Aggiorna la documentazione di Health Checker

Upgrade Health Checker

NetApp
October 15, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/upgrade-health-checker/index.html on October 15, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Aggiorna la documentazione di Health Checker . . . 1
Note di rilascio . . . 2
Novità in Upgrade Health Checker . . . 2
Inizia . . . 5
Scopri Upgrade Health Checker . . . 5
Scarica e configura Upgrade Health Checker . . . 5
Parametri di input per Upgrade Health Checker . . . 8
Priorità dei metodi di input . . . 8
Parametri di input . . . 9
Esempi che utilizzano ciascun metodo di input . . . 13
Comandi aggiuntivi . . . 14
Usa Upgrade Health Checker . . . 16
Genera un piano di upgrade con Upgrade Health Checker . . . 16
Aggiorna la dashboard di Health Checker . . . 18
Automatizza la generazione di piani di upgrade con Upgrade Health Checker . . . 20
Ricevi i report di verifica dello stato di aggiornamento via e-mail . . . 22
Configura tramite il file config.yaml . . . 22
Configura tramite argomenti della riga di comando . . . 23
Manutenzione, risoluzione dei problemi, FAQ . . . 25
Mantieni lo strumento di verifica dello stato di aggiornamento . . . 25
gestione dello spazio /tmp . . . 25
Eseguire la pulizia della directory . . . 25
Aggiornamenti automatici . . . 25
Risoluzione dei problemi Upgrade Health Checker . . . 26
Risoluzione dei problemi . . . 26
FAQ per Upgrade Health Checker . . . 31
In che cosa Upgrade Health Checker si differenzia da Upgrade Advisor? . . . 31
Quali informazioni include un report di Upgrade Health Checker? . . . 31
È possibile utilizzare Upgrade Health Checker senza una connessione Internet? . . . 31
Quali versioni di ONTAP sono supportate da Upgrade Health Checker? . . . 31
Note legali per Upgrade Health Checker . . . 32
Copyright . . . 32
Marchi . . . 32
Brevetti . . . 32
Informativa sulla privacy . . . 32
Open source . . . 32

Aggiorna la documentazione di Health Checker

Note di rilascio

Novità in Upgrade Health Checker

Scopri le novità di Upgrade Health Checker (UHC). Puoi trovare ulteriori informazioni sui miglioramenti accedendo al riquadro Upgrade Health Checker nel "Hub di automazione NetApp Console" e visualizzando i file di download più recenti di Upgrade Health Checker.

[[15-october-2026]]
== 15 ottobre 2026

Questo aggiornamento introduce diversi miglioramenti alla valutazione del rischio della versione di destinazione, ai dettagli del report, alla selezione della versione di ONTAP consigliata e ai suggerimenti relativi al firmware.

- La valutazione UHC ora valuta i rischi di ONTAP rispetto alla versione di destinazione.
- I report ora includono gli ID CVE, i punteggi CVSS e le versioni di correzione consigliate.
- UHC ora supporta la selezione automatica della versione di ONTAP tramite il `--target-ontap-version=recommended` parametro o nel `config.yaml` file.
- I report ora includono le versioni del firmware consigliate.

[[13-august-2026]]
== 13 agosto 2026

Questo aggiornamento migliora i controlli di interoperabilità per i cluster SAN e NAS ONTAP e risolve alcuni problemi esistenti.

[[17-july-2026]]
== 17 luglio 2026

Questo aggiornamento introduce diversi miglioramenti, tra cui una dashboard per la visualizzazione dei rischi della flotta, il supporto per l'autenticazione e la crittografia delle e-mail, la creazione di report sul numero di unità, il supporto per la versione di ONTAP consigliata e i controlli IMT per NAS e SAN.

- Fornisce supporto per un server di posta elettronica con autenticazione e crittografia.

  "Ricevi i report di verifica dello stato di aggiornamento via e-mail".

- Include una dashboard di visualizzazione del rischio della flotta che classifica il rischio dell'intera infrastruttura. Ora puoi vedere quali cluster bloccati presentano il rischio maggiore. Questo ti permette di dare priorità agli interventi di ripristino.
- Il report del cluster ora include il numero di unità, insieme alla versione di ONTAP, al numero di nodi e alla capacità. Questo completa lo snapshot hardware per la pianificazione degli upgrade e della capacità.
- La valutazione UHC ora include la versione di ONTAP consigliata come target di aggiornamento.
- Aggiunge il supporto per i controlli IMT di NAS e SAN.

[[11-june-2026]]
== 11 giugno 2026

Questo aggiornamento aggiunge l'invio di report tramite e-mail, un parametro nella dashboard per una rapida panoramica dello stato di salute e nuove sezioni di documentazione per aiutarti a gestire e risolvere i problemi di Upgrade Health Checker.

- UHC supporta l'invio diretto dei report alla tua casella di posta.

  "Ricevi i report di verifica dello stato di aggiornamento via e-mail".

- Introduce il `--dashboard` parametro che rigenera la dashboard dalle esecuzioni esistenti `<runs>/dashboard/index.html` senza contattare un cluster. Fornisce una high-level panoramica dello stato di salute di tutti i cluster a cui si è acceduto di recente.

  "Aggiorna la dashboard di Health Checker", "Parametro del dashboard".

- Introduce una nuova sezione Manutenzione, Risoluzione dei problemi e Domande frequenti.
  - Mantieni Upgrade Health Checker controllando la presenza di aggiornamenti, monitorando i log per problemi ricorrenti e verificando di configurare correttamente lo strumento.

    "Mantieni lo strumento di verifica dello stato di aggiornamento".

  - Risolvere i problemi comuni di Upgrade Health Checker e correggere gli errori che possono bloccare la pianificazione dell'aggiornamento di ONTAP.

    "Risoluzione dei problemi Upgrade Health Checker".

  - Domande frequenti (FAQ) per Upgrade Health Checker.

    "FAQ per Upgrade Health Checker".

[[15-april-2026]]
== 15 aprile 2026

Questo aggiornamento aggiunge un nuovo formato di report XLSX e richiede l'accesso a un nuovo endpoint affinché gli aggiornamenti automatici funzionino.

- Devi concedere a UHC l'accesso a un nuovo endpoint (https://api.activeiq.netapp.com) perché le funzionalità di aggiornamento automatico funzionino.

  "Scarica e configura Upgrade Health Checker".

- UHC ora offre un nuovo formato di report (.XLSX - modificabile dall'uomo) che va ad aggiungersi ai formati HTML (leggibile dall'uomo) e JSON (leggibile dalla macchina).

  "Genera un report di aggiornamento ONTAP".

  "Automatizza la generazione di piani di upgrade con Upgrade Health Checker".

[[13-february-2026]]
== 13 febbraio 2026

Upgrade Health Checker è ora disponibile. Questo strumento genera report dettagliati in loco per aiutarti a completare con successo l'aggiornamento di ONTAP. Puoi usare Upgrade Health Checker con i framework di automazione e orchestrazione esistenti per risparmiare tempo durante l'aggiornamento di cluster singoli o multipli. Upgrade Health Checker supporta gli aggiornamenti a ONTAP 9.11.1 e versioni successive.

"Scopri di più su Upgrade Health Checker".

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
```

Usa Upgrade Health Checker

Genera un piano di upgrade con Upgrade Health Checker

È possibile utilizzare Upgrade Health Checker per generare un piano di aggiornamento per uno o più cluster ONTAP.

Puoi anche "automatizzare la generazione di report di aggiornamento" per fornire assistenza nel mantenere aggiornati i piani di aggiornamento se hai un ambiente ampio e complesso con più cluster.

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

Per saperne di più su un parametro specifico di Upgrade Health Checker e sull'ordine di priorità con cui lo strumento accetta l'input, fare riferimento a "Scopri i parametri di input per Upgrade Health Checker".

Passaggi

1. Imposta l'autorizzazione di esecuzione sul binario prima di eseguirlo per la prima volta:

   ```
   chmod +x uhc
   ```

   Upgrade Health Checker è un pacchetto autonomo e dovrà essere decompresso prima di essere eseguito. Questo può richiedere alcuni secondi.

2. Prima di completare un'esecuzione completa di Upgrade Health Checker, esegui un controllo completo per assicurarti che lo strumento possa connettersi al cluster e agli endpoint richiesti:

   ```
   --test all
   ```

   Il controllo completo garantisce che la macchina virtuale che ospita Upgrade Health Checker abbia:

   - Connettività all'indirizzo IP del cluster ONTAP tramite HTTPS
   - Connettività all'endpoint di telemetria (https://support.netapp.com/ e https://api.activeiq.netapp.com) tramite HTTPS
   - Connettività agli endpoint di aggiornamento automatico (https://api.uhc.netapp.com, https://gql.aiq.netapp.com, e https://api.activeiq.netapp.com) tramite HTTPS (443)
   - Almeno 4 GB di spazio `/tmp` disponibile

3. (Facoltativo) Se si desidera utilizzare un file di configurazione per memorizzare i parametri, rinominare il `config.yaml.example` file che si trova nella stessa posizione in cui è stato scaricato il file binario in `config.yaml`.

   Ecco un esempio di file config.yaml:

```
# Application Configuration
APP:
  RUNS_PATH: "/opt/uhc/runs"

# Cluster Credentials
CLUSTER:
  IP: "x.x.x.x"
  USERNAME: "admin"
  PASSWORD: "xyz"
  TARGET_ONTAP_VERSION: ""  # Optional: Specify target ONTAP version
(e.g., "9.16.1" or "current" to keep existing version). Leave empty to
prompt user.
  ACCEPT_EULA: false  # Optional: Set to true to accept EULA through
config. If false/empty, user will be prompted interactively.
```

4. Esegui Upgrade Health Checker inserendo la versione di ONTAP a cui vuoi eseguire l'aggiornamento e accettando l'EULA, inclusi eventuali parametri aggiuntivi necessari.

   L'EULA è un documento composto da più pagine. Inserisci `all` per visualizzare l'intero documento in una sola volta e inserisci `y` per accettarlo.

   Dopo che il log di AutoSupport è stato scaricato per un cluster, l'elaborazione richiede generalmente da uno a due minuti, a seconda del numero di nodi del cluster. Poiché le diverse versioni di ONTAP gestiscono la raccolta di AutoSupport in modo diverso, ogni esecuzione di Upgrade Health Checker dipende dal carico attuale del cluster e dalla versione di ONTAP.

   a. Familiarizza con i parametri disponibili di Upgrade Health Checker, l'ordine di priorità di input e i valori predefiniti per determinati parametri facendo riferimento a "Scopri i parametri di input per Upgrade Health Checker".

      La Guida ai Parametri di Input fornisce anche informazioni su come specificare un percorso personalizzato per il file di configurazione e un percorso di esecuzione per semplificare il flusso di lavoro. La best practice è creare una directory di output personalizzata per ogni cluster per organizzare i report e i log in modo efficace.

   b. Eseguire Upgrade Health Checker accettando l'EULA e immettendo la versione di ONTAP di destinazione e tutti gli altri parametri.

      ```
      ./uhc
      ```

5. Dopo che Upgrade Health Checker ha completato i controlli, accedi alla `runs` cartella per visualizzare il piano di aggiornamento e il report del cluster.

   Ogni esecuzione del programma è una "esecuzione unica" e avrà tutti i dati, i registri e i risultati associati nella cartella `runs` associata.

6. Elenca i file di report generati:

```
ls -lrt
```

7. Apri il file di report (denominato `uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>`) in un browser web, Microsoft Excel o un visualizzatore JSON per visualizzare il report. Se lo esegui su un host remoto, scarica prima il file di report su un computer in cui puoi visualizzare il report in un browser web, in Excel o in un visualizzatore JSON.

   Il percorso del registro e il percorso del report sono i seguenti:

   - Percorso del registro: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/logs`
   - Percorso del report HTML: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.html`
   - Percorso del report Excel: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.xlsx`
   - Percorso del report JSON: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.json`

Cosa c'è dopo

Dopo aver generato il piano di aggiornamento e il report del cluster, è possibile visualizzare il "Aggiorna la dashboard di Health Checker" per dettagli sullo stato di salute dei cluster valutati durante l'esecuzione.

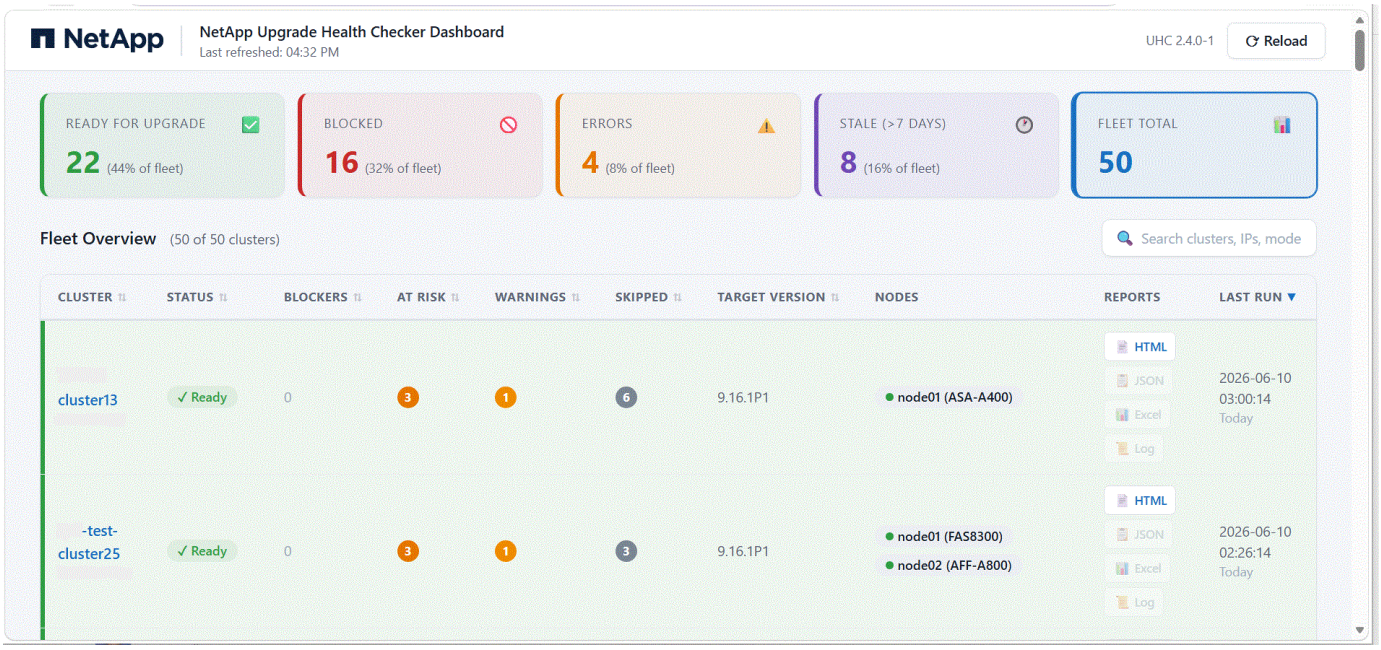
Aggiorna la dashboard di Health Checker

Un dashboard HTML statico viene generato in `runs/dashboard/index.html` al termine di ogni esecuzione di Upgrade Health Checker. Il dashboard fornisce una panoramica high-level dello stato di salute dei cluster valutati di recente, consentendo di monitorare e confrontare la predisposizione all'aggiornamento tra i cluster.

Per rigenerare la dashboard in un secondo momento (senza contattare un cluster), eseguire:

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

Di seguito è riportata una schermata di una dashboard di Upgrade Health Checker generata di recente.



Nella parte superiore della pagina sono presenti cinque schede riassuntive con codice colore (ognuna delle quali funge anche da filtro selezionabile) che mostrano:

- **Pronti per l'aggiornamento:** Numero di cluster il cui ultimo controllo di integrità non ha rilevato blocchi, ovvero pronti per l'aggiornamento.
- **Bloccati:** Numero di cluster bloccati e impossibilitati ad eseguire l'aggiornamento fino alla risoluzione dei blocker.
- **Errori:** Numero di cluster la cui ultima esecuzione di UHC non è riuscita a essere completata (ad esempio, errore di connessione, autenticazione o raccolta dati).
- **Obsoleto (>7):** Numero di cluster la cui ultima esecuzione di UHC risale a più di 7 giorni fa (i dati del controllo di integrità sono obsoleti).
- **Totale flotta:** Numero totale di cluster nella flotta (quelli con un'esecuzione nella finestra del dashboard, l'impostazione predefinita è gli ultimi 30 giorni).

La sezione Panoramica della flotta descrive in dettaglio lo stato attuale della flotta. Per ogni cluster vengono fornite le seguenti informazioni (la tabella mostra l'ultima esecuzione per cluster):

- **Nome del cluster:** Nome del cluster (con il relativo indirizzo IP di gestione visualizzato sotto il nome).
- **Stato:** Stato attuale del cluster: Pronto, Bloccato, Errore o Inattivo.
- **Bloccatori:** Numero di bloccanti sul cluster. Si tratta di problemi critici che devono essere risolti prima dell'aggiornamento.
- **A rischio:** Numero di elementi a rischio nel cluster. Si tratta di rischi identificati durante il controllo preliminare all'aggiornamento.
- **Avvisi:** Numero di avvisi sul cluster. Il controllo preliminare all'aggiornamento è stato completato con alcuni avvisi; è possibile scegliere di risolvere questi avvisi o continuare con l'aggiornamento.
- **Saltati:** Numero di controlli che sono stati saltati sul cluster.
- **Versione di destinazione:** La versione di ONTAP a cui l'utente intende eseguire l'aggiornamento. (Può essere la stessa della versione corrente se si desidera eseguire solo un controllo di integrità sulla versione in esecuzione.)

- **Nodi:** I nodi del cluster, ciascuno mostrato come nome del nodo con il relativo modello hardware (ad esempio eurbkpcla (FAS8200)).
- **Report:** Formati di report disponibili per l'esecuzione: HTML, JSON, Excel, Log.
- **Ultima esecuzione:** Data e ora dell'ultima esecuzione di Upgrade Health Checker (con un riferimento relativo "X giorni fa").

Puoi selezionare **Ricarica** per aggiornare la pagina. Utilizza la barra **Cerca** per cercare i dettagli di uno specifico cluster.

Automatizza la generazione di piani di upgrade con Upgrade Health Checker

È possibile automatizzare la generazione di report Upgrade Health Checker per ridurre lo sforzo manuale durante la pianificazione degli aggiornamenti ONTAP in ambienti di grandi dimensioni e complessi.

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.

Passaggi

1. Per garantire la corretta creazione dei report di aggiornamento, completare tutti i passaggi di configurazione necessari e le attività una tantum descritte in "Genera un report di aggiornamento ONTAP".
2. Crea uno script per eseguire Upgrade Health Checker con i parametri appropriati per il tuo ambiente.

```
./uhc \
  --cluster-ip=<cluster-ip> \
  --cluster-username=<cluster-username> \
  --cluster-password=<cluster-password> \
  --target-ontap-version=<target-ontap-version> \
  --accept-eula=true
```

3. Crea uno script di automazione per le pianificazioni cron per eseguire Upgrade Health Checker. Il seguente script di esempio esegue Upgrade Health Checker per più cluster. I file binario e config.yaml sono stati installati in /opt/uhc/tool/.

```
#!/bin/bash
# /opt/uhc/tool/uhccron.sh
# Automated weekly Upgrade Health Checker run for all managed clusters
# Schedule: Every Monday to Friday at 4am

cd /opt/uhc/tool/

# Cluster1 - keep current version (health check only)
/opt/uhc/tool/uhc --cluster-ip cluster1-mgmt.example.com \ --target
```

```
-ontap-version current

# Cluster2 - target upgrade to 9.16.1
/opt/uhc/tool/uhc --cluster-ip cluster2-mgmt.example.com \ --target
-ontap-version 9.16.1

# Cluster3 - target upgrade to 9.17.1
/opt/uhc/tool/uhc --cluster-ip cluster3-mgmt.example.com \ --target
-ontap-version 9.17.1

# Cluster4 - by IP address
/opt/uhc/tool/uhc --cluster-ip 10.20.30.40 --target-ontap-version 9.16.1

# Add additional clusters as needed

# Make the script executable (one-time setup step)
chmod +x /opt/uhc/tool/uhccron.sh
```

4. Configura il cron job per eseguire lo script dal lunedì al venerdì alle 4:00 del mattino:

```
# Edit the crontab for the uhctool user
crontab -e

# Add the following line to schedule the script to run Monday through
Friday at 4:00 am
0 4 * * 1-5 /opt/uhc/tool/uhccron.sh
```

Per il monitoraggio continuo dello stato di salute, utilizzare `--target-ontap-version current` senza un target di aggiornamento specifico.

1. Dopo che Upgrade Health Checker ha completato i controlli, accedere alla `runs` cartella per visualizzare il piano di aggiornamento e il report del cluster.

Ogni esecuzione del programma è un'esecuzione unica e avrà tutti i dati, i log e i risultati associati nella cartella associata `runs`.

2. Apri il file di report (denominato `uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>`) in un browser web, Microsoft Excel o un visualizzatore JSON per visualizzare il report. Se esegui Upgrade Health Checker su un host remoto, scarica prima il file di report su un computer in cui puoi visualizzare il report in un browser web, in Excel o in un visualizzatore JSON.

   Il percorso del registro e il percorso del report sono i seguenti:

   - Percorso del registro: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/logs`
   - Percorso del report HTML: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.html`

- Percorso del report Excel: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.xlsx`
- Percorso del report JSON: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.json`

Ricevi i report di verifica dello stato di aggiornamento via e-mail

Upgrade Health Checker può inviare i report direttamente alla tua casella di posta. Abilita questa funzione tramite il file config.yaml o un argomento della riga di comando. Quando è abilitato, Upgrade Health Checker invia i report generati (HTML, Excel o JSON) a uno o più destinatari tramite un server SMTP. Quando è disabilitato, non viene inviato alcun report. Se la generazione del report non riesce e l'invio tramite email è abilitato, Upgrade Health Checker invia i file di log ai destinatari configurati.

Configura tramite il file config.yaml

Puoi configurare le impostazioni email nel file config.yaml abilitando i report email, aggiungendo i dettagli del server SMTP e specificando gli indirizzi dei destinatari e i formati dei report.

1. Abilita i report via email nel file config.yaml.

```
# Email Report Configuration
EMAIL:
  ENABLED: true
```

2. Aggiungi le impostazioni di configurazione SMTP, i dettagli del mittente e l'oggetto:

```
# SMTP Server Configuration
EMAIL:
  ENABLED: true
  FROM: "uhc-notify@example.com"
  SUBJECT: "UHC Upgrade Health Report"
  REPLY_TO: <email>
  SMTP:
    HOST: "smtp.example.com"
    PORT: [<port-number>]
```

3. Aggiungi gli indirizzi email dei destinatari e imposta i formati dei report che il sistema invia via email, ad esempio HTML, EXCEL, JSON o ALL. Puoi anche usare l'autenticazione e la crittografia:

```
# Recipient Email Addresses, report formats
EMAIL:
  ENABLED: true
```

```
  TO: <recipient>
  FROM: "uhc-notify@example.com"
  SUBJECT: "UHC Upgrade Health Report"
  REPLY_TO: <email>
  RECIPIENTS: "user1@example.com, user2@example.com"
  REPORT_FORMATS: "HTML,EXCEL,JSON"   # valid values: HTML, EXCEL, JSON
or ALL
  SMTP:
    HOST: "smtp.example.com"
    PORT: [PORT]
    USE_SMTP_AUTH: true
    USE_TLS: true
    USE_SSL: true
    USERNAME: "user@example.com"
    PASSWORD: "********"
```

Configura tramite argomenti della riga di comando

Puoi configurare le impostazioni di base dell'email usando gli argomenti della riga di comando per abilitare i report, specificare i destinatari e scegliere i formati dei report.

1. Abilita i report via e-mail tramite argomenti della riga di comando:

```
./uhc --email-enabled=true
```

2. Fornire gli indirizzi e-mail dei destinatari:

```
./uhc --email-recipients="user1@example.com, user2@example.com"
```

3. Configura quali formati di report devono essere inviati via e-mail, ad esempio HTML, EXCEL, JSON:

```
./uhc --email-report-formats=HTML,EXCEL,JSON
```

Puoi configurare i seguenti tre attributi tramite argomenti della riga di comando o il file config.yaml. Puoi configurare tutti gli altri attributi solo nel file config.yaml:

- E-mail abilitata
- Destinatari dell'e-mail
- Formati di report via e-mail

Tieni presente che gli argomenti della riga di comando sovrascrivono i valori del file config.yaml.

Ad esempio:

```
./uhc \
  --email-enabled=true
  --email-recipients="user1@example.com, user2@example.com" \
  --email-report-formats=HTML,EXCEL,JSON \
```

```
EMAIL:
  FROM: "uhc-notify@example.com"
  SUBJECT: "UHC Upgrade Health Report"
  REPLY_TO: <email>
  SMTP:
    HOST: "smtp.example.com"
    PORT: [PORT]
```

Manutenzione, risoluzione dei problemi, FAQ

Mantieni lo strumento di verifica dello stato di aggiornamento

Mantieni Upgrade Health Checker attivo verificando regolarmente la presenza di aggiornamenti, monitorando i log per individuare eventuali problemi ricorrenti e assicurandoti che lo strumento sia configurato correttamente per il tuo ambiente. Questo garantisce un funzionamento affidabile ed efficiente dello strumento. In caso di nuovi problemi o se necessiti di ulteriore assistenza, consulta le risorse di supporto NetApp o contatta l'assistenza NetApp.

gestione dello spazio /tmp

Upgrade Health Checker estrae i suoi componenti nella `/tmp` directory durante l'esecuzione. Se riscontri problemi relativi a spazio insufficiente in `/tmp`, considera quanto segue:

- Verifica lo spazio disponibile in `/tmp`, assicurandoti che ci siano almeno 4 GB di spazio libero affinché lo strumento funzioni correttamente.
- Rimuovi tutti i file non necessari da `/tmp` per liberare spazio.

Eseguire la pulizia della directory

Upgrade Health Checker crea una directory di esecuzione univoca per ogni esecuzione, che contiene i log e i risultati. Per gestire lo spazio su disco, configura un processo di pulizia automatico per rimuovere le directory di esecuzione obsolete dopo un certo periodo, ad esempio 30 giorni.

```
# Delete UHC data older than 30 days (recommended for automated workflows)
find /mnt/nfs/uhc/runs -type d -mtime +30 -exec rm -rf {} + 2>/dev/null

# Schedule as a weekly cron job
0 3 * * 0 find /mnt/nfs/uhc/runs -type d -mtime +30 -exec rm -rf {} +
2>/dev/null
```

Aggiornamenti automatici

Upgrade Health Checker verifica automaticamente la presenza di aggiornamenti dopo ogni esecuzione, quando è disponibile una connessione a Internet. Questo garantisce di avere sempre le funzionalità, i miglioramenti e le correzioni di bug più recenti. In assenza di connessione a Internet, è possibile scaricare manualmente la versione più recente da "Hub di automazione NetApp Console".

Per disabilitare gli aggiornamenti automatici, aggiungi quanto segue al `config.yaml` file:

```
AUTO_UPDATE:
  ENABLED: false
```

Risoluzione dei problemi Upgrade Health Checker

Scopri come risolvere i problemi più comuni di Upgrade Health Checker e correggere gli errori che possono bloccare la pianificazione dell'aggiornamento di ONTAP.

Risoluzione dei problemi

+

Problema: errori di autenticazione o di credenziali

Sintomi:

```
Failed to fetch cluster details for <cluster-ip>
Error connecting to ONTAP cluster: 401 Unauthorized
Missing cluster credentials
```

Questi errori indicano che Upgrade Health Checker non riesce ad autenticarsi con l'ONTAP cluster utilizzando le credenziali fornite. Ciò può essere causato da un nome utente o una password errati, da autorizzazioni insufficienti per l'account utente o da un account bloccato o disabilitato.

Soluzioni:

- Verifica che nome utente e password siano corretti
- Assicurarsi che l'utente disponga di autorizzazioni sufficienti per l'API REST di ONTAP
- Verifica se l'account è bloccato o disabilitato

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

+

Problema: l'aggiornamento automatico non riesce

Sintomi:

```
Auto-update failed: ...
Failed to download update
```

Questi errori indicano che Upgrade Health Checker non riesce a connettersi a Internet per verificare la presenza di aggiornamenti o scaricarli. Ciò può essere causato da problemi di connettività di rete, regole del firewall che bloccano l'accesso o impostazioni del proxy non configurate correttamente.

Soluzioni:

- Verifica la connessione a Internet:

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

- Verifica spazio su disco (richiede 1 GB):

```
df -h <location of uhc>
```

Problema: l'avvio del binario richiede molto tempo

Causa: Il file binario è autonomo e deve decomprimersi prima dell'esecuzione.

Comportamento previsto: La prima esecuzione potrebbe richiedere alcuni secondi per il caricamento. Questo è normale. + +

Problema: "Permesso negato" o "Impossibile eseguire il binario" su /tmp

Sintomi:

```
[Errno 13] Permission denied
OSError: [Errno 13] Permission denied: '/tmp/_MEI...'
Cannot execute binary file
```

Questo errore potrebbe verificarsi quando lo strumento non è in grado di eseguire i file nella `/tmp` directory, che viene utilizzata per l'estrazione e l'esecuzione dei componenti dello strumento. Ciò può essere causato da autorizzazioni restrittive sulla `/tmp` directory o da criteri di sicurezza che impediscono l'esecuzione da questa posizione.

Soluzioni:

1. Verifica se `/tmp`ha `noexec`abilitato:

```
mount | grep /tmp
# If you see noexec in the output, this is the issue.
```

1. Rimonta `/tmp` con `exec` (richiede i permessi di root dell'amministratore di sistema):

```
# Temporary fix
sudo mount -o remount,exec /tmp
# Permanent fix - edit /etc/fstab
# Change "noexec" to "exec" for /tmp mount point
```

1. Se il passaggio precedente non può essere eseguito a causa di limitazioni, è possibile configurare lo strumento in modo che utilizzi una directory temporanea alternativa con le autorizzazioni appropriate:

```
mkdir -p /custom-tmp-path
# This only needs to be done one time.
TMPDIR=/custom-tmp-path ./uhc
# The TMPDIR prefix has to be added every time.
```

Il percorso personalizzato deve prima esistere affinché questa soluzione alternativa funzioni. Se non esiste già, non viene creato e si ricorre all'utilizzo di `/tmp`.

1. Dopo aver regolato i permessi o modificato la directory temporanea, prova a eseguire nuovamente lo strumento per verificare se il problema è stato risolto. +

Problema: timeout di connessione

Sintomi:

```
Connection timeout
Request timeout
```

Soluzioni:

- Verificare la connettività di rete al cluster
- Verifica che nessun firewall stia bloccando il traffico HTTPS (443)
- Verificare che il cluster sia reattivo e non sottoposto a un carico eccessivo +

Problema: spazio su disco insufficiente

Sintomi:

```
Not enough disk space available
OSError: [Errno 28] No space left on device
```

Soluzioni:

- Verifica spazio su disco:

```
df -h /tmp
df -h .
```

- Pulisci le vecchie esecuzioni:

```
# Remove old run directories
rm -rf runs/<old_run_directories>
```

- Elimina i file temporanei:

```
# Remove temporary files
rm -rf /tmp/_MEI*
```

+

Problema: percorso di esecuzione non valido

Sintomi:

```
Invalid basepath_runs: <error>
RUNS path is not set
Cannot create tarball: basepath_runs '<path>' does not exist
```

Soluzioni:

- Assicurarsi che la directory di output delle esecuzioni esista e sia scrivibile
- Specificare un percorso valido tramite CLI: `--runs-path /valid/path`
- Configura in config.yaml: `APP.RUNS_PATH: "/valid/path"` +

Problema: versione di ONTAP non valida

Sintomi:

```
Invalid ONTAP version: '<version>' does not exist
Invalid ONTAP version: '<version>' is not a recognized ONTAP version
Downgrade is not supported. Target version must be greater than or equal
to the current version.
```

Soluzioni:

- Verificare il formato della stringa della versione di destinazione (ad esempio "9.16.1")
- Assicurarsi che la versione di destinazione sia più recente o uguale alla versione corrente del cluster
- Utilizzare "current" per mantenere la versione di ONTAP: `--target-ontap-version=current` +

Problema: la verifica della firma non riesce

Sintomi:

```
Signature verification failed
Invalid code signature
```

Causa: Il file di aggiornamento scaricato potrebbe essere danneggiato o manomesso.

Soluzione:

- Aggiornamento manuale - download dal NetApp sito di supporto
- Verifica manuale della firma:

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

+

Problema: Errore nel caricamento dei dati di telemetria

Sintomi:

```
body.7z upload failed
Telemetry endpoint is not reachable
```

Soluzioni:

- Verifica la connettività all'endpoint di telemetria:

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

+

Problema: file di blocco "AGGIORNAMENTO IN CORSO"

Sintomi:

> AGGIORNAMENTO IN CORSO
>
> È in corso un'altra istanza di aggiornamento automatico di UHC. Attendere il completamento dell'aggiornamento prima di eseguirlo nuovamente.

Causa: Esiste un file di blocco derivante dal precedente processo di aggiornamento.

Soluzioni:

1. **Attendi:** L'aggiornamento in genere si completa in 1-2 minuti.
2. **Verifica se i dati sono obsoleti:** (pulizia automatica dopo 1 ora):

```
ls -la uhc_update.lock
# If older than 1 hour, it will be auto-cleaned
```

1. **Pulizia manuale, se necessaria:**

```
rm uhc_update.lock
```

FAQ per Upgrade Health Checker

Domande frequenti (FAQ) per Upgrade Health Checker.

In che cosa Upgrade Health Checker si differenzia da Upgrade Advisor?

Upgrade Health Checker è uno strumento onsite adatto agli utenti con ambienti di grandi dimensioni o complessi, accesso limitato a Internet o framework di automazione e orchestrazione esistenti. Upgrade Advisor è adatto agli utenti con ambienti più piccoli che preferiscono un'esperienza basata sul cloud e incentrata sull'interfaccia utente.

Puoi saperne di più su "Upgrade Health Checker" e "Upgrade Advisor" per determinare quale strumento si adatta meglio alle tue esigenze.

Quali informazioni include un report di Upgrade Health Checker?

I report di Upgrade Health Checker forniscono informazioni dettagliate su potenziali blocchi e avvisi che devono essere affrontati prima di aggiornare i cluster ONTAP, sui rischi associati ai cluster e informazioni sulle nuove funzionalità e sui miglioramenti nella versione di ONTAP a cui si sta effettuando l'aggiornamento.

È possibile utilizzare Upgrade Health Checker senza una connessione Internet?

Non è necessaria una connessione Internet per eseguire Upgrade Health Checker. Genera piani di aggiornamento e report in loco utilizzando i dati di configurazione correnti del tuo cluster ONTAP.

Tuttavia, per gli aggiornamenti automatici dello strumento è necessario l'accesso a Internet. Se il tuo ambiente non dispone di connettività Internet, puoi scaricare manualmente la versione più recente dello strumento dal riquadro Upgrade Health Checker sulla "Hub di automazione NetApp Console".

Quali versioni di ONTAP sono supportate da Upgrade Health Checker?

Upgrade Health Checker supporta gli aggiornamenti per ONTAP 9.11.1 e versioni successive on-premises.

Note legali per Upgrade Health Checker

Le note legali forniscono accesso a dichiarazioni di copyright, marchi, brevetti e altro.

Copyright

"https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"

Marchi

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati nella pagina dei marchi di NetApp sono marchi di NetApp, Inc. Altri nomi di aziende e prodotti possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

"https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"

Brevetti

Un elenco aggiornato dei brevetti di proprietà di NetApp è disponibile all'indirizzo:

https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf

Informativa sulla privacy

"https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"

Open source

I file di avviso forniscono informazioni sui diritti d'autore e sulle licenze di terze parti utilizzati nel software NetApp.

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.