



Gestire le operazioni di protezione dei dati per i volumi FlexGroup

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Sommario

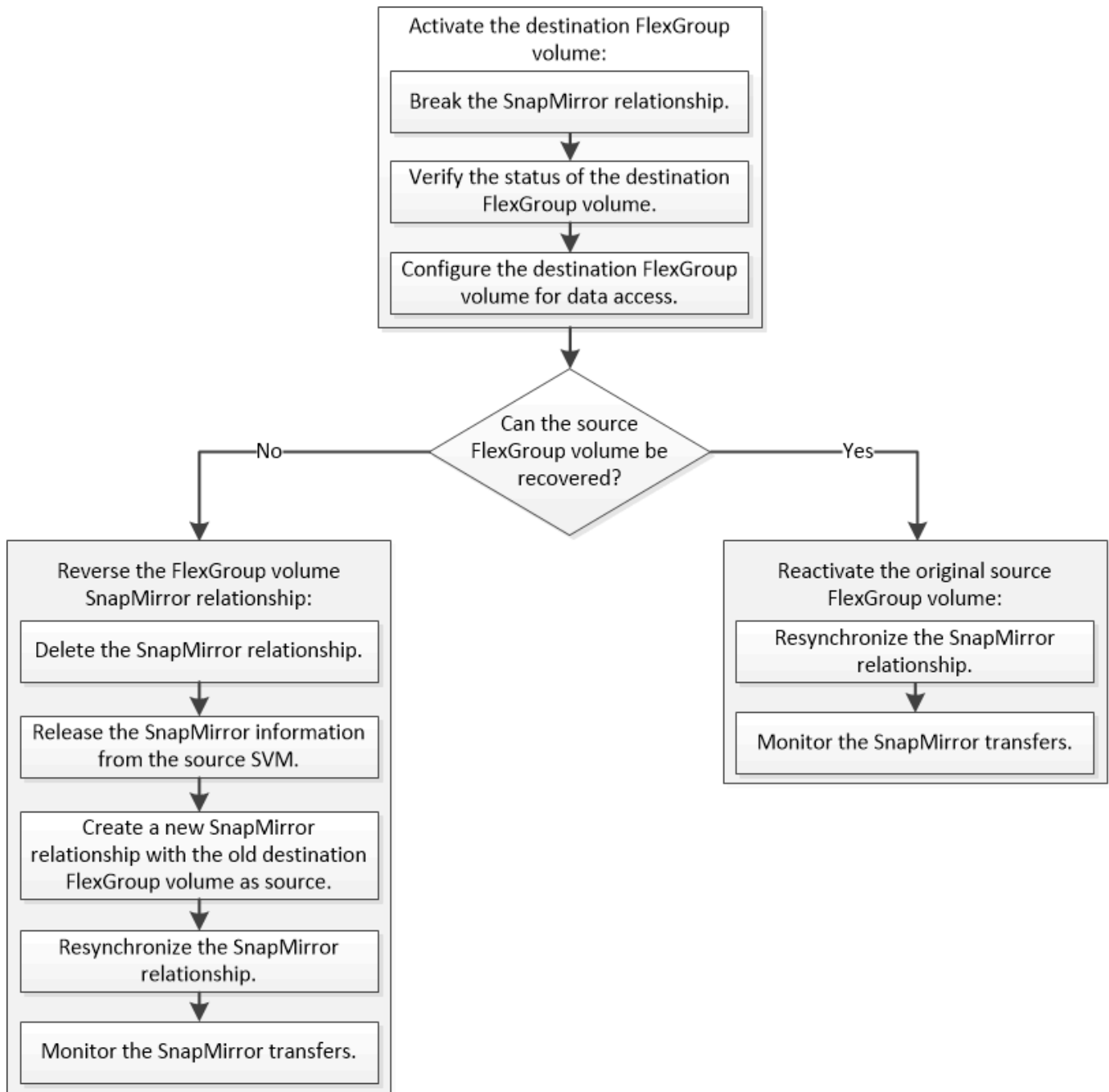
- Gestire le operazioni di protezione dei dati per i volumi FlexGroup 1
 - Disaster recovery per volumi FlexGroup 1
 - Espandere i volumi FlexGroup in una relazione SnapMirror 8
 - Eseguire un ripristino di un singolo file SnapMirror da un volume FlexGroup 12
 - Ripristinare un volume FlexGroup da un backup SnapVault 15
 - Disattiva la protezione SVM su un volume FlexGroup 16
 - Abilitare la protezione SVM su un volume FlexGroup 16

Gestire le operazioni di protezione dei dati per i volumi FlexGroup

Disaster recovery per volumi FlexGroup

Workflow di disaster recovery per volumi FlexGroup

Quando si verifica un disastro sul volume FlexGroup di origine, è necessario attivare il volume FlexGroup di destinazione e reindirizzare l'accesso al client. A seconda che sia possibile ripristinare il volume FlexGroup di origine, è necessario riattivare il volume FlexGroup di origine o invertire la relazione di SnapMirror.



A proposito di questa attività

L'accesso del client al volume FlexGroup di destinazione viene bloccato per un breve periodo di tempo quando alcune operazioni di SnapMirror, ad esempio interruzione e risincronizzazione di SnapMirror, sono in esecuzione. Se l'operazione SnapMirror non riesce, è possibile che alcuni componenti rimangano in questo stato e che l'accesso al volume FlexGroup venga negato. In questi casi, è necessario ripetere l'operazione SnapMirror.

Attivare il volume FlexGroup di destinazione

Quando il volume FlexGroup di origine non è in grado di fornire dati a causa di eventi come corruzione dei dati, eliminazione accidentale o stato offline, è necessario attivare il volume FlexGroup di destinazione per fornire l'accesso ai dati fino a quando non si ripristinino i dati sul volume FlexGroup di origine. L'attivazione comporta l'interruzione dei

futuri trasferimenti di dati di SnapMirror e l'interruzione della relazione di SnapMirror.

A proposito di questa attività

È necessario eseguire questa attività dal cluster di destinazione.

Fasi

1. Disattivare i trasferimenti futuri per la relazione SnapMirror del volume FlexGroup: `snapmirror quiesce dest_svm:dest_flexgroup`

```
cluster2::> snapmirror quiesce -destination-path vsd:dst
```

2. Interrompere la relazione SnapMirror del volume FlexGroup: `snapmirror break dest_svm:dest_flexgroup`

```
cluster2::> snapmirror break -destination-path vsd:dst
```

3. Visualizzare lo stato della relazione SnapMirror: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand
```

Progress	Source	Destination	Mirror	Relationship	Total		
Last	Path	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy
Updated							
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	vss:s	XDP	vsd:dst	Broken-off			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0001	XDP	vsd:dst__0001	Broken-off			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0002	XDP	vsd:dst__0002	Broken-off			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0003	XDP	vsd:dst__0003	Broken-off			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0004	XDP	vsd:dst__0004	Broken-off			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0005	XDP	vsd:dst__0005	Broken-off			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0006	XDP	vsd:dst__0006	Broken-off			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0007	XDP	vsd:dst__0007	Broken-off			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0008	XDP	vsd:dst__0008	Broken-off			
				Idle	-	true	-
...							

Lo stato della relazione SnapMirror di ciascun componente è Broken-off.

- Verificare che il volume FlexGroup di destinazione sia in lettura/scrittura: `volume show -vserver svm_name`

```
cluster2::> volume show -vserver vsd
```

Vserver	Volume	Aggregate	State	Type	Size
Available	Used%				
vsd	dst	-	online	**RW**	2GB
1.54GB	22%				
vsd	d2	-	online	DP	2GB
1.55GB	22%				
vsd	root_vs0	aggr1	online	RW	100MB
94.02MB	5%				

3 entries were displayed.

5. Reindirizzare i client al volume FlexGroup di destinazione.

Riattivare il volume FlexGroup di origine originale dopo un disastro

Quando il volume FlexGroup di origine diventa disponibile, è possibile risincronizzare i volumi FlexGroup di origine e di destinazione originali. Tutti i nuovi dati presenti nel volume FlexGroup di destinazione andranno persi.

A proposito di questa attività

Tutte le regole di quota attive sul volume di destinazione vengono disattivate e le regole di quota vengono eliminate prima di eseguire la risincronizzazione.

È possibile utilizzare `volume quota policy rule create` e `volume quota modify` comandi per creare e riattivare le regole di quota al termine dell'operazione di risincronizzazione.

Fasi

1. Dal cluster di destinazione, risincronizzare la relazione SnapMirror del volume FlexGroup: `snapmirror resync -destination-path dst_svm:dest_flexgroup`
2. Visualizzare lo stato della relazione SnapMirror: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand
```

Progress	Source	Destination	Mirror	Relationship	Total		
Last	Path	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy
Updated							
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	vss:s	XDP	vsd:dst	Snapmirrored			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0001	XDP	vsd:dst__0001	Snapmirrored			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0002	XDP	vsd:dst__0002	Snapmirrored			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0003	XDP	vsd:dst__0003	Snapmirrored			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0004	XDP	vsd:dst__0004	Snapmirrored			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0005	XDP	vsd:dst__0005	Snapmirrored			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0006	XDP	vsd:dst__0006	Snapmirrored			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0007	XDP	vsd:dst__0007	Snapmirrored			
				Idle	-	true	-
	vss:s__0008	XDP	vsd:dst__0008	Snapmirrored			
				Idle	-	true	-
...							

Lo stato della relazione SnapMirror di ciascun componente è Snapmirrored.

Invertire una relazione di SnapMirror tra i volumi FlexGroup durante il disaster recovery

Quando un disastro disattiva il volume FlexGroup di origine di una relazione SnapMirror, è possibile utilizzare il volume FlexGroup di destinazione per fornire i dati durante la riparazione o la sostituzione del volume FlexGroup di origine. Una volta online il volume FlexGroup di origine, è possibile impostare il volume FlexGroup di origine come destinazione di sola lettura e invertire la relazione di SnapMirror.

A proposito di questa attività

Tutte le regole di quota attive sul volume di destinazione vengono disattivate e le regole di quota vengono eliminate prima di eseguire la risincronizzazione.

È possibile utilizzare `volume quota policy rule create` e `volume quota modify` comandi per

creare e riattivare le regole di quota al termine dell'operazione di risincronizzazione.

Fasi

1. Sul volume FlexGroup di destinazione originale, rimuovere la relazione del mirror di protezione dei dati tra il volume FlexGroup di origine e il volume FlexGroup di destinazione: `snapmirror delete -destination-path svm_name:volume_name`

```
cluster2::> snapmirror delete -destination-path vsd:dst
```

2. Sul volume FlexGroup di origine, rimuovere le informazioni sulle relazioni dal volume FlexGroup di origine: `snapmirror release -destination-path svm_name:volume_name -relationship-info -only`

Dopo aver eliminato una relazione SnapMirror, è necessario rimuovere le informazioni sulla relazione dal volume FlexGroup di origine prima di tentare un'operazione di risincronizzazione.

```
cluster1::> snapmirror release -destination-path vsd:dst -relationship  
-info-only true
```

3. Sul nuovo volume FlexGroup di destinazione, creare la relazione mirror: `snapmirror create -source -path src_svm_name:volume_name -destination-path dst_svm_name:volume_name -type XDP -policy MirrorAllSnapshots`

```
cluster1::> snapmirror create -source-path vsd:dst -destination-path  
vss:src -type XDP -policy MirrorAllSnapshots
```

4. Sul nuovo volume FlexGroup di destinazione, risincronizzare il FlexGroup di origine: `snapmirror resync -source-path svm_name:volume_name`

```
cluster1::> snapmirror resync -source-path vsd:dst
```

5. Monitorare i trasferimenti SnapMirror: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand
```

```
Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path           Type Path           State Status           Progress Healthy
Updated
-----
-----
vsd:dst         XDP  vss:src         Snapmirrored
                  Idle           -             true  -
vss:dst__0001   XDP  vss:src__0001   Snapmirrored
                  Idle           -             true  -
vss:dst__0002   XDP  vss:src__0002   Snapmirrored
                  Idle           -             true  -
vss:dst__0003   XDP  vss:src__0003   Snapmirrored
                  Idle           -             true  -
vss:dst__0004   XDP  vss:src__0004   Snapmirrored
                  Idle           -             true  -
vss:dst__0005   XDP  vss:src__0005   Snapmirrored
                  Idle           -             true  -
vss:dst__0006   XDP  vss:src__0006   Snapmirrored
                  Idle           -             true  -
vss:dst__0007   XDP  vss:src__0007   Snapmirrored
                  Idle           -             true  -
vss:dst__0008   XDP  vss:src__0008   Snapmirrored
                  Idle           -             true  -
...
```

Lo stato della relazione SnapMirror di ciascun componente viene visualizzato come Snapmirrored ciò indica che la risincronizzazione è stata eseguita correttamente.

Espandere i volumi FlexGroup in una relazione SnapMirror

Espandere i volumi FlexGroup in una relazione SnapMirror

A partire da ONTAP 9.3, è possibile espandere il volume FlexGroup di origine e il volume FlexGroup di destinazione che si trovano in una relazione SnapMirror aggiungendo nuovi componenti ai volumi. È possibile espandere i volumi di destinazione manualmente o automaticamente.

A proposito di questa attività

- Dopo l'espansione, il numero di componenti nel volume FlexGroup di origine e nel volume FlexGroup di destinazione di una relazione SnapMirror deve corrispondere.

Se il numero di componenti nei volumi non corrisponde, i trasferimenti SnapMirror non vengono effettuati.

- Non eseguire alcuna operazione SnapMirror quando il processo di espansione è in corso.
- Se si verifica un disastro prima del completamento del processo di espansione, è necessario interrompere la relazione SnapMirror e attendere che l'operazione abbia esito positivo.



Quando il processo di espansione è in corso solo in caso di disastro, si consiglia di interrompere la relazione di SnapMirror. In caso di disastro, il completamento dell'operazione di interruzione può richiedere del tempo. Prima di eseguire un'operazione di risincronizzazione, attendere il completamento dell'operazione di interruzione. Se l'operazione di interruzione non riesce, riprovare l'operazione di interruzione. Se l'operazione di interruzione non riesce, alcuni dei nuovi componenti potrebbero rimanere nel volume FlexGroup di destinazione dopo l'operazione di interruzione. Si consiglia di eliminare questi elementi costitutivi manualmente prima di procedere ulteriormente.

Espandere il volume FlexGroup di origine di una relazione SnapMirror

A partire da ONTAP 9.3, è possibile espandere il volume FlexGroup di origine di una relazione SnapMirror aggiungendo nuovi componenti al volume di origine. È possibile espandere il volume di origine nello stesso modo in cui si espande un normale volume FlexGroup (volume di lettura/scrittura).

Fasi

1. Espandere il volume FlexGroup di origine: `volume expand -vserver vs_server_name -volume fg_src -aggr-list aggregate name,... [-aggr-list-multiplier constituents_per_aggr]`

```
cluster1::> volume expand -volume src_fg -aggr-list aggr1 -aggr-list
-multiplier 2 -vserver vs_src
```

```
Warning: The following number of constituents of size 50GB will be added
to FlexGroup "src_fg": 2.
```

```
Expanding the FlexGroup will cause the state of all Snapshot copies to
be set to "partial".
```

```
Partial Snapshot copies cannot be restored.
```

```
Do you want to continue? {y|n}: Y
```

```
[Job 146] Job succeeded: Successful
```

Lo stato di tutte le copie Snapshot eseguite prima dell'espansione del volume diventa parziale.

Espandere il volume FlexGroup di destinazione di una relazione SnapMirror

È possibile espandere il volume FlexGroup di destinazione e ristabilire la relazione SnapMirror automaticamente o manualmente. Per impostazione predefinita, la relazione di SnapMirror è impostata per l'espansione automatica e il volume FlexGroup di destinazione si espande automaticamente se il volume di origine si espande.

Di cosa hai bisogno

- Il volume FlexGroup di origine deve essere stato espanso.
- La relazione di SnapMirror deve essere in `SnapMirrored` stato.

La relazione di SnapMirror non deve essere interrotta o eliminata.

A proposito di questa attività

- Quando viene creato il volume FlexGroup di destinazione, il volume viene impostato per l'espansione automatica per impostazione predefinita.

Se necessario, è possibile modificare il volume FlexGroup di destinazione per l'espansione manuale.



La procedura consigliata consiste nell'espandere automaticamente il volume FlexGroup di destinazione.

- Tutte le operazioni di SnapMirror non riescono fino a quando sia il volume FlexGroup di origine che il volume FlexGroup di destinazione non si sono espansi e hanno lo stesso numero di componenti.
- Se si espande il volume FlexGroup di destinazione dopo che la relazione SnapMirror è stata interrotta o eliminata, non è possibile risincronizzare la relazione originale.

Se si intende riutilizzare il volume FlexGroup di destinazione, non è necessario espandere il volume dopo aver eliminato la relazione SnapMirror.

Scelte

- Eseguire un trasferimento di aggiornamento per espandere automaticamente il volume FlexGroup di destinazione:
 - a. Eseguire un trasferimento di aggiornamento di SnapMirror: `snapmirror update -destination -path svm:vol_name`
 - b. Verificare che lo stato della relazione SnapMirror sia in `SnapMirrored` stato: `snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show
```

```
Progress
```

```
Source          Destination Mirror Relationship Total
```

```
Last
```

```
Path            Type Path            State Status Progress
```

```
Healthy Updated
```

```
-----
```

```
vs_src:src_fg
```

```
XDP vs_dst:dst_fg
```

```
Snapmirrored
```

```
Idle
```

```
-
```

```
true
```

```
-
```

In base alle dimensioni e alla disponibilità degli aggregati, gli aggregati vengono selezionati

automaticamente e i nuovi componenti che corrispondono ai componenti del volume FlexGroup di origine vengono aggiunti al volume FlexGroup di destinazione. Dopo l'espansione, viene attivata automaticamente un'operazione di risincronizzazione.

- Espandere manualmente il volume FlexGroup di destinazione:

- a. Se la relazione di SnapMirror è in modalità di espansione automatica, impostare la relazione di SnapMirror sulla modalità di espansione manuale: `snapmirror modify -destination-path svm:vol_name -is-auto-expand-enabled false`

```
cluster2::> snapmirror modify -destination-path vs_dst:dst_fg -is
-auto-expand-enabled false
Operation succeeded: snapmirror modify for the relationship with
destination "vs_dst:dst_fg".
```

- b. Interrompere la relazione di SnapMirror: `snapmirror quiesce -destination-path svm:vol_name`

```
cluster2::> snapmirror quiesce -destination-path vs_dst:dst_fg
Operation succeeded: snapmirror quiesce for destination
"vs_dst:dst_fg".
```

- c. Espandere il volume FlexGroup di destinazione: `volume expand -vserver vs_server_name -volume fg_name -aggr-list aggregate name,... [-aggr-list-multiplier constituents_per_aggr]`

```
cluster2::> volume expand -volume dst_fg -aggr-list aggr1 -aggr-list
-multiplier 2 -vserver vs_dst

Warning: The following number of constituents of size 50GB will be
added to FlexGroup "dst_fg": 2.
Do you want to continue? {y|n}: y
[Job 68] Job succeeded: Successful
```

- d. Risincronizzare la relazione SnapMirror: `snapmirror resync -destination-path svm:vol_name`

```
cluster2::> snapmirror resync -destination-path vs_dst:dst_fg
Operation is queued: snapmirror resync to destination
"vs_dst:dst_fg".
```

- e. Verificare che lo stato della relazione SnapMirror sia SnapMirrored: `snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show
```

```
Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path            Type Path            State Status Progress
Healthy Updated
-----
vs_src:src_fg
                XDP vs_dst:dst_fg
                        Snapmirrored
                        Idle - true
-
```

Eseguire un ripristino di un singolo file SnapMirror da un volume FlexGroup

A partire da ONTAP 9.8, è possibile ripristinare un singolo file da un vault di FlexGroup SnapMirror o da una destinazione UDP.

A proposito di questa attività

- È possibile eseguire il ripristino da un volume FlexGroup di qualsiasi geometria su un volume FlexGroup di qualsiasi geometria
- È supportato un solo file per operazione di ripristino
- È possibile eseguire il ripristino sul volume FlexGroup di origine originale o su un nuovo volume FlexGroup
- La ricerca remota dei file recintati non è supportata.

Il ripristino di un singolo file non riesce se il file di origine è protetto.

- È possibile riavviare o ripulire un ripristino di un singolo file interrotto
- È necessario eliminare un singolo trasferimento di ripristino del file non riuscito utilizzando `clean-up-failure` opzione di `snapmirror restore` comando
- L'espansione dei volumi FlexGroup è supportata quando è in corso un ripristino di un singolo file FlexGroup o in uno stato interrotto

Fasi

1. Ripristinare un file da un volume FlexGroup:

```
snapmirror restore -destination-path destination_path -source-path source_path -file-list /f1 -throttle throttle -source-snapshot snapshot
```

Di seguito viene riportato un esempio di operazione di ripristino di un singolo file del volume FlexGroup.

```
vserverA::> snapmirror restore -destination-path vs0:fg2 -source-path
```

```
vs0:fgd -file-list /f1 -throttle 5 -source-snapshot snapmirror.81072ce1-
d57b-11e9-94c0-005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631
[Job 135] Job is queued: snapmirror restore from source "vs0:fgd" for
the snapshot snapmirror.81072ce1-d57b-11e9-94c0-
005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631.
vserverA::> snapmirror show
```

Source	Destination	Mirror	Relationship
Total	Last		
Path	Type	Path	State
Healthy	Updated		Status
Progress			
-----	----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
vs0:vld	RST	vs0:v2	-
true	09/19 11:38:42		Transferring Idle 83.12KB

```
vserverA::*> snapmirror show vs0:fg2
```

```
Source Path: vs0:fgd
Source Cluster: -
Source Vserver: vs0
Source Volume: fgd
Destination Path: vs0:fg2
Destination Cluster: -
Destination Vserver: vs0
Destination Volume: fg2
Relationship Type: RST
Relationship Group Type: none
Managing Vserver: vs0
SnapMirror Schedule: -
SnapMirror Policy Type: -
SnapMirror Policy: -
Tries Limit: -
Throttle (KB/sec): unlimited
Current Transfer Throttle (KB/sec): 2
Mirror State: -
Relationship Status: Transferring
File Restore File Count: 1
File Restore File List: f1
Transfer Snapshot: snapmirror.81072ce1-d57b-11e9-94c0-
005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631
Snapshot Progress: 2.87MB
Total Progress: 2.87MB
Network Compression Ratio: 1:1
Snapshot Checkpoint: 2.97KB
Newest Snapshot: -
```

Newest Snapshot Timestamp: -
Exported Snapshot: -
Exported Snapshot Timestamp: -
Healthy: true
Physical Replica: -
Relationship ID: e6081667-dacb-11e9-94c0-005056a7e422
Source Vserver UUID: 81072ce1-d57b-11e9-94c0-005056a7e422
Destination Vserver UUID: 81072ce1-d57b-11e9-94c0-005056a7e422
Current Operation ID: 138f12e6-dacc-11e9-94c0-005056a7e422
Transfer Type: cg_file_restore
Transfer Error: -
Last Transfer Type: -
Last Transfer Error: -
Last Transfer Error Codes: -
Last Transfer Size: -
Last Transfer Network Compression Ratio: -
Last Transfer Duration: -
Last Transfer From: -
Last Transfer End Timestamp: -
Unhealthy Reason: -
Progress Last Updated: 09/19 07:07:36
Relationship Capability: 8.2 and above
Lag Time: -
Current Transfer Priority: normal
SMTape Operation: -
Constituent Relationship: false
Destination Volume Node Name: vserverA
Identity Preserve Vserver DR: -
Number of Successful Updates: 0
Number of Failed Updates: 0
Number of Successful Resyncs: 0
Number of Failed Resyncs: 0
Number of Successful Breaks: 0
Number of Failed Breaks: 0
Total Transfer Bytes: 0
Total Transfer Time in Seconds: 0
Source Volume MSIDs Preserved: -
OpMask: ffffffff
Is Auto Expand Enabled: -
Source Endpoint UUID: -
Destination Endpoint UUID: -
Is Catalog Enabled: false

Ripristinare un volume FlexGroup da un backup SnapVault

È possibile eseguire un'operazione di ripristino completo dei volumi FlexGroup da una copia Snapshot nel volume secondario SnapVault. È possibile ripristinare il volume FlexGroup sul volume di origine originale o su un nuovo volume FlexGroup.

Prima di iniziare

È necessario tenere presente alcune considerazioni quando si esegue il ripristino dai backup di SnapVault per i volumi FlexGroup.

- Solo il ripristino baseline è supportato con copie Snapshot parziali da un backup SnapVault. Il numero di componenti nel volume di destinazione deve corrispondere al numero di componenti nel volume di origine quando è stata eseguita la copia Snapshot.
- Se un'operazione di ripristino non riesce, non sono consentite altre operazioni fino al completamento dell'operazione di ripristino. È possibile riprovare l'operazione di ripristino o eseguirlo con `cleanup` parametro.
- Un volume FlexGroup può essere il volume di origine di una sola relazione di backup o di ripristino. Un volume FlexGroup non può essere l'origine di due relazioni SnapVault, due relazioni di ripristino o una relazione SnapVault e una relazione di ripristino.
- Le operazioni di backup e ripristino di SnapVault non possono essere eseguite in parallelo. Quando è in corso un'operazione di ripristino di base o un'operazione di ripristino incrementale, è necessario interrompere le operazioni di backup.
- È necessario interrompere un'operazione di ripristino di una copia Snapshot parziale dal volume FlexGroup di destinazione. Non è possibile interrompere l'operazione di ripristino di una copia Snapshot parziale dal volume di origine.
- Se si interrompe un'operazione di ripristino, è necessario riavviare l'operazione di ripristino con la stessa copia Snapshot utilizzata per l'operazione di ripristino precedente.

A proposito di questa attività

Tutte le regole di quota attive sul volume FlexGroup di destinazione vengono disattivate prima di eseguire il ripristino.

È possibile utilizzare `volume quota modify` comando per riattivare le regole di quota al termine dell'operazione di ripristino.

Fasi

1. Ripristinare il volume FlexGroup: `snapmirror restore -source-path src_svm:src_flexgroup -destination-path dest_svm:dest_flexgroup -snapshot snapshot_name`
`snapshot_name` È la copia Snapshot che deve essere ripristinata dal volume di origine al volume di destinazione. Se la copia Snapshot non viene specificata, il volume di destinazione viene ripristinato dall'ultima copia Snapshot.

```
vserverA::> snapmirror restore -source-path vserverB:dstFG -destination
-path vserverA:newFG -snapshot daily.2016-07-15_0010
Warning: This is a disruptive operation and the volume vserverA:newFG
will be read-only until the operation completes
Do you want to continue? {y|n}: y
```

Disattiva la protezione SVM su un volume FlexGroup

Quando il flag DR SVM è impostato su `protected` Su un volume FlexGroup, è possibile impostare il flag su `UnProtected` (non protetto) per disattivare il DR SVM `protection` Su un volume FlexGroup.

Di cosa hai bisogno

- La relazione di DR SVM tra primario e secondario è buona.
- Il parametro di protezione DR SVM è impostato su `protected`.

Fasi

1. Disattivare la protezione utilizzando `volume modify` per modificare il comando `vserver-dr-protection` Parametro per il volume FlexGroup a. `unprotected`.

```
cluster2::> volume modify -vserver vs1 -volume fg_src -vserver-dr
-protection unprotected
[Job 5384] Job is queued: Modify fg_src.
[Job 5384] Steps completed: 4 of 4.
cluster2::>
```

2. Aggiornare la SVM nel sito secondario: `snapmirror update -destination-path destination_svm_name: -source-path Source_svm_name:`
3. Verificare che la relazione di SnapMirror sia corretta: `snapmirror show`
4. Verificare che la relazione di FlexGroup SnapMirror sia stata rimossa: `snapmirror show -expand`

Abilitare la protezione SVM su un volume FlexGroup

Quando il flag di protezione DR SVM è impostato su `unprotected` Su un volume FlexGroup, è possibile impostare il flag su `protected` Per attivare la protezione DR SVM.

Di cosa hai bisogno

- La relazione di DR SVM tra primario e secondario è buona.
- Il parametro di protezione DR SVM è impostato su `unprotected`.

Fasi

1. Attivare la protezione utilizzando `volume modify` per modificare il `vserver-dr-protection` Parametro per il volume FlexGroup a. `protected`.

```
cluster2::> volume modify -vserver vs1 -volume fg_src -vserver-dr
-protection protected
[Job 5384] Job is queued: Modify fg_src.
[Job 5384] Steps completed: 4 of 4.
cluster2::>
```

2. Aggiornare la SVM nel sito secondario: `snapmirror update -destination-path destination_svm_name -source-path source_svm_name`

```
snapmirror update -destination-path vs1_dst: -source-path vs1:
```

3. Verificare che la relazione di SnapMirror sia corretta: `snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show
```

Progress		Destination Mirror		Relationship	Total	
Source						
Last						
Path	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy
Updated						
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----

vs1:	XDP	vs1_dst:	Snapmirrored			
			Idle		-	true -

4. Verificare che la relazione di FlexGroup SnapMirror sia corretta: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand
```

Progress

Source	Destination	Mirror	Relationship	Total
--------	-------------	--------	--------------	-------

Last

Path	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy
------	------	------	-------	--------	----------	---------

Updated

vs1:	XDP	vs1_dst:	Snapmirrored			
			Idle		-	true -
vs1:fg_src	XDP	vs1_dst:fg_src	Snapmirrored			
			Idle		-	true -
vs1:fg_src__0001						
	XDP	vs1_dst:fg_src__0001	Snapmirrored			
			Idle		-	true -
vs1:fg_src__0002						
	XDP	vs1_dst:fg_src__0002	Snapmirrored			
			Idle		-	true -
vs1:fg_src__0003						
	XDP	vs1_dst:fg_src__0003	Snapmirrored			
			Idle		-	true -
vs1:fg_src__0004						
	XDP	vs1_dst:fg_src__0004	Snapmirrored			
			Idle		-	true -

6 entries were displayed.

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.