato e inializza i sidecar CSI per eseguire azioni come il provisioning e il collegamento di volumi agli host del cluster. Scaricare ed estrarre la versione più recente del programma di installazione di Trident da "[La sezione Assets su GitHub](#)". Aggiornare `<trident-installer-XX.XX.X.tar.gz>` nell'esempio con la versione di Astra Trident selezionata.

```
wget https://github.com/NetApp/trident/releases/download/v24.06.0/trident-
installer-24.06.0.tar.gz
tar -xf trident-installer-24.06.0.tar.gz
cd trident-installer
```

## Fase 2: Installare Astra Trident

Installa Astra Trident nel namespace desiderato eseguendo il `tridentctl install` comando. È possibile aggiungere ulteriori argomenti per specificare la posizione del Registro di sistema dell'immagine.

## Modalità standard

```
./tridentctl install -n trident
```

## Immagini in un registro

```
./tridentctl install -n trident --image-registry <your-registry>  
--autosupport-image <your-registry>/trident-autosupport:24.06 --trident  
-image <your-registry>/trident:24.06.0
```

## Immagini in diversi registri

È necessario aggiungere sig-storage al imageRegistry per utilizzare posizioni del Registro di sistema diverse.

```
./tridentctl install -n trident --image-registry <your-registry>/sig-  
storage --autosupport-image <your-registry>/netapp/trident-  
autosupport:24.06 --trident-image <your-  
registry>/netapp/trident:24.06.0
```

Lo stato dell'installazione dovrebbe essere simile a questo.

```
....  
INFO Starting Trident installation.                namespace=trident  
INFO Created service account.  
INFO Created cluster role.  
INFO Created cluster role binding.  
INFO Added finalizers to custom resource definitions.  
INFO Created Trident service.  
INFO Created Trident secret.  
INFO Created Trident deployment.  
INFO Created Trident daemonset.  
INFO Waiting for Trident pod to start.  
INFO Trident pod started.                          namespace=trident  
pod=trident-controller-679648bd45-cv2mx  
INFO Waiting for Trident REST interface.  
INFO Trident REST interface is up.                version=24.06.0  
INFO Trident installation succeeded.  
....
```

## Verificare l'installazione

È possibile verificare l'installazione utilizzando lo stato di creazione del pod o `tridentctl`.

## Utilizzo dello stato di creazione del pod

È possibile verificare se l'installazione di Astra Trident è stata completata esaminando lo stato dei pod creati:

```
kubectl get pods -n trident
```

NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
trident-controller-679648bd45-cv2mx	6/6	Running	0	5m29s
trident-node-linux-vgc8n	2/2	Running	0	5m29s



Se il programma di installazione non viene completato correttamente o `trident-controller-<generated id>` (`trident-csi-<generated id>` nelle versioni precedenti alla 23,01) non ha lo stato **running**, la piattaforma non è stata installata. Utilizzare `-d` per "attivare la modalità di debug" e risolvere il problema.

## Uso tridentctl

Puoi usare `tridentctl` per controllare la versione di Astra Trident installata.

```
./tridentctl -n trident version
```

```
+-----+-----+
| SERVER VERSION | CLIENT VERSION |
+-----+-----+
| 24.06.0       | 24.06.0       |
+-----+-----+
```

## Configurazioni di esempio

Gli esempi seguenti forniscono configurazioni di esempio per l'installazione di Astra Trident utilizzando `tridentctl`.

### Nodi Windows

Per consentire l'esecuzione di Astra Trident su nodi Windows:

```
tridentctl install --windows -n trident
```

## Forza distacco

Per ulteriori informazioni sul distacco forzato, fare riferimento alla ["Personalizzare l'installazione dell'operatore Trident"](#).

```
tridentctl install --enable-force-detach=true -n trident
```

## Personalizzare l'installazione di tridentctl

È possibile utilizzare il programma di installazione di Astra Trident per personalizzare l'installazione.

### Informazioni sul programma di installazione

Il programma di installazione di Astra Trident consente di personalizzare gli attributi. Ad esempio, se l'immagine Trident è stata copiata in un repository privato, è possibile specificare il nome dell'immagine utilizzando `--trident-image`. Se l'immagine Trident e le immagini sidecar CSI necessarie sono state copiate in un repository privato, potrebbe essere preferibile specificare la posizione di tale repository utilizzando `--image-registry` lo switch, che assume il formato `<registry FQDN>[:port]`.

Se stai utilizzando una distribuzione di Kubernetes, dove `kubelet` mantiene i suoi dati su un percorso diverso dal solito `/var/lib/kubelet`, puoi specificare il percorso alternativo utilizzando `--kubelet-dir`.

Se è necessario personalizzare l'installazione oltre a quanto consentito dall'argomento del programma di installazione, è possibile personalizzare i file di distribuzione. L'utilizzo del `--generate-custom-yaml` parametro crea i seguenti file YAML nella directory del programma di installazione `setup`:

- `trident-clusterrolebinding.yaml`
- `trident-deployment.yaml`
- `trident-crds.yaml`
- `trident-clusterrole.yaml`
- `trident-daemonset.yaml`
- `trident-service.yaml`
- `trident-namespace.yaml`
- `trident-serviceaccount.yaml`
- `trident-resourcequota.yaml`

Dopo aver generato questi file, è possibile modificarli in base alle proprie esigenze e utilizzarli `--use-custom-yaml` per installare la distribuzione personalizzata.

```
./tridentctl install -n trident --use-custom-yaml
```

## 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.