



Inizia

Upgrade Health Checker

NetApp
September 24, 2026

Sommario

- Inizia 1
 - Scopri Upgrade Health Checker 1
 - Scarica e configura Upgrade Health Checker 1
 - Parametri di input per Upgrade Health Checker 4
 - Priorità dei metodi di input 4
 - Parametri di input 5
 - Esempi che utilizzano ciascun metodo di input 9
 - Comandi aggiuntivi 10

Inizia

Scopri Upgrade Health Checker

Upgrade Health Checker è uno strumento di consulenza per l'aggiornamento che fornisce informazioni dettagliate e raccomandazioni per aiutarti a completare con successo l'aggiornamento ONTAP. Esegue controlli completi in loco che identificano blocchi e avvisi che è necessario risolvere prima di eseguire un aggiornamento.

Upgrade Health Checker può integrarsi nei framework di automazione e orchestrazione esistenti per facilitare l'aggiornamento di uno o più cluster. Utilizza i dati più recenti di AutoSupport per generare un report dettagliato e accurato sui rischi associati ai cluster, informazioni sulle nuove funzionalità e sui miglioramenti nella versione di ONTAP a cui si sta effettuando l'aggiornamento e su eventuali azioni da intraprendere prima di tentare un aggiornamento di ONTAP.

Per saperne di più su Upgrade Health Checker, puoi consultare la ["FAQ per Upgrade Health Checker"](#) o guardare il seguente video introduttivo.

 | <https://img.youtube.com/vi/5mwmigXAB9c/maxresdefault.jpg>

Scarica e configura Upgrade Health Checker

È possibile scaricare Upgrade Health Checker per generare report completi in loco prima di eseguire l'aggiornamento a una versione più recente di ONTAP.

Informazioni su questa attività

Upgrade Health Checker supporta gli aggiornamenti per le versioni ONTAP on-premises 9.11.1 e successive. Se si utilizza Cloud Volumes ONTAP, consultare ["Aggiorna Cloud Volumes ONTAP"](#) per informazioni sull'aggiornamento del sistema.

Prima di iniziare

Configura una macchina virtuale per Upgrade Health Checker con le seguenti specifiche:

Componente	Specifiche
VM	Macchina virtuale m5.large o equivalente con 2 vCPU e 8 GiB di RAM
Sistema operativo	Qualsiasi sistema operativo Linux con libreria glibc versione 2.28 o superiore (Ubuntu 22.04, RHEL8 o RHEL9)
Spazio su disco	Almeno 4 GB liberi (8 GB consigliati) in /tmp con permessi di esecuzione
Rete	Connettività HTTPS alla LIF di gestione del cluster ONTAP
versione di ONTAP	Cluster con ONTAP 9.11.1 o versioni successive

Componente	Specifiche
Requisiti di hosting	Posiziona la VM in una posizione con connettività al cluster e accesso a Internet per consentire gli aggiornamenti automatici degli strumenti. La macchina deve avere accesso ai seguenti endpoint tramite HTTPS (443) per eseguire gli aggiornamenti automatici e per consentire a NetApp di ricevere informazioni AutoSupport sui tuoi piani di aggiornamento: https://support.netapp.com/ https://api.uhc.netapp.com https://gql.aiq.netapp.com https://api.activeiq.netapp.com
Pacchetti consigliati	Installare un server web per facilitare l'accesso



Assicurati che la macchina virtuale possa connettersi agli endpoint di aggiornamento automatico e telemetria (<https://support.netapp.com/> e <https://api.activeiq.netapp.com>) tramite HTTPS (443) per permettere a NetApp di ricevere informazioni AutoSupport sui tuoi piani di aggiornamento. Se non hai accesso a Internet, devi scaricare manualmente la versione più recente di Upgrade Health Checker.

Passaggi

1. Scarica il file binario di Upgrade Health Checker accedendo alla "[Hub di automazione NetApp Console](#)" e trovando il riquadro Upgrade Health Checker.
2. Configura la macchina virtuale Upgrade Health Checker e usa SSH per posizionare il binario nella posizione di tua scelta.
3. Verificare la firma digitale di Upgrade Health Checker.

Upgrade Health Checker ha un certificato di firma del codice pubblico (UHC-Linux-codesigning-certificate-public.pem) e una catena di certificati intermedi e radice (UHC-Linux-chain-certificates-public.pem).

- a. (Facoltativo) Verificare il certificato di firma del codice rispetto alla catena:

```
openssl verify -CAfile UHC-Linux-chain-certificates-public.pem UHC-Linux-codesigning-certificate-public.pem
```

Un output di OK conferma una catena di fiducia valida.

- b. Estrai la chiave pubblica dal certificato di firma del codice:

```
openssl x509 -in UHC-Linux-codesigning-certificate-public.pem -pubkey -noout -out UHC-Linux-public.pub
```

- c. Verificare il file di firma (uhc.sig rispetto al binario Upgrade Health Checker utilizzando la chiave pubblica:

```
openssl dgst -sha256 -verify UHC-Linux-public.pub -signature uhc.sig
```

uhc

Un output di `Verified OK` conferma che la firma è valida.

4. Configura un account di servizio e un ruolo per l'accesso al cluster ONTAP. Per l'accesso al cluster tramite Upgrade Health Checker, crea il ruolo di servizio come REST-role.



È possibile creare un playbook Ansible per automatizzare la distribuzione del ruolo e dell'utente su tutti i cluster ONTAP.

È necessario creare l'account di servizio per l'applicazione HTTP. Utilizzare i seguenti comandi CLI per configurare le autorizzazioni necessarie:

```
security login rest-role create -role uhctool -api /api -access readonly -vserver

security login rest-role create -role uhctool -api /api/support/autosupport -access read_create_modify -vserver

security login rest-role create -role uhctool -api /api/support/autosupport/messages -access read_create_modify -vserver

vserver services web access create -name spi -role uhctool -vserver

security login create -user-or-group-name uhctool -role uhctool -application http -authentication-method password

security login create -user-or-group-name uhctool -role uhctool -application ssh -authentication-method password
```

5. (Facoltativo) Configura la gestione delle credenziali per proteggere l'accesso all'applicazione.

Ad esempio, se disponi di CyberArk e Conjur, puoi configurare il tuo ambiente in modo da evitare di passare le credenziali tramite un file yaml o una riga di comando.

- a. Crea le casseforti CyberArk richieste:

- i. Crea una cassaforte (Main-Conjur-Safe) che contiene le credenziali e i segreti dell'applicazione
- ii. Crea una Safe (API-Credentials-Safe) che contiene il Conjur Host ID e l'API Key
- iii. Crea una Safe (Conjur-SSL-Certificate) che contenga il certificato necessario

- b. Crea i file di configurazione (Conjur.conf) e di identità (Conjur.identity) per questa applicazione:

- i. Conjur.conf

```
account:
plugins:[]
appliance_url: https://FQDN
```

```
cert_file: /etc/conjur.pem
```

ii. Conjur.identity

```
machine https://FQDN/authn
login host /prodvault/devops/<Main-Conjur-Safe>/host1
password XXXXXX
```

Ecco un esempio di come utilizzare CyberArk e Conjur in un playbook Ansible:

c. Installa Conjur Ansible Collection, che include il Conjur Ansible Lookup Plugin, su Ansible Host:

```
ansible-galaxy collection install cyberark.conjur
```

d. Crea un'attività in un file yaml per recuperare il nome utente e la password da CyberArk:

```
conjur_username: "{{ lookup('cyberark.conjur.conjur_variable',
'prodvault/devops/<Main-Conjur-Safe>/<Account name>/username',
validate_certs=false) }}"
conjur_password: "{{ lookup('cyberark.conjur.conjur_variable',
'prodvault/devops/<Main-Conjur-Safe>/<Account name>/password',
validate_certs=false) }}"
```

Informazioni correlate

- ["Scopri i parametri di input per Upgrade Health Checker"](#)

E ora?

È possibile utilizzare Upgrade Health Checker per aiutarti a pianificare un aggiornamento di ONTAP ["generazione di un report di aggiornamento"](#).

Parametri di input per Upgrade Health Checker

È possibile ottenere maggiori informazioni sui parametri di input per Upgrade Health Checker e su come fornirli tramite argomenti CLI, file di configurazione o prompt interattivi per assisterti nella generazione di un report di aggiornamento per il tuo cluster ONTAP.

Priorità dei metodi di input

Upgrade Health Checker offre diverse opzioni di input per tutti i parametri. L'ordine di priorità per l'accettazione degli input è:

1. Argomenti CLI (priorità più alta)
2. File di configurazione (config.yaml)
3. Prompt interattivi (priorità più bassa)

Quando un parametro viene fornito tramite più metodi, lo strumento utilizzerà il valore dalla fonte con la priorità più alta.

Parametri di input

IP del cluster

Il `--cluster-ip` parametro specifica l'indirizzo IP o il nome host del cluster ONTAP a cui connettersi.

L'ordine di priorità per la fornitura di questo parametro è:

1. Argomento CLI: `--cluster-ip`
2. File di configurazione: `CLUSTER.IP`
3. Prompt interattivo

▼ Esempi

- Argomento CLI:

```
./uhc --cluster-ip 192.168.1.100
```

- Config.yaml:

```
CLUSTER:  
  IP: "192.168.1.100"
```

- Modalità interattiva (se non fornita sopra):

Lo strumento chiederà: `Enter cluster IP address:`

Nome utente del cluster

Il `--cluster-username` parametro specifica il nome utente per l'autenticazione con il cluster ONTAP.

L'ordine di priorità per la fornitura di questo parametro è:

1. Argomento CLI: `--cluster-username`
2. File di configurazione: `CLUSTER.USERNAME`
3. Prompt interattivo

▼ Esempi

- Argomento CLI:

```
./uhc --cluster-username admin
```

- Config.yaml:

```
CLUSTER:
```

```
USERNAME: "admin"
```

- Modalità interattiva (se non fornita sopra):

Lo strumento richiederà: `Enter cluster username:`

Password del cluster

Il `--cluster-password` parametro specifica la password per l'autenticazione con il cluster ONTAP.

L'ordine di priorità per la fornitura di questo parametro è:

1. Argomento CLI: `--cluster-password`
2. File di configurazione: `CLUSTER.PASSWORD`
3. Prompt interattivo (input sicuro)

▼ Esempi

- Argomento CLI (non consigliato per la sicurezza):

```
./uhc --cluster-password mypassword
```

- Config.yaml (assicurarsi che i permessi del file siano limitati):

```
CLUSTER:  
  PASSWORD: "mypassword"
```

- Modalità interattiva (consigliata - password nascosta):

Lo strumento richiederà: `Enter cluster password:`

Versione di ONTAP di destinazione

Il `--target-ontap-version` parametro specifica la versione di ONTAP a cui si desidera eseguire l'aggiornamento per l'analisi. Utilizzare "current" per mantenere la versione di ONTAP del cluster esistente.

L'ordine di priorità per la fornitura di questo parametro è:

1. Argomento CLI: `--target-ontap-version`
2. File di configurazione: `CLUSTER.TARGET_ONTAP_VERSION`
3. Menu di selezione interattivo

▼ Esempi

- Argomento CLI:

Versione aggiornata di ONTAP: `./uhc --target-ontap-version 9.15.1`

Mantieni la versione corrente di ONTAP: `./uhc --target-ontap-version current`

- Config.yaml:

```
CLUSTER:  
  TARGET_ONTAP_VERSION: "9.15.1"
```

- Modalità interattiva (se non fornita sopra):

Lo strumento visualizzerà le versioni disponibili e richiederà la selezione

Accetta EULA

Il `--accept-eula` parametro specifica se accettare il Contratto di licenza con l'utente finale. Deve essere impostato su `true` per procedere.

L'ordine di priorità per la fornitura di questo parametro è:

1. Argomento CLI: `--accept-eula`
2. File di configurazione: `CLUSTER.ACCEPT_EULA`
3. Prompt interattivo

▼ Esempi

- Argomento CLI:

```
./uhc --accept-eula true
```

- Config.yaml:

```
CLUSTER:  
  ACCEPT_EULA: true
```

- Modalità interattiva (se non fornita sopra):

Lo strumento visualizzerà l'EULA e richiederà l'accettazione

Percorso del file di configurazione

Il `--config-path` parametro specifica il percorso di un file YAML di configurazione personalizzato.

L'ordine di priorità per la fornitura di questo parametro è:

1. Argomento CLI: `--config-path`
2. Predefinito: `config.yaml`

▼ Esempi

- Argomento CLI:

```
./uhc --config-path /path/to/custom_config.yaml
```

- Predefinito (se non fornito):

Lo strumento cercherà config.yaml nella attuale directory

Esegui percorso di output

Il `--runs-path` parametro specifica una directory personalizzata per l'archiviazione degli output e dei report delle esecuzioni.

L'ordine di priorità per la fornitura di questo parametro è:

1. Argomento CLI: `--runs-path`
2. File di configurazione: `APP.RUNS_PATH`
3. Predefinito: `./runs`

▼ Esempi

- Argomento CLI:

```
./uhc --runs-path /custom/output/path
```

- Config.yaml:

```
APP:  
  RUNS_PATH: "/custom/output/path"
```

- Predefinito (se non fornito):

Lo strumento utilizzerà `./runs` directory

Salta il controllo di compatibilità

Il `--skip-compatibility-check` parametro ignora i controlli di compatibilità hardware e utilizza la versione specificata di ONTAP a cui si desidera eseguire l'aggiornamento.



Utilizzare questa opzione solo se si è certi che la versione di ONTAP sia compatibile con l'hardware.

L'ordine di priorità per la fornitura di questo parametro è:

1. Argomento CLI: `--skip-compatibility-check`
2. File di configurazione: `CLUSTER.SKIP_COMPATIBILITY_CHECK`
3. Predefinito: `false`

▼ Esempi

- Argomento CLI:

```
./uhc --skip-compatibility-check true
```

- Config.yaml:

```
CLUSTER:
  SKIP_COMPATIBILITY_CHECK: true
```

Pannello di controllo

Il `--dashboard` parametro rigenera la dashboard dalle esecuzioni esistenti a `<runs>/dashboard/index.html` senza contattare un cluster. Lo si utilizza per aggiornare la visualizzazione della flotta al di fuori di un'esecuzione normale. La dashboard fornisce una panoramica high-level dello stato di salute di tutti i cluster valutati di recente, consentendo di monitorare e confrontare facilmente la prontezza all'aggiornamento di più cluster in un unico luogo. È possibile aprire la dashboard in un browser web per visualizzare lo stato di salute, i potenziali ostacoli e i rischi per ciascun cluster a colpo d'occhio.

- Argomento CLI: `--dashboard`

▼ Esempi

- Argomento CLI:

```
./uhc --dashboard
./uhc --dashboard --runs-path /custom/output
./uhc --dashboard --config-path /path/to/custom_config.yaml
```

Disabilita la telemetria

Per disattivare la telemetria, aggiungi quanto segue al tuo `config.yaml` file:

```
TELEMETRY:
  ENABLED: false
```

Disattiva gli aggiornamenti automatici

Per disattivare gli aggiornamenti automatici per Upgrade Health Checker, aggiungi quanto segue al tuo `config.yaml` file:

```
AUTO_UPDATE:
  ENABLED: false
```

Esempi che utilizzano ciascun metodo di input

Argomenti CLI combinati

```
./uhc \
--cluster-ip 192.168.1.100 \
```

```
--cluster-username admin \  
--cluster-password mypassword \  
--target-ontap-version 9.15.1 \  
--accept-eula true \  
--config-path /path/to/custom_config.yaml \  
--runs-path /custom/output \  
--skip-compatibility-check false
```

File config.yaml

```
CLUSTER:  
  IP: "192.168.1.100"  
  USERNAME: "admin"  
  PASSWORD: "mypassword"  
  TARGET_ONTAP_VERSION: "9.15.1"  
  ACCEPT_EULA: true  
  SKIP_COMPATIBILITY_CHECK: false  
  
APP:  
  RUNS_PATH: "/custom/output"
```

Modalità interattiva

Per richiedere tutti i parametri di input necessari in modo interattivo, eseguire Upgrade Health Checker senza argomenti:

```
./uhc
```

Comandi aggiuntivi

Questi comandi forniscono alcune funzionalità aggiuntive oltre all'esecuzione completa dello strumento:

- Visualizza guida

```
./uhc --help
```

- Visualizza versione

```
./uhc --version
```

- Test della connettività del cluster

```
./uhc --test-connectivity cluster
```

- Test della connettività della telemetria

```
./uhc --test-connectivity telemetry
```

- Testare la connettività di aggiornamento automatico

```
./uhc --test-connectivity autoupdate
```

- Esegui tutti i test

```
./uhc --test all
```

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.