



# Proteggi i tuoi dati

ASA r2

NetApp  
September 26, 2024

# Sommario

- Proteggi i tuoi dati ..... 1
  - Crea snapshot per eseguire il backup dei dati sui sistemi storage ASA R2 ..... 1
  - Replica le snapshot su un cluster remoto dai sistemi storage ASA R2 ..... 5
  - Proteggi le applicazioni Kubernetes sui sistemi storage ASA R2 ..... 10
  - Ripristina i dati sui sistemi storage ASA R2 ..... 10
  - Gestione dei gruppi di coerenza ONTAP sui sistemi di storage ASA R2 ..... 11
  - Gestire le policy e le pianificazioni di protezione dei dati ONTAP sui sistemi di storage ASA R2 ..... 14

# Proteggi i tuoi dati

## Crea snapshot per eseguire il backup dei dati sui sistemi storage ASA R2

Per eseguire il backup dei dati sul sistema ASA R2, è necessario creare uno snapshot. Puoi utilizzare ONTAP System Manager per creare una snapshot manuale di una singola unità di storage o per creare un gruppo di coerenza e pianificare snapshot automatiche di più unità di storage contemporaneamente.

### Passaggio 1: Se si desidera, creare un gruppo di coerenza

Un gruppo di coerenza è un insieme di unità di archiviazione gestite come una singola unità. Crea gruppi di coerenza per semplificare la gestione dello storage e la data Protection per i carichi di lavoro delle applicazioni su più unità di storage. Ad esempio, si supponga di disporre di un database composto da 10 unità di archiviazione in un gruppo di coerenza ed è necessario eseguire il backup dell'intero database. Invece di eseguire il backup di ciascuna unità di storage, è possibile eseguire il backup dell'intero database semplicemente aggiungendo la protezione dei dati snapshot al gruppo di coerenza.

Creare un gruppo di coerenza utilizzando nuove unità di archiviazione o un gruppo di coerenza utilizzando le unità di archiviazione esistenti.

## Utilizzare nuove unità di conservazione

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Selezionare **+ Add** ; quindi selezionare **utilizzo di nuove unità di memorizzazione**.
3. Immettere un nome per la nuova unità di archiviazione, il numero di unità e la capacità per unità.

Se si creano più unità, ciascuna viene creata con la stessa capacità e lo stesso sistema operativo host. Per assegnare una capacità diversa a ciascuna unità, selezionare **altre opzioni**, quindi selezionare **Aggiungi una capacità diversa**.

4. Selezionare il sistema operativo host e la mappatura dell'host.
5. Selezionare **Aggiungi**.

### Quali sono le prossime novità?

È stato creato un gruppo di coerenza contenente le unità di archiviazione che si desidera proteggere. A questo punto è possibile creare un'istantanea.

## Utilizzare le unità di archiviazione esistenti

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Selezionare **+ Add** ; quindi selezionare **utilizzando le unità di archiviazione esistenti**.
3. Immettere un nome per il gruppo di coerenza, quindi cercare e selezionare le unità di archiviazione che si desidera includere nel gruppo di coerenza.
4. Selezionare **Aggiungi**.

### Quali sono le prossime novità?

È stato creato un gruppo di coerenza contenente le unità di archiviazione che si desidera proteggere. A questo punto è possibile creare un'istantanea.

## Passaggio 2: Creare un'istantanea

Uno snapshot è una copia locale di sola lettura dei dati che è possibile utilizzare per ripristinare le unità di storage in un momento specifico.

Le istantanee possono essere create su richiesta o automaticamente a intervalli regolari in base a "[policy e calendario di snapshot](#)". La policy e la pianificazione degli snapshot specificano quando creare gli snapshot, il numero di copie da conservare, il nome e l'etichetta per la replica. Ad esempio, un sistema potrebbe creare uno snapshot ogni giorno alle ore 12:10, conservare le due copie più recenti, assegnarle il nome "giornaliero" (allegato con un indicatore data e ora) ed etichettarle "giornalmente" per la replica.

### Tipi di snapshot

È possibile creare uno snapshot on-demand di una singola unità di storage o di un gruppo di coerenza. È possibile creare istantanee automatiche di un gruppo di coerenza contenente più unità di archiviazione. Non è possibile creare istantanee automatiche di una singola unità di archiviazione.

- Snapshot on-demand

È possibile creare un'istantanea su richiesta di un'unità di archiviazione in qualsiasi momento. Non è

necessario che l'unità di storage sia membro di un gruppo di coerenza per essere protetta da uno snapshot on-demand. Se si crea uno snapshot on-demand di un'unità di storage che è membro di un gruppo di coerenza, le altre unità di storage nel gruppo di coerenza non vengono incluse nello snapshot on-demand. Se si crea uno snapshot on-demand di un gruppo di coerenza, tutte le unità di storage nel gruppo di coerenza vengono incluse nell'istantanea.

- Snapshot automatizzate

Le snapshot automatizzate vengono create utilizzando policy di snapshot. Per applicare un criterio snapshot a un'unità di archiviazione per la creazione automatica di snapshot, l'unità di archiviazione deve essere un membro di un gruppo di coerenza. Se si applica un criterio snapshot a un gruppo di coerenza, tutte le unità di archiviazione nel gruppo di coerenza vengono protette con snapshot automatiche.

Creare un'istantanea di un gruppo di coerenza o di un'unità di archiviazione.

## Istantanea di un gruppo di coerenza

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Passare il mouse sul nome del gruppo di coerenza che si desidera proteggere.
3. Selezionare  ; quindi selezionare **Proteggi**.
4. Se si desidera creare un'istantanea immediata su richiesta, in **protezione locale**, selezionare **Aggiungi istantanea adesso**.

La protezione locale crea lo snapshot sullo stesso cluster contenente l'unità di archiviazione.

- a. Immettere un nome per l'istantanea o accettare il nome predefinito; quindi, facoltativamente, immettere un'etichetta SnapMirror.

L'etichetta SnapMirror viene utilizzata dalla destinazione remota.

5. Se si desidera creare istantanee automatiche utilizzando un criterio snapshot, selezionare **Pianifica istantanee**.
  - a. Selezionare un criterio di snapshot.

Accettare il criterio snapshot predefinito, selezionare un criterio esistente o creare un nuovo criterio.

Opzione	Fasi
Selezionare un criterio snapshot esistente	Selezionare  accanto al criterio predefinito, quindi selezionare il criterio esistente che si desidera utilizzare.
Creare una nuova policy per le istantanee	<ol style="list-style-type: none"><li>i. Selezionare  <b>Add</b> , quindi immettere i parametri del criterio snapshot.</li><li>ii. Selezionare <b>Aggiungi criterio</b>.</li></ol>

6. Se si desidera replicare le istantanee in un cluster remoto, in **protezione remota** selezionare **Replica in un cluster remoto**.

- a. Seleziona il cluster di origine e la VM di storage, quindi seleziona il criterio di replica.

Il trasferimento iniziale dei dati per la replica viene avviato immediatamente per impostazione predefinita.

7. Selezionare **Salva**.

## Istantanea dell'unità di conservazione

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **Storage**.
2. Passare il mouse sul nome dell'unità di archiviazione che si desidera proteggere.
3. Selezionare  ; quindi selezionare **Proteggi**. Se si desidera creare un'istantanea immediata su richiesta, in **protezione locale**, selezionare **Aggiungi istantanea adesso**.

La protezione locale crea lo snapshot sullo stesso cluster contenente l'unità di archiviazione.

4. Immettere un nome per l'istantanea o accettare il nome predefinito; quindi, facoltativamente, immettere un'etichetta SnapMirror.

L'etichetta SnapMirror viene utilizzata dalla destinazione remota.

5. Se si desidera creare istantanee automatiche utilizzando un criterio snapshot, selezionare **Pianifica istantanee**.

- a. Selezionare un criterio di snapshot.

Accettare il criterio snapshot predefinito, selezionare un criterio esistente o creare un nuovo criterio.

Opzione	Fasi
Selezionare un criterio snapshot esistente	Selezionare  accanto al criterio predefinito, quindi selezionare il criterio esistente che si desidera utilizzare.
Creare una nuova policy per le istantanee	<ol style="list-style-type: none"><li>i. Selezionare  <b>Add</b> , quindi immettere i parametri del criterio snapshot.</li><li>ii. Selezionare <b>Aggiungi criterio</b>.</li></ol>

6. Se si desidera replicare le istantanee in un cluster remoto, in **protezione remota** selezionare **Replica in un cluster remoto**.

- a. Seleziona il cluster di origine e la VM di storage, quindi seleziona il criterio di replica.

Il trasferimento iniziale dei dati per la replica viene avviato immediatamente per impostazione predefinita.

7. Selezionare **Salva**.

### Quali sono le prossime novità?

Ora che i tuoi dati sono protetti con snapshot, dovresti ["configurare la replica snapshot"](#) copiare i tuoi gruppi di coerenza in una posizione geograficamente remota per il backup e il disaster recovery.

## Replica le snapshot su un cluster remoto dai sistemi storage ASA R2

La replica Snapshot è un processo in cui i gruppi di coerenza nel sistema ASA R2 vengono copiati in una posizione remota a livello geografico. Dopo la replica iniziale, le modifiche ai gruppi di coerenza vengono copiate nella posizione remota in base a un criterio di replica. È possibile utilizzare gruppi di coerenza replicati per il disaster recovery o la migrazione dei dati.



La replica Snapshot da un sistema di storage ASA R2 è supportata solo su un altro sistema di storage ASA R2. Non è possibile replicare gli snapshot da un sistema ASA R2 a un sistema ASA, AFF o FAS corrente.

Per impostare la replica Snapshot, è necessario stabilire una relazione di replica tra il sistema ASA R2 e la

posizione remota. La relazione di replica è governata da un criterio di replica. Durante la configurazione del cluster viene creato un criterio predefinito per la replica di tutti gli snapshot. È possibile utilizzare il criterio predefinito o, facoltativamente, crearne uno nuovo.

## Passaggio 1: Creare una relazione peer cluster

Prima di poter proteggere i dati replicandoli in un cluster remoto, è necessario creare una relazione di peer cluster tra il cluster locale e quello remoto.

### Fasi

1. Nel cluster locale, in System Manager, selezionare **Cluster > Impostazioni**.
2. In **Impostazioni cluster** accanto a **peer cluster** selezionare **+**, quindi selezionare **Aggiungi un peer cluster**.
3. Selezionare **Launch remote cluster**; in questo modo viene generata una passphrase da utilizzare per l'autenticazione con il cluster remoto.
4. Dopo aver generato la passphrase per il cluster remoto, incollarla sotto **Passphrase** nel cluster locale.
5. Selezionare **+ Add**; quindi immettere l'indirizzo IP dell'interfaccia di rete intercluster.
6. Selezionare **Initiate cluster peering**.

### Quali sono le prossime novità?

Hai effettuato il peering per un cluster ASA R2 locale con un cluster remoto. È ora possibile creare una relazione di replica.

## Passaggio 2: Se si desidera, creare un criterio di replica

Questo criterio definisce quando gli aggiornamenti eseguiti nel cluster ASA R2 vengono replicati nel sito remoto.

### Fasi

1. In Gestione sistema, selezionare **protezione > Criteri**, quindi selezionare **Criteri di replica**.
2. Selezionare **+ Add**.
3. Immettere un nome per il criterio di replica o accettare il nome predefinito, quindi immettere una descrizione.
4. Selezionare **ambito criterio**.

Se si desidera applicare il criterio di replica all'intero cluster, selezionare **Cluster**. Se si desidera applicare il criterio di replica solo alle unità di archiviazione in una VM di archiviazione specifica, selezionare **VM di archiviazione**.

5. Selezionare il **tipo di criterio**.

Opzione	Fasi
Copiare i dati nel sito remoto dopo che sono stati scritti nell'origine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Selezionare <b>asincrono</b>.</li> <li>b. In <b>Trasferisci snapshot dall'origine</b>, accettare la pianificazione di trasferimento predefinita o selezionarne una diversa.</li> <li>c. Selezionare per trasferire tutte le istantanee o per creare regole per determinare quali istantanee trasferire.</li> <li>d. Facoltativamente, attivare la compressione di rete.</li> </ul>
Scrivere i dati contemporaneamente sui siti di origine e remoti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Selezionare <b>sincrono</b>.</li> </ul>

6. Selezionare **Salva**.

### Quali sono le prossime novità?

È stato creato un criterio di replica e ora è possibile creare una relazione di replica tra il sistema ASA R2 e la posizione remota.

### Per ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni su ["Macchine virtuali di storage per l'accesso dei client"](#).

## Fase 3: Creare una relazione di replica

Una relazione di replica snapshot stabilisce una connessione tra il sistema ASA R2 e una posizione remota in modo da poter replicare i gruppi di coerenza in un cluster remoto. È possibile utilizzare gruppi di coerenza replicati per il disaster recovery o per la migrazione dei dati.

Per una protezione contro gli attacchi ransomware, quando configuri un rapporto di replica, puoi selezionare di bloccare gli snapshot di destinazione. Gli snapshot bloccati non possono essere eliminati accidentalmente o in modo pericoloso. Puoi utilizzare snapshot bloccate per ripristinare i dati se un'unità di storage viene compromessa da un attacco ransomware.

### Prima di iniziare

Se si desidera bloccare gli snapshot di destinazione, è necessario ["Inizializzare il clock di conformità snapshot"](#) prima creare la relazione di replica.

Creare una relazione di replica con o senza snapshot di destinazione bloccati.

## Con istantanee bloccate

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Selezionare un gruppo di coerenza.
3. Selezionare ; quindi selezionare **Proteggi**.
4. In **protezione remota**, selezionare **Replica in un cluster remoto**.
5. Selezionare **criterio di replica**.

È necessario selezionare un criterio di replica *vault*.

6. Selezionare **Impostazioni destinazione**.
7. Selezionare **Blocca istantanee di destinazione per impedire l'eliminazione**
8. Immettere il periodo di conservazione dei dati massimo e minimo.
9. Per ritardare l'avvio del trasferimento dati, deselezionare **Avvia trasferimento immediatamente**.

Il trasferimento iniziale dei dati inizia immediatamente per impostazione predefinita.

10. In alternativa, per ignorare la pianificazione di trasferimento predefinita, selezionare **Impostazioni destinazione**, quindi selezionare **Sovrascrivi pianificazione trasferimento**.

Il programma di trasferimento deve essere di almeno 30 minuti per essere supportato.

11. Selezionare **Salva**.

## Senza istantanee bloccate

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > Replica**.
2. Selezionare per creare la relazione di replica con la destinazione locale o l'origine locale.

Opzione	Fasi
Destinazioni locali	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Selezionare <b>Destinazioni locali</b>, quindi selezionare .</li><li>b. Cercare e selezionare il gruppo di coerenza di origine.</li></ol> <p>Il gruppo di coerenza <i>source</i> fa riferimento al gruppo di coerenza del cluster locale che si desidera replicare.</p>

Opzione	Fasi
Fonti locali	<p>a. Selezionare <b>origini locali</b>, quindi selezionare  .</p> <p>b. Cercare e selezionare il gruppo di coerenza di origine.</p> <p>Il gruppo di coerenza <i>source</i> fa riferimento al gruppo di coerenza del cluster locale che si desidera replicare.</p> <p>c. In <b>destinazione di replica</b>, selezionare il cluster in cui eseguire la replica, quindi selezionare la VM di archiviazione.</p>

3. Selezionare un criterio di replica.

4. Per ritardare l'avvio del trasferimento dati, selezionare **Impostazioni destinazione**, quindi deselezionare **Avvia immediatamente trasferimento**.

Il trasferimento iniziale dei dati inizia immediatamente per impostazione predefinita.

5. In alternativa, per ignorare la pianificazione di trasferimento predefinita, selezionare **Impostazioni destinazione**, quindi selezionare **Sovrascrivi pianificazione trasferimento**.

Il programma di trasferimento deve essere di almeno 30 minuti per essere supportato.

6. Selezionare **Salva**.

### Quali sono le prossime novità?

Una volta creati un criterio e una relazione di replica, il trasferimento iniziale dei dati inizia come definito nel criterio di replica. Se si desidera, è possibile verificare il failover della replica per verificare se il sistema ASA R2 non è in linea.

## Passaggio 4: Verifica del failover della replica

In alternativa, convalida la possibilità di fornire con successo dati da unità di storage replicate su un cluster remoto se il cluster di origine non è in linea.

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > Replica**.

2. Passare il mouse sulla relazione di replica che si desidera verificare, quindi selezionare .

3. Selezionare **Test failover**.

4. Immettere le informazioni di failover, quindi selezionare **Test failover**.

### Quali sono le prossime novità?

Ora che i dati sono protetti con la replica snapshot per il disaster recovery, è necessario che ["esegui la crittografia dei dati inutilizzati"](#) non possano essere letti se un disco nel sistema ASA R2 viene riutilizzato, restituito, smarrito o rubato.

# Proteggi le applicazioni Kubernetes sui sistemi storage ASA R2

Utilizza Astra Control Center per proteggere le applicazioni Kubernetes. Astra Control Center ti consente di migrare applicazioni e dati da un cluster Kubernetes all'altro, replicare le applicazioni in un sistema remoto usando la tecnologia NetApp SnapMirror e clonare le applicazioni dallo staging alla produzione.

Per ulteriori informazioni

["Scopri di più sulla protezione delle applicazioni Kubernetes utilizzando Astra Control"](#).

## Ripristina i dati sui sistemi storage ASA R2

I dati di un gruppo di coerenza o di un'unità di archiviazione protetta da snapshot possono essere ripristinati in caso di perdita o danneggiamento.

### Ripristinare un gruppo di coerenza

Il ripristino di un gruppo di coerenza sostituisce i dati di tutte le unità di archiviazione del gruppo di coerenza con i dati di uno snapshot. Le modifiche apportate alle unità di archiviazione dopo la creazione dello snapshot non vengono ripristinate.

È possibile ripristinare un gruppo di coerenza da uno snapshot locale o remoto.

#### Ripristino da uno snapshot locale

##### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Fare doppio clic sul gruppo di coerenza contenente i dati da ripristinare.

Viene visualizzata la pagina dei dettagli del gruppo di coerenza.

3. Selezionare **istantanee**.
4. Selezionare l'istantanea che si desidera ripristinare, quindi selezionare **⋮**.
5. Selezionare **Ripristina gruppo di coerenza da questa istantanea**, quindi selezionare **Ripristina**.

#### Ripristino da un'istantanea remota

##### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > Replica**.
2. Selezionare **Destinazioni locali**.
3. Selezionare la **origine** che si desidera ripristinare, quindi selezionare **⋮**.
4. Selezionare **Restore** (Ripristina).
5. Seleziona il cluster, la VM di storage e il gruppo di coerenza in cui desideri ripristinare i dati.
6. Selezionare lo snapshot da cui si desidera eseguire il ripristino.
7. Quando richiesto, immettere "Ripristina", quindi selezionare **Ripristina**.

## Risultato

Il gruppo di coerenza viene ripristinato al punto temporale dello snapshot utilizzato per il ripristino.

## Ripristinare un'unità di archiviazione

Il ripristino di un'unità di archiviazione sostituisce tutti i dati presenti nell'unità di archiviazione con i dati di uno snapshot. Le modifiche apportate all'unità di archiviazione dopo la creazione dell'istantanea non vengono ripristinate.

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **Storage**.
2. Fare doppio clic sull'unità di archiviazione contenente i dati da ripristinare.

Viene visualizzata la pagina dei dettagli dell'unità di archiviazione.

3. Selezionare **istantanee**.
4. Selezionare lo snapshot che si desidera ripristinare.
5. Selezionare **;**; quindi selezionare **Ripristina**.
6. Selezionare **Usa questa istantanea per ripristinare l'unità di archiviazione**, quindi selezionare **Ripristina**.

### Risultato

L'unità di archiviazione viene ripristinata al momento dell'istantanea utilizzata per il ripristino.

## Gestione dei gruppi di coerenza ONTAP sui sistemi di storage ASA R2

Un gruppo di coerenza è un insieme di unità di archiviazione gestite come una singola unità. Utilizza gruppi di coerenza per una gestione semplificata dello storage. Ad esempio, si supponga di disporre di un database composto da 10 unità di archiviazione in un gruppo di coerenza ed è necessario eseguire il backup dell'intero database. Invece di eseguire il backup di ciascuna unità di storage, è possibile eseguire il backup dell'intero database semplicemente aggiungendo la protezione dei dati snapshot al gruppo di coerenza. Il backup delle unità di storage come gruppo di coerenza anziché singolarmente fornisce anche un backup coerente di tutte le unità, mentre il backup delle singole unità può potenzialmente creare incoerenze.

## Aggiungi la data Protection delle snapshot a un gruppo di coerenza

Quando si aggiunge la protezione dei dati di snapshot a un gruppo di coerenza, le snapshot locali del gruppo di coerenza vengono acquisite a intervalli regolari in base a una pianificazione predefinita.

È possibile utilizzare snapshot "[ripristinare i dati](#)" persi o danneggiati.

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Passare il mouse sul gruppo di coerenza che si desidera proteggere.

3. Selezionare ; quindi selezionare **Modifica**.
4. In **protezione locale**, selezionare **Pianifica istantanee**.
5. Selezionare un criterio di snapshot.

Accettare il criterio snapshot predefinito, selezionare un criterio esistente o creare un nuovo criterio.

Opzione	Fasi
Selezionare un criterio snapshot esistente	Selezionare  accanto al criterio predefinito, quindi selezionare il criterio esistente che si desidera utilizzare.
Creare una nuova policy per le istantanee	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Selezionare  <b>Add</b>, quindi immettere il nome del nuovo criterio.</li> <li>b. Selezionare l'ambito del criterio.</li> <li>c. In <b>piani di lavoro</b> selezionare  <b>Add</b>.</li> <li>d. Selezionare il nome visualizzato in <b>Nome pianificazione</b>; quindi selezionare .</li> <li>e. Selezionare la pianificazione dei criteri.</li> <li>f. In <b>numero massimo di snapshot</b>, immettere il numero massimo di snapshot che si desidera conservare del gruppo di coerenza.</li> <li>g. Facoltativamente, in <b>SnapMirror label</b> (etichetta *) immettere un'etichetta SnapMirror.</li> <li>h. Selezionare <b>Salva</b>.</li> </ol>

6. Selezionare **Modifica**.

#### Cosa succederà

Ora che i tuoi dati sono protetti con le snapshot, dovresti ["configurare la replica snapshot"](#) copiare i tuoi gruppi di coerenza in una posizione geograficamente remota per il backup e il disaster recovery.

### Rimozione della data Protection delle snapshot da un gruppo di coerenza

Quando si rimuove la protezione dei dati snapshot da un gruppo di coerenza, gli snapshot vengono disattivati per tutte le unità di archiviazione nel gruppo di coerenza.

#### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Passare il mouse sul gruppo di coerenza che si desidera interrompere la protezione.
3. Selezionare ; quindi selezionare **Modifica**.
4. In **protezione locale**, deselezionare Pianifica snapshot.
5. Selezionare **Modifica**.

#### Risultato

Gli snapshot non verranno acquisiti per nessuna delle unità di archiviazione nel gruppo di coerenza.

## Aggiungere unità di archiviazione a un gruppo di coerenza

Espandere la quantità di storage gestita da un gruppo di coerenza aggiungendo unità di archiviazione al gruppo di coerenza.

È possibile aggiungere unità di archiviazione esistenti al gruppo di coerenza oppure creare nuove unità di archiviazione da aggiungere al gruppo di coerenza.

### Aggiungere unità di archiviazione esistenti

#### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Passare il mouse sul gruppo di coerenza che si desidera espandere.
3. Selezionare ; quindi selezionare **Espandi**.
4. Selezionare **utilizzando le unità di archiviazione esistenti**.
5. Selezionare le unità di archiviazione da aggiungere al gruppo di coerenza, quindi selezionare **Espandi**.

### Aggiungere nuove unità di archiviazione

#### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Passare il mouse sul gruppo di coerenza che si desidera espandere.
3. Selezionare ; quindi selezionare **Espandi**.
4. Selezionare **utilizzo di nuove unità di archiviazione**.
5. Immettere il numero di unità che si desidera creare e la capacità per unità.

Se si creano più unità, ciascuna viene creata con la stessa capacità e lo stesso sistema operativo host. Per assegnare una capacità diversa a ciascuna unità, selezionare **Aggiungi una capacità diversa** per assegnare una capacità diversa a ciascuna unità.

6. Selezionare **Espandi**.

#### Cosa succederà

Dopo aver creato una nuova unità di archiviazione, è necessario ["aggiungere iniziatori host"](#) e ["mappare l'unità di archiviazione appena creata a un host"](#). L'aggiunta di host initiator rende gli host idonei ad accedere alle unità di storage ed eseguire operazioni sui dati. La mappatura di un'unità di archiviazione a un host consente all'unità di archiviazione di iniziare a fornire i dati all'host a cui viene mappato.

### Quali sono le prossime novità?

Gli snapshot esistenti del gruppo di coerenza non includeranno le nuove unità di archiviazione aggiunte. È necessario che ["creare uno snapshot immediato"](#) il gruppo di coerenza protegga le nuove unità di archiviazione aggiunte fino a quando non viene creato automaticamente lo snapshot pianificato successivo.

## Rimuovere un'unità di archiviazione da un gruppo di coerenza

È necessario rimuovere un'unità di archiviazione da un gruppo di coerenza se si desidera eliminare l'unità di archiviazione, se si desidera gestirla come parte di un gruppo di coerenza diverso o se non è più necessario proteggere i dati in essa contenuti. La rimozione di un'unità di archiviazione da un gruppo di coerenza interrompe la relazione tra l'unità di archiviazione e il gruppo di coerenza, ma non elimina l'unità di

archiviazione.

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Fare doppio clic sul gruppo di coerenza da cui si desidera rimuovere un'unità di archiviazione.
3. Nella sezione **Panoramica**, in **unità di archiviazione**, selezionare l'unità di archiviazione che si desidera rimuovere, quindi selezionare **Rimuovi dal gruppo di coerenza**.

### Risultato

L'unità di archiviazione non è più un membro del gruppo di coerenza.

### Cosa succederà

Se è necessario continuare la protezione dei dati per l'unità di archiviazione, aggiungere l'unità di archiviazione a un altro gruppo di coerenza.

## Eliminare un gruppo di coerenza

Se non è più necessario gestire i membri di un gruppo di coerenza come una singola unità, è possibile eliminare il gruppo di coerenza. Dopo l'eliminazione di un gruppo di coerenza, le unità di storage presenti in precedenza nel gruppo rimangono attive nel cluster.

### Prima di iniziare

Se il gruppo di coerenza che si desidera eliminare si trova in una relazione di replica, è necessario interrompere la relazione prima di eliminare il gruppo di coerenza. Dopo aver eliminato un gruppo di coerenza di replica, le unità di storage presenti nel gruppo di coerenza rimangono attive nel cluster e le relative copie replicate rimangono nel cluster remoto.

### Fasi

1. In System Manager, selezionare **protezione > gruppi di coerenza**.
2. Passare il mouse sul gruppo di coerenza che si desidera eliminare.
3. Selezionare ; quindi selezionare **Elimina**.
4. Accettare l'avviso, quindi selezionare **Elimina**.

### Quali sono le prossime novità?

Dopo aver eliminato un gruppo di coerenza, le unità di archiviazione precedentemente presenti nel gruppo di coerenza non sono più protette dagli snapshot. Considerare l'aggiunta di queste unità di storage a un altro gruppo di coerenza per proteggerle dalla perdita di dati.

## Gestire le policy e le pianificazioni di protezione dei dati ONTAP sui sistemi di storage ASA R2

Utilizza policy di Snapshot per proteggere i dati nei gruppi di coerenza in base a una pianificazione automatizzata. Utilizza le pianificazioni di criteri all'interno delle policy di snapshot per determinare la frequenza con cui vengono create le snapshot.

### Creare una nuova pianificazione dei criteri di protezione

Una pianificazione dei criteri di protezione definisce la frequenza con cui viene eseguita una policy di snapshot. È possibile creare pianificazioni da eseguire a intervalli regolari in base a un numero di giorni, ore o

minuti. Ad esempio, è possibile creare un programma da eseguire ogni ora o solo una volta al giorno. È inoltre possibile creare pianificazioni da eseguire a orari specifici in giorni specifici della settimana o del mese. Ad esempio, è possibile creare una pianificazione da eseguire alle 12:15am:00 il 20th di ogni mese.

La definizione di varie pianificazioni dei criteri di protezione consente di aumentare o diminuire la frequenza di snapshot per diverse applicazioni. Ciò consente di fornire un livello maggiore di protezione e un rischio minore di perdita di dati per i workload critici rispetto a quanto potrebbe essere necessario per i workload meno critici.

#### Fasi

1. Selezionare **protezione > Criteri**, quindi selezionare **Pianificazione**.
2. Selezionare **+ Add**.
3. Immettere un nome per la pianificazione, quindi selezionare i parametri della pianificazione.
4. Selezionare **Salva**.

#### Quali sono le prossime novità?

Una volta creata una nuova pianificazione dei criteri, è possibile utilizzare la pianificazione appena creata all'interno delle policy per definire quando vengono creati gli snapshot.

### Creare un criterio di snapshot

Una policy di snapshot definisce la frequenza di esecuzione delle snapshot, il numero massimo di snapshot consentite e la durata di conservazione.

#### Fasi

1. In Gestione sistema, selezionare **protezione > Criteri**, quindi selezionare **Criteri istantanea**.
2. Selezionare **+ Add**.
3. Immettere un nome per il criterio snapshot.
4. Selezionare **Cluster** per applicare il criterio all'intero cluster. Selezionare **Storage VM** per applicare il criterio a una singola VM di storage.
5. Selezionare **Aggiungi pianificazione**, quindi immettere la pianificazione del criterio snapshot.
6. Selezionare **Aggiungi criterio**.

#### Quali sono le prossime novità?

Una volta creato un criterio snapshot, è possibile applicarlo a un gruppo di coerenza. Gli snapshot verranno acquisiti dal gruppo di coerenza in base ai parametri impostati nella policy di snapshot.

### Applicare un criterio snapshot a un gruppo di coerenza

Applicare un criterio snapshot a un gruppo di coerenza per creare, conservare ed etichettare automaticamente gli snapshot del gruppo di coerenza.

#### Fasi

1. In Gestione sistema, selezionare **protezione > Criteri**, quindi selezionare **Criteri istantanea**.
2. Passare il mouse sul nome della policy di snapshot che si desidera applicare.
3. Selezionare **⋮**; quindi selezionare **Applica**.
4. Selezionare i gruppi di coerenza a cui si desidera applicare il criterio snapshot, quindi selezionare **Applica**.

#### Quali sono le prossime novità?

Ora che i tuoi dati sono protetti con snapshot, dovresti ["impostare una relazione di replica"](#) copiare i tuoi gruppi di coerenza in una posizione geograficamente remota per il backup e il disaster recovery.

## Modificare, eliminare o disattivare un criterio snapshot

Modificare un criterio snapshot per modificare il nome del criterio, il numero massimo di snapshot o l'etichetta SnapMirror. Eliminare un criterio per rimuoverlo e i relativi dati di backup dal cluster. Disattivare un criterio per interrompere temporaneamente la creazione o il trasferimento degli snapshot specificati dal criterio.

### Fasi

1. In Gestione sistema, selezionare **protezione > Criteri**, quindi selezionare **Criteri istantanea**.
2. Passare il mouse sul nome del criterio snapshot che si desidera modificare.
3. Selezionare ; quindi selezionare **Modifica, Elimina o Disabilita**.

### Risultato

Il criterio dello snapshot è stato modificato, eliminato o disabilitato.

## Modificare un criterio di replica

Modificare un criterio di replica per modificare la descrizione del criterio, la pianificazione del trasferimento e le regole. È inoltre possibile modificare il criterio per attivare o disattivare la compressione di rete.

### Fasi

1. In Gestione sistema, selezionare **protezione > Criteri**.
2. Selezionare **Criteri di replica**.
3. Passare il mouse sul criterio di replica che si desidera modificare, quindi selezionare .
4. Selezionare **Modifica**.
5. Aggiornare il criterio, quindi selezionare **Salva**.

### Risultato

Il criterio di replica è stato modificato.

## 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.