

Ripristino e ripristino dei database SAP HANA

Snap Creator Framework

NetApp October 04, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/snap-creator-framework/sap-hanaops/task_restoring_and_recovering_databases_from_primary_storage.html on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Ripristino e ripristino dei database SAP HANA	1
Ripristino e ripristino dei database dallo storage primario	2
Ripristino e ripristino dei database dallo storage secondario.	. 14
Ripresa di una relazione SnapVault dopo un ripristino	. 24
Ripristino dei database dopo un guasto dello storage primario	. 27

Ripristino e ripristino dei database SAP HANA

Utilizzate SAP HANA Studio e Snap Creator per ripristinare e ripristinare i database SAP HANA.

- 1. In SAP HANA Studio:
 - a. Selezionare Recover (Ripristina) per il sistema SAP HANA.
 - b. Il sistema SAP HANA viene arrestato.
 - c. Selezionare il tipo di ripristino.
 - d. Fornire posizioni per il backup dei log.
 - e. Viene visualizzato l'elenco dei backup dei dati
 - f. Selezionare backup per visualizzare l'ID del backup esterno.
- 2. Solo per un sistema storage che esegue Clustered Data ONTAP:
 - a. Necessario solo se per il ripristino è stato utilizzato un backup diverso da quello più recente.
 - b. Richiesto solo per "Volume SnapRestore" dallo storage primario.
 - c. Disattivare le relazioni SnapVault
- 3. In Snap Creator:
 - a. Selezionare "Restore" per il sistema SAP HANA.
 - b. Selezionare Restore from primary or secondary storage (Ripristina da storage primario o secondario), a seconda della disponibilità del backup sullo storage primario.
 - c. Selezionare il controller dello storage, il nome del volume e il nome della copia Snapshot. Il nome della copia Snapshot è correlato all'ID di backup precedente.
 - d. Per i sistemi SAP HANA a più nodi, è necessario ripristinare più volumi:
 - i. Scegliere Aggiungi altri elementi di ripristino.
 - ii. Selezionare il controller dello storage, il nome del volume e il nome della copia Snapshot.
 - iii. Ripetere questa procedura per tutti i volumi richiesti.
 - e. Per i sistemi di database MDC (Multitenant Database Container) a singolo tenant, vengono ripristinati sia i database DI SISTEMA che QUELLI TENANT.
 - f. Il processo di ripristino viene avviato
 - g. Ripristino completato per tutti i volumi.
- 4. Nei nodi del database, smontare e montare tutti i volumi di dati per eliminare gli "handle NFS obsoleti".
- 5. In SAP HANA Studio:
 - a. Selezionare Refresh (Aggiorna) nell'elenco di backup.
 - b. Selezionare il backup disponibile per il ripristino (elemento verde).
 - c. Avviare il processo di ripristino.
 - d. Per i sistemi di database MDC (Multitenant Database Container) a singolo tenant, avviare il processo di ripristino prima per il database DI SISTEMA e poi per il database TENANT.
 - e. Viene avviato il sistema SAP HANA.
- 6. (Facoltativo) ripristinare le relazioni SnapVault per tutti i volumi ripristinati.



(i)

Nei sistemi storage, questa fase è necessaria solo se per il ripristino è stato utilizzato un backup diverso dall'ultimo.

Ripristino e ripristino dei database dallo storage primario

È possibile ripristinare e ripristinare il database dallo storage primario.

Non è possibile ripristinare copie di backup basate su file da Snap Creator.

1. In SAP HANA Studio, selezionare **Recover** per il sistema SAP HANA.

Edd (Swips)	David :	Wardine Theft												
		1 2 2 3 3	1.0				4		11	SAP HAN	A.Administrat	ter Centanta 👌	(Augstin Mary	
Systems II	- 0	Backup ANA (SYSTEM)	11 AV				25.00							
H · m	0.0	Backup ANA (SYSTE	CHO ANA									Last Lipbers 6	16.45 AM. 🔊	
		Overview Contrauration Bit	Ichup Catalog											
ANA OVER		Sector restriction of the sector of					Bactup Details							
di Bachup	A 44 To	stain Acction Line							130531919	0108				
Control Anti Additional (See		Facilities		Barley, Tana	Status Becrup Type		Seconst							
		The local Day	42510	Contrast (ppe		. 1	Deta Beckup							
> Co Provisioner III An	II Almen	II Administration System Explication		4.78 68	Data Bachup	Snapaner	Destination Type	8.4	Shapshirt					
	System			439.08	Data Backup	Snapshet	Static	÷.,	Mar 20, 20	1453850.A	M (America),	(AmericalLas_Angeles)		
	ciper 5	ecorty	00% 00m 14s	5.00-08	Data Bachup	Snapshot	Perchet	- 1	Mir 20, 20	14 5.40 02 A	M (Americal)	is_Angelesi		
	ERCK V	Lasting.	oon olim 12s	4.57-58	Data Rackup	Snapshot.	Doration	- 1	00e.00e.1	25				
	Cont and the	Traperty.	004 00m 12s	434 68	Data Backup	Snapshot	524		476.08					
	Ch Turnin	Riteraturnet	005 00m 12s	4.32-08	Data Backup	Snapshet	Throughput n.k							
	di Lincus	a Mahagement	008 00m 12s	4 29-08	Data Bachup	Snapstot	Cummant		Paing-A	Alah-huany_20140320130043				ŝ
	Open N	lettury Overview	009 00m 13s	4.87.08	Data Bachup	Snapshot	0.0000.0000000		1.000					
	Oyet.R	esouvie chigation	006-00in 124	434.08	Date Backup	SAugenet	Contract of the local division of the local	1111						þ
			008.00% 12%	4 32 08	Data Backup	Snapenet.	Lacables.		hanaltata	and a sector	100			
	10 mm		con com 128	4 89 00	Cuta Backup	Shaperet								P
	Ch Stop.		004 00m 125	4 70.00	Data Bachop	Sringsrot.	Heat A	Carlo		See.	Name	Salatia Tuto	100	
	PRICAT		- 1004 Ohim 124	415.08	Carla Bachup	Snawhot	sistanada	inter	Charles .	258 14 140	NB00012	and the second	Barnus Anto	ä
	X Deiefe	Oviv	te	3 67 08	Data Balhua	LAught	cishara/00	index	i barred	258.26 149	NB00011	NUMB	Bachup ANA	ù
	127611						costurar00	name	eserver	78.37 888	NB00001	volume	Bachup ANA	i.
	C Paters		0				cisturar08.	ine	dessene	1 87 00	NB00004	stame.	Bachup Alas	ü
	Lug Of							-						ŝ
	10 5QL C												8	
	1000	94C)	ety :				VAUM							
	Frequit	H AND	H jaciphun				ANA							
			Path				IANA CEDANAARD	42.51	NOTE					
_	10						-	_						

Il sistema SAP HANA si spegne.

2. Selezionare il tipo di ripristino e fare clic su Avanti.

Reco	very of System ANA (on Shanar08)	×
pecify Recovery Type	No.	
Select a recovery type.		
Recover the database to its most in	ecent state	
 Recover the database to the following the fol	ng point in time	
Date: 2014-03-20	Time 03:28:17	
Select Time Zone GMT-07.00) Pa	cific Daylight Time	(0)
1. System time used (GMT): 2014-	03-20 10.28 17	
	0	
 Recover Database to a Specific Da 	ta Backup	
		Advanced >>

3. Fornire le posizioni di backup del registro e fare clic su Avanti.

i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Recovery of System ANA (on cishanar08)	
ocate Log Backups		
Specify location(s) of l	log backup files to be used to recover the database.	
Even if no log bac	kups were created, a location is still needed to read data that will	be used for recovery.
Recovery of Log Back	kups	
If the log backups we location. If you do no the log backups were	re written to the file system and subsequently moved, you need to t specify an alternative location for the log backups, the system us e first saved. The directory specified will be searched recursively.	specify their current ses the location where
Locations:		Add
/ust/saj	p/ANA/HDB42/backup/log	Remove All
		Remove
	N	
	14	

L'elenco dei backup disponibili viene visualizzato in base al contenuto del catalogo di backup.

4. Selezionare il backup richiesto e registrare l'ID del backup esterno.

ā		Recover	ry et System ANA "Ian cishanarôti	×
Select Backup	hot, it must be available in	the data area		
Selected Point in Time Database will be recover Backups The oveniew shows back	e ed to its most recent stat kups that were recorded in	e) I the backup catalog	as successful. The backup at the top is estimated to have the shortest recovery time	
Start Time	Location	Backup Prefix	Available	
2014-03-20 02-39 47	mangidata/A265	ENAPSHOT	2 2 2 2 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
2014-03-20 01 39 47	/hanaldata/ANA	SNAPSHOT	0	
2014-03-20 00:39 47	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0	
2014-03-19 23 29 47	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0	
2014-03-19 22:39:47	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0	
2014-03-19 21 39:47	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0	
2014-03-19 20:39:47	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0	
Details of Selected He Start Time ⁰ 20 Size 4 Backup Name ⁰ 7h Atternative Location	m 14403-20 02:39:47 Destr 78 GB Backs ana/data/ANASNAPSH01	ation Type: SNAPSa ip ID: 1395308	aHOT External Backup ID: Backup-ANA-hourly_20140320103943)
0			< Back Fried Sciences Cancel Comme	

5. Disattivare la relazione SnapVault.

Questo passaggio è necessario solo con Clustered Data ONTAP.

Se è necessario ripristinare una copia Snapshot precedente alla copia Snapshot attualmente utilizzata come copia Snapshot di base per SnapVault, è necessario prima disattivare la relazione SnapVault in Clustered Data ONTAP. A tale scopo, eseguire i seguenti comandi sulla console del cluster di backup:

```
hana::> snapmirror quiesce -destination-path hana2b:backup_hana_data
Operation succeeded: snapmirror quiesce for destination
hana2b:backup_hana_data.
hana::> snapmirror delete -destination-path hana2b:backup_hana_data
Operation succeeded: snapmirror delete the relationship with destination
hana2b:backup_hana_data.
hana::> snapmirror release -destination-path hana2b:backup_hana_data
[Job 6551] Job succeeded: SnapMirror Release Succeeded
```

6. Nella GUI di Snap Creator, selezionare il sistema SAP HANA, quindi selezionare azioni > Ripristina.

connguracions -								
Profiles and Configurations 《	Configuration Co	ntent : HANA	profile_ANA > AN	A_database_backuj	P			
Add Profile	🔲 Actions 🔹 🔗 F	Reload 🔜 S	ave					
HANA_profile_ANA ANA_database_DR	B LUN Clone	Volumes Snapshot settings SnapMirror settings Sna						
G ANA_database_backup	Volume Clone	R						
ANA_non_database_files_DR	Restore	8						
	A scdump	30						
	Discover	No	~					
	Archive Log							
	Quiesce							
	G Unquiesce							
	- Mount							
	Junount							
	a ossv							

Viene visualizzata la schermata iniziale di Snap Creator Framework Restore Wizard (Ripristino guidato di Snap Creator Framework).

7. Fare clic su Avanti.



8. Selezionare primario e fare clic su Avanti.



- 9. Selezionare Restore from primary storage (Ripristina dallo storage primario)
- 10. Selezionare il controller dello storage, il nome del volume e il nome Snapshot.

Il nome Snapshot è correlato all'ID di backup selezionato in SAP HANA Studio.

		an an Incortis			
ches * Configurations *					
Profiles and Configurations	Configuration Conte	nt : HANA_profile	ANA > ANA_dotabase_backup		
All Frate C Retreat	D Actors - 1 2 Palo	et a Seve	. Restore		
S ANA, Jakabase (JR ANA, Jakabase Jakhue S ANA, yon Jakabase Jaku (JR	Persword Encryption Use Oktobel config	∦ B	Restore defails. Enter Controller Naerser name, Volume	Reme, Policy, Snapshot	copy name and Restore type.
	Dreim Log Trice	10 10	Controller/Yearver name Restore volume name Policy Restore Snapshot Copies Restore Snapshot copy name Restore type:	Nanala dela, 50001 Nourly O. Al Snapshot Copie Bectup-ARA-hourly_2014 Values Restore	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
					Back Next Crecet

11. Fare clic su fine.



12. Fare clic su Sì per aggiungere altri elementi di ripristino.

Baoups - Configurations -								
Profiles and Configurations	Configuration Conte	nt : HANA	_profile_ANA > AN	A_databas	e_backu	p_		
🔘 Add Profile 🕺 Retresh	Actions • (@ Relo	od 📄 S	ave					
ANA_grotile_ANA	General Connection	Volumes	Snepshot settings	SnepMirro	r settings	Snap/wuit settings	Clone settings	OnCommand/DFM
ANA_database_backup	Pessword Encryption:	*						
ANA_non_database_Sles_DR	Use Global config.	0						
	Log Files:	30						
	Foable Loo Trace	No		~				
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1992						
					Warnin	à		1
					on the en more	ould you like to add this configuration? fire restore operatio restore items.	more restore its Select No'to s in or Yes'to ad	rms tart d
						Yes	No	

13. Selezionare il controller dello storage, il nome del volume aggiuntivo e il nome Snapshot.

Il nome Snapshot è correlato all'ID di backup selezionato in SAP HANA Studio.



- 14. Ripetere i passaggi da 10 a 13 fino all'aggiunta di tutti i volumi richiesti; nel nostro esempio, è necessario selezionare data_00001, data_00002 e data_00003 per il processo di ripristino.
- 15. Una volta selezionati tutti i volumi, fare clic su OK per avviare il processo di ripristino.

Management • A User's and Roles •	😺 Data 🔹 🚳 Policy	• T Reports	• <u>Q</u> Hep •	5 v
Sachups * Configurations *				-
Bachuce * Configurations *	Configuration Control Connection Personal Connection Use-Global config: Log Files Enable Log Trace	ent : HANA_profil ood Shig Volumes Shig 30 No	Perform any precequisite steps for application reators.	×
			All current data in the above volume(s) will be lost! Click 'CA' to perform the restore(s).	

Il processo di ripristino viene avviato.

	Chara · Bill horky · D Heboura · M Left ·	NetApp
Configurations 🙁		
Profiles and Configurations	Configuration Content : HANA_profile_ANA > ANA_database_backup	
🔾 Add Profile 🛛 🖉 Refresh	Actions - 12 Related State	¥ Ciose
HANA_profile_ANA ANA_database_DR	General Connection Volumes Snapshot settings SnapMirror settings SnapVaut settings Clone settings OnCommandDFM Archive Log Management SAP HANA Agent Event settings Commands	
G ANA_database_backup	Password Encrypton:	^
ANA_non_database_files_DR	Use Gibbal confie :	
	Log inv. 20	
	Enable Log trace: No V	
		-
Console	٠	•
Console HANA_profile_AI ×	z	÷ į
Console HANA_profile_AI × Logs	۰ ۰	* 3
Console HANA_profile_A/ × Logs 3 Agent validation completed	<pre>successfully for agent localhost:9090</pre>	•
Console HANA_profile_N * Logs 3 Agent validation completed 4 ########### Plugin validatio	<pre>successfully for agent localhost:9090 n ####################################</pre>	
Console MAMA_profile_AI × Logs 3 Agent validation completed 4 ########### Dupin validatio 5 Plugin validation completed 6 ########## Dupin Pacebase	<pre>successfully for agent localhost:9090 m ffffffff successfully for plugin hana Percent inf finder ffffffffff successfully for plugin hana</pre>	•
Console HANA_profile_AI Logs Agent validation completed HHINESEE Plugin validation Plugin validation completed HHIHEESEE Plugin validation completed HHIHEESEE Plugin validation completed HHHEESEE Plugin validation HHEESEE	<pre>successfully for agent localhost:9090 n ####################################</pre>	
Console HANA_profile_AI & Logs 3 Agent Validation completed 4 ####################################	<pre>successfully for agent localhost:9090 nn ###################################</pre>	•
Console MANA_profile_A/ % Logs 3 Agent validation completed 4 ####################################	<pre>successfully for agent localhost:9090 in ####################################</pre>	•
Console MAMA_profile_AL * Logs 3 Agent validation completed 4 ####################################	<pre>successfully for agent localhost:9090 successfully for agent localhost:9090 stifferst successfully for plugin hana Accod id Finder SINTERST Successfully for plugin hana Accod id Finder SINTERST Successfully for successfull</pre>	•
Console MAMA_profile_AI * Logs 3 Agent validation completed 4 ####################################	<pre>wuccessfully for agent localhost:9090 m ####################################</pre>	
Console HANA_profile_AI Agent validation completed efferences and an analysis and an an an analysis and an	<pre> * * * * * * * * * * * * * * * * * * *</pre>) () () () () () () () () () () () () ()
Console HANA_profile_AI * Logs Logs Agent validation completed FINITERE Plugin validatio Plugin validation completed FINITERE Plugin validation Plugin validation completed FINITERE Plugin validation FINITERE P	<pre> successfully for agent localhost:9090 n ####################################</pre>	* (* [[

Attendere il completamento del processo di ripristino.

16. Su ciascun nodo di database, rimontare tutti i volumi di dati per eliminare gli handle NFS obsoleti.

Nell'esempio, tutti e tre i volumi devono essere rimontati in ciascun nodo del database.

mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00001
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00002
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00003

17. Accedere a SAP HANA Studio e fare clic su **Refresh** per aggiornare l'elenco dei backup disponibili.

6		Recevery	of System ANA (on cishanar08)	×
Select Backup				
To recover this snapsh	tot, it must be available in th	e data area.		
Selected Point in Time Database will be recover Backups The overview shows back	ed to its most recent state. sups that were recorded in th	e backup catalog a	s successful. The backup at the top is estimated to have the shortest recovery time.	
Start Time	Location	Backup Prefix	Available	10
2014-03-20 02 30 47	manaldatalANA	SNAPSHOT	*	
2014-03-20 01 39 47	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0	
2014-03-20 00:39:47	/hana/data/ANA	SNAP	Find Data Backups (on cishanar58) ×	
2014-03-19 23:39:47	/hana/data/ANA	SNAP	Waiting for response from SAP HANA database	
2014-03-19 22:39:47	/hana/data/ANA	SNAP		
2014-03-19 21 39 47	/hana/data/ANA	SNAP	1	
2014-03-19 20:39:47	/hana/data/ANA	SNAP		-
Details of Selected Her Start Time Size Backup Name Alternative Location	m Destination Type Backup ID		Vays ryn in background Cancel Qetails >> (Run in Background)	
Ø			< Back Bent > Cancel	

Il backup ripristinato con Snap Creator viene visualizzato con un'icona verde nell'elenco dei backup.

18. Selezionare il backup e fare clic su Avanti.

6		Recover	y of System AN	LA (on cisha	inar08)					×
Select Backup Select a backup to reco	ver the SAP HANA datab	154								
Selected Point in Time Database will be recover Backups The overview shows bac	e red to its most lecent stat kups that were recorded in	e. 1 the backup catalog	as successful. T	The backup at	t the top is esti	mated to have	the shorte	st recovery tim		
Start Time	Location	Backup Prefix	ł.		1	Available				-
2014-03-20 02 30 47 2014-03-20 01 39 47 2014-03-20 00 39 47 2014-03-19 22 39 47 2014-03-19 22 39 47 2014-03-19 22 39 47 2014-03-19 20 39 47	hana/data/ANA /hana/data/ANA /hana/data/ANA /hana/data/ANA /hana/data/ANA /hana/data/ANA /hana/data/ANA	SNAPSHOT SNAPSHOT SNAPSHOT SNAPSHOT SNAPSHOT SNAPSHOT	0 0 0 0 0 0							
Details of Selected He Start Time 0.20 Size 4 Backup Name /h Alternative Location 0	m 014-03-20 02:39:47 Desti 78 GB Backu ana/data/ANASNAPSH01	uation Type: SNAPSI ip ID: 1395308	40T 387610	Exter	hal Backup ID	Backup ANA	hourly_201	Refresh 40320103943	Show Mar	
0			14		< Back	Next	>	Cancel		

19. Selezionare le altre impostazioni desiderate e fare clic su Avanti.

ia l	Recovery of System ANA: ion cishanar08)
Other Settings	
Ensure that the snapshot is av	ilable in the SAP HANA system.
Check Availability of Log Back	ups
You can have the system che they will be listed and the rec performed but later in the pro- backups.	It whether all required log backups are available at the beginning of the recovery process. If log backups are missing, wery process will stop before any data is changed. If you choose not to perform this check now, it will still be ess. This may result in a significant loss of time if the complete recovery must be repeated due to missing log.
Check the availability of log b	ckups stored in the relevant location(s).
File System	
Third-Party Backup Tool i	fackint)
Initialize Log Area	
If you do not want to recover area.	og entries residing in the log area, select this option. After the recovery, the log entries will be deleted from the log
🗌 initialize Log Area	
Install New License Key	
If you recover the database fin You can: - Select a new license key to	m a different system, the old license key will no longer be valid install now
- Install a new license key mi	nually after the database has been recovered
Install New License Key	
	Brown
1.2	
(?)	< Back Next> Cancel Emot

20. Fare clic su **fine**.

	Recovery of System ANA ion cishanar08;	
leview Recovery Settings		
Review the recovery settings and choo	se Finish' to start the recovery. You can modify the recovery settings by choosing Back.	
System Information		P
System. Host Version	ANA cishanas08 1 00 70 396119	
Recovery Definition		
Recovery Type:	Snapshot (Point-In-Time Recovery (Until News)	
Backup ID	1295308387610	
Backup Start Time:	2014-03-20 02:39:47 (Pacific Standard Time)	
Log Backup Location	/usr/sap/ANA/HDB42/backup/log	
Initialize Log Area	No	1
Check Availability of Log Backups	Yes	
Contiguration File Handling		
& ATTENTION		
If you want to recover customer-spill you are performing a recovery to Note that the target system and th must be the same in both systems More information. SAP HANA Adm	ecific configuration changes, you may need to make the changes manually in the target system. a different system e source system must have the same configuration. In particular, the number of database services with their own persistency inistration Guide	
0	< Back Cancel Enish	

Viene avviato il processo di ripristino.

	Receivery of System ANA: ion cishanarder		
Recovery Progress Information			
Prepare Recovery - Stopping System			
Hest: cishanar08			
Recovery of host 'cishanar00' pending			
Hest: cishanar10			
Recovery of host 'cishanar10' pending			
Nest cishanarit			
Recovery of host 'cishanar11' pending			
Cancel Partienty			
Ø		Deve	

21. Al termine del ripristino, riprendere le relazioni SnapVault, se necessario.



Ripristino e ripristino dei database dallo storage secondario

È possibile ripristinare e ripristinare il database dallo storage secondario.

1. In SAP HANA Studio, selezionare **Recover** per il sistema SAP HANA.

			NO KANG ADDID DI PITT	Contractor - 2006-	HAA.				
Ent Navitate Extent	Weigen Deh								
·					With the second	1 23	S DAP H	Aluk Administration Consists 🔮 UNICO	che Mar
Systems # = #	Backup ANA (SYSTE)	IL AVA D							- 1
11	A Backup ANA (SYS	TEM ANA						Last Update 12:29 54 AM	
a ann	Daniew Evetopoton	Barlon Catalon							
And in the owner whether	Bistor Patrice	Search Search			Barbara Barbara				
Alt lysten						Version	and an		
Add System	Archee Link				0	1304054800	94221		
Con All Addition	nel (gaar	• Duration	Size Backup Type	Destination Typ	statue	Successi			
Pro		3 47 00H 00m 12s	5.62 GB Data Bachid	Snapshul.	Фаскор Тури	Data Back	19 S		
SAC SAC		8-47 00N-00m 12s	3.03 GB Data Backup	Snapshot	Destruction Type	Shapenut	hana		
Dilaying Date	ication.	47 6 00h 00m 13s	5 01 GB Data Bacrup	Shapshot	States	Apt 3, 201	4 11 00:04 A5	A UAmenca/Los_Angelesu	
Open Setur	90.	47 E 00h 00m 13a	4.07 GB Data Bachus	Srapshit.	Feishet	Apt 3, 201	4 11:00:16 AA	A (America/Los_Angeles)	
BROA UM	10.20	47.6 004:00m 12s	4.80 G0 Data Bachup	Stapinit	Curation	009-00911	24		
- Storage Ski	thank.	47 E 008.00m 134	1.03 GB Data Balikus	Snapshit -	50#	4.76 GB			
Charles and		47 f 00h 00m 12s	\$ 00 GB Data Backup	Shapahut	Throughput	n.a			-
taproport M	auto Jamani	47 E 009 00m 12s	8.67 GB Data Bacing	Snapshot :	Chundus	Beckgar	64-0897,2014	0403200000	10
Checyca so	ar agement	47 E con com t2s	5.04 GB Data Backup	Snapshot	The second s	1000			
Open Memo	ry overview	47 8 00h 00m 12e	5.01 GB Data Bacrup	Snapshit	Approval internation	100			10
Open Parity	nya Malezalan	47 f 00n 00m 42s	5.08 GB D## Backup	Snapehot	- Landson		12.01.0		
the same		\$ 47 00h 00m 12s	1.05 GB Data Bactus	Stapping	Part Based	PORTION DROP		030	14
Ba ship		2.04 008-00m 12s	1 00 08 Data Balhup	Stapstur	0.00				- 10
Restart		3.04 001.00m 12v	S.OT OR DATA BACKUE	Snapshat.	Holf Se	and a	Ser	KIIO	
		3/64 00H 00m 12s	4.96 GB Data Backsg	Snapohot.	OSTANAISE NA	meserver	76.89 MB	Bachup-Aluk-Baby_2014040320000	
M Delete	Swiete	TOR UNKOW 131	#76 UB Dats Barris	Stayshe	cishararde inc	horbener	200.3C MB	Bachup AlsA saly_20140403200000	
A' Balanti		3.04 00h 00m 13t	4.69 GB Data Bacrup	Snapshot	oshanarte ind	SEXSENSE	257 16 649	Backup Arek sary_20146403200008	
a.)		35.8 006 00m 17a	4.53.00 Data Baceup	1.14	cisturator in	ALC MATTER	20120100	Biestap Artik staty_2014040200000	
142.00					CISTATUSE 15	AD ID C T I B I WE	100.00	Barrup Alex Bay Jon 2040300000	
					Cishanarde Ki	angera .	100 00 MB	Backup Are- say_2014040200000	
TH SQL Canal	*				contananto pro	bere Delates	125 27 648	British and Bry Jonas British	
G Feid Table					cronamarto en	an particular	100.00100	factory and any personal and	
Properties	Aprilian				constantio and	and a second	124 KT 140	Barting Mini Bary_20140403200000	
					cistorial and	A Street	100.45 140	Barlon Alia dalla Tel Aliante	
					(10-and 11 81	Conception of the local division of the loca	Not et sep	entrop way production	

Il sistema SAP HANA viene arrestato.

2. Selezionare il tipo di ripristino e fare clic su Avanti.

1	Rec	overy of System ANA	(on cishanar08)	×
Specify Recove	гу Туре			
Select a recover	y type.			
Decover the	database to its most	recent state ⁰		
O Decover the	database to its most	vine exist is time 0		
O Recover dis	e database to the lono	wing point in one		
Date	2014-04-07	Time 00:44:22		
Select Time	Zone (GMT-07.00) P	acific Daylight Time		[0]
1 System	time used (GMT) 201	4-04-07 07:44 22		
O Recover Da	tabase to a Specific F	ata Backup		
0 100000	cabase to a opecate o	and Darrah		
				Advanced >>
			N	
			10	
0		Back	Next > Can	cel Enish

3. Fornire le posizioni di backup del registro e fare clic su Avanti.

6	Recovery of System ANA (on cishanar08)	×
Locate Log I	ackups	
Specity local	ion(s) or log backup nies to be used to recover the database.	
① Even if n	o log backups were created, a location is still needed to read data that will be	used for recovery.
Recovery of If the log ba location. If y the log back	Log Backups ckups were written to the file system and subsequently moved, you need to sp ou do not specify an alternative location for the log backups, the system uses sups were first saved. The directory specified will be searched recursively.	pecify their current the location where
Locations:		Add
	/usr/sap/ANA/HDB42/backup/log	Remove All
		Remove
0	< Back Next Cance	Erish

L'elenco dei backup disponibili viene visualizzato in base al contenuto del catalogo di backup.

4. Selezionare il backup richiesto e annotare l'ID del backup esterno.

<u>6</u>		Recovery of 5	yatem ANA	(on cishanai08)		
Select Backup O To recover this snaps)	not, if must be available in the d	lata area				
Selected Point in Time Database will be recover Backups The overview shows back	e ed to its most recent state. kups that were recorded in the t	backup catalog i	as successful	. The backup at the to	p is estimated to have the sh	ortest recovery time.
Start Time	Location	Backup Prefix			Available	*
2014-04-06 11:00:04	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0			
2014-04-05 11:00:04	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0			
2014-04-04 11:00:04	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0			
2014-04-03 11 00:04	mana/data/ANA	SNAPSHOT				
2014-04-02 11:00:04	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0			
2014-04-01 02 18:55	Aust/sap/ANA/HDB42/backu	COMPLETE_D	0			
Details of Selected He Start Time ⁰ 20 Size 4: Backup Name ⁰ 7h Alternative Location ⁰	m 114-04-03 11:00:04 Destination 76 GB Backup ID: ana/data/ANASNAPSHOT	Type: SNAP5H 13965480	IOT 04221	External Backup	ID Backup-ANA-daily_20140	Refresh Show More
	₽					[Care states]
3				< Back	Cancel Cancel	elEnvish

- 5. Accedere alla GUI di Snap Creator.
- 6. Selezionare il sistema SAP HANA, quindi fare clic su **azioni > Ripristina**.

Lonfigurations of Backups of Job Mo	nicor				
TProfiles and Configurations	Configuration Co	ontent : HANA_	profile_ANA > ANA_	_database_backup	
🔾 Add Profile 🛛 🧘 Refresh	Actions -	Reload 📄 Sa	ve		
HANA_profile_ANA ANA_database_DR	JUN Clone	Volumes	Snapshot settings	SnapMirror settings	1.45
ANA_database_backup ANA_non_database_files_DR	youme Gone		Backup-ANA		1
	Backup				1
	scdump Biscover		Use Policy	Use Policy Object	
	Archive Log	cies			
	Quiesce	olicy Name	Retention		
	Mount	ourly	12		
	Limount	silly	3		
	a ossv	veekly	0		

Viene visualizzata la schermata di benvenuto.

Agurations * Backups * Job Mo	nitor 1			
Profiles and Configurations	Configuration C	ontent : HANA,	_profile_ANA > ANA_da	tabase_backup
Add Profile 🖉 Retresh	D Actions + 2	Related 1 and the		
ANA_stable_ANA	General Connecti	on Volumes	Soage PRestore	a contraction of the second
J ANA_didabase_backup	Snapshot copy Nam	ú.	Dec	🔝 Welcome
ANA_non_database_files_DR	Strepshot copy Leb	el.		Welcome to the Snap Creator Framework Restore Wizard
	Policy Type			The restore wizard helps you to perform Volume Restore, Single File Restore, or SnapVault Restore on the selected coeffiguration.
	Snapshot copy I	Policies		
	Enable Policy	Policy Name	1	
	8	hourly		
	8	delly	1	
	0	weekly		
	0	monthly	¢	
	Prevent Snepshot o	opy Deletion	No	
	Policy Retention Age	6	E3	
	Naming Convertion		01	
			1001	

- 7. Fare clic su Avanti.
- 8. Selezionare secondario e fare clic su Avanti.



9. Inserire le informazioni richieste. Il nome Snapshot è correlato all'ID di backup selezionato in SAP HANA

Studio.

Configurations * Baciana * 3th Mo	etter 14						
and a second second second							
Profiles and Configurations	Configuration	Content : HANA	profile.	ANA > ANA_database_backup			
🔾 Add Profile 🖉 Refresh	D Actons + 1	/ Neloed 🔜 1	ave .				
# IMANA_profile_ANA	General Conner	ton Volumes	Snape	Restore		9	
- ANA_detabase_backup	Snepshot copy Ne	ene .	Bac	SnapVault Restore			
ANA_non_defabase_files_DR	Shepshot copy La	det :		Enter details below to start a SnapYouR	(CERCITE)		
	1217/2017						
	Policy Type			Policy	dinity	*	
	Snapshot copy Policies			Secondary controller name:	hana2b	*	
	Enable Policy	Policy Name	1	Secondary volume name: Shap Creator Snapshot Copies Secondary Snapshot copy name Source path on secondary.	backup_siste_00001	*	
	8	hourty			sies 🕕 All Snapshot Copies		
	2	daily			Backup-ANA-SV_daly_20140403200	l = 1	
		Contraction of the			Arolibackup_data_00001/mre00001	*	
	14	weeky		Destination path on primary:	/volidate_00001.mnt00001		
	8	monthky					
	Prevent Snapshot	copy Deletion:	No				
	Policy Retention A	Aver .					
	Lord Landows Life						
	Naming Convention	n (01				
	Concernance and		1444.7				

10. Selezionare fine.



11. Fare clic su Sì per aggiungere altri elementi da ripristinare.

Configurations · Backups · 300 Mc	wikok *								
Profiles and Configurations	Configuration	Content : HANA	profile_ANA > ANA_	database_backup					
Add Profile Add Profile Add Profile Add Apothe ANA Add Add Abase DR	Ceneral Connec	7 Retood 🛛 🔜 S don Volumes	ave Snapshot settings	SnepMirror settings	Snep/wait settings	Clone settings	OnCommand/DPM	Arci	
> ANA_debase_backup	Snapshot copy Na	ne:	Backup-ANA		1				
S ANA_ron_database_files_DR	Shepshot copy Le Policy Type	bet .	🖲 Use Policy 🛛	Use Policy Object					
	Snapshot copy	Policies							
	Enable Policy Policy Name		Reference	Warning					
	8	hourly	12	🕜 Wou	Would you like to add more restore items on this configuration? Select No'to start the entire restore operation or 'Yes' to add more restore items.				
	8	dsity	2	on the entire					
	0	weekly	0	more re					
	0	northiy	0		Ves	No			
	Prevent Snapshot	copy Deletion:	No	Y	1				
	Policy Retention Age:								
	Contraction of the Contraction Contraction	Naming Convention		🛈 Recent 🔹 Timestamp					
	Naming Convention	n.	C Recent * Ti	mestamp					
	Naming Conventor	n	© Recent * Ti	mestamp					

12. Fornire le informazioni necessarie per tutti i volumi che devono essere ripristinati. Nel setup data_00001, data_00002 e data_00003 devono essere selezionati per il processo di ripristino.

Infigurations * Backups * Job Mor	whor a			
Profiles and Configurations	Configuration Con	stent : HANA_p	roli	e_ANA > ANA_database_backup
Add Profile Retriech	Actions • 1 25 K	ekosd 🔜 Sav	er mape	SnapYault Restore You have selected to perform Snap/Vault restore(s). The following file(s) will be restored.
ANA_non_distance_files_DR	Shapshot copy Labet Policy Type			The file hana/to Av08backup_data_00001 inref00001 in snapshot Backup-ANA-SV_datly_20143403200000 web be restored to hana's a /v008ata_00001 met00001. The file hana/to Av08backup_data_00002met00002 in snapshot Backup-ANA-SV_datly_20140403200000 web be restored to hana's to Av08back_00002/met00002.
	Snapshot copy Pol Enable Policy 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Boles Policy Name hourly daily weekly monthly		The file hans2tr /vol/backup_data_00003/invt000003 in snapshot Backup-ANA-SV_daily_20140403200000 will be restored to hana1a.kvolitista_00003/invt000003.
	Prevent Snapshot cop Policy Retention Age Naming Convention Constituting Group	y Deletion:	Perform any prerequisite steps for application restore.	Perform any prerequisite steps for application restore. Click 'Ok' to perform the restore(c).

13. Una volta selezionati tutti i volumi, selezionare **OK** per avviare il processo di ripristino.

Attendere il completamento del processo di ripristino.

14. Su ciascun nodo del database, rimontare tutti i volumi di dati per pulire "Stali NFS Handles".

Nell'esempio, tutti e tre i volumi devono essere rimontati in ciascun nodo del database.

mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00001
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00002
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00003

15. Accedere a SAP HANA Studio e fare clic su **Refresh** per aggiornare l'elenco di backup.

1		Receivery at Sy	stem ANA	(en cishanar08)		
Select Backup Select a backup to reco	ver the SAP HANA databa	50				
Selected Point in Time Database will be recover Backups The overview shows back time.	e ed to its most recent state kups that were recorded in	the backup catalog	as success	the backup at the top	p is estimated to have the shorter	st recovery
Start Time 2014-04-06 11:00:04	Location	Backup Prefix	U.		Available	4
2014-04-05 11:00:04	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0			
2014-04-04 11:00:04	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0			
2014-04-03 11:00:04	/hats/data/ANA)	SNARSHOT	0			
2014-04-02 11:00:04	/hana/data/ANA	SNAPSHOT	0			
2014-04-01 02 18:55	/ust/sap/ANA/HDB42/b	acku COMPLETE_C	O NO			
Details of Selected He Start Time ⁰⁹ 20 Size 4 Backup Name /b Alternative Location ⁰	m 14-04-03 11:00:04 Destin 76 GB Backu ana/data/ANASNAPSHOT	ation Type: SNAPSH p ID: 13965486	HOT 004221	External Backup ID	Refresh Backup-ANA-daily_2014040320	Show More
2					Che	x Availability

- 16. Il backup ripristinato con Snap Creator viene visualizzato con un'icona verde nell'elenco dei backup. Selezionare il backup e fare clic su **Avanti**.
- 17. Selezionare le altre impostazioni desiderate e fare clic su Avanti.

á.	Receivery at System ANA (on cishanards)	्र
Other Settings		
Ensure that the snapshot	t is available in the SAP HANA system.	
Check Availability of Log You can have the system listed and the recovery p This may result in a sig	Backups in check whether all required log backups are available at the beginning of the recovery process. If log backups are missing, they will be process will stop before any data is changed. If you choose not to perform this check now, it will still be performed but later in the process, nificant loss of time if the complete recovery must be repeated due to missing log backups.	0
Check the availability of	log backups stored in the relevant location(x)	
Third-Party Backup	Tool (Backint)	
Initialize Log Area If you do not want to re Initialize Log Area	cover log entries residing in the log area, select this option. After the recovery, the log entries will be deleted from the log area,	
Install New License Key If you recover the databu You can. - Select a new license k - Install a new license k	ase from a different system, the old license key will no longer be valid vey to install now ey manually after the database has been recovered	
install New License	Key	
	Bravite)	
?	< Back Negt> Cancel final	

18. Fare clic su **fine**.

2	Receivery of System ANA (on cishanar08)
Review Recovery Settings	
Review the recovery settings and choo	se Finish' to start the recovery. You can modify the recovery settings by choosing 'Back'.
System Information	
System Host Version	ANA. cishanai08 1.00.70.386119
Recovery Definition	
Recovery Type	Snapshot (Point-in-Time Recovery (Until Now))
Backup ID:	1396548004221
Backup Start Time:	2014-04-03 11:00:04 (Pacific Standard Time)
Log Backup Location	/usi/sap/ANA/HDB42/backup/log
Initialize Log Area	No
Check Availability of Log Backups	Yes
Configuration File Handling	
& ATTENTION	
If you want to recover customer-spi If you are performing a recovery to a Note that the target system and the own persistency must be the same More Information: SAP HANA Adm	icific configuration changes, you may need to make the changes manually in the target system. a different system: e source system must have the same configuration. In particular, the number of database services with their i in both systems. inistration Guide
0	< Back Cancel Einish

Viene avviato il processo di ripristino.

5	Recovery of System ARA (on Cisnanaroo)	
ecovery Progress Inf	ormation	
) Prepare Recovery - S	itopping System	
Host: cishanar10		
Becovery of host 1	cishanar10' pending	
Name Server	Process running but state unknown	
Host: cishanar11		
Becovery of host \	cishanar11" pending	
Name Server	Process running but state unknown	
Host: cishanar08		
Becovery of host 1	cishanar08' pending	
Daemon Process	🛆 Initializing	
Name Server	Running	
Index Server	🛆 Initializing	
Statistics Server	🛆 Initializing	
XSEngine	△ Initializing	
Preprocessor	Running	
Cancel Recovery		
~		

19. Al termine del processo di ripristino, riprendere le relazioni SnapVault, se necessario.

ecovery Execution Summary		
i System ANA recovered.		
12 volumes were recovered		
Recovered to Time: Apr 7, 20	14 10 29 57 PM GMT-07:00	
Recovered to Log Position 31080960	El	

Ripresa di una relazione SnapVault dopo un ripristino

Qualsiasi ripristino non eseguito utilizzando l'ultimo backup Snapshot eliminerà la relazione SnapVault nei sistemi di storage primario.

Al termine del processo di ripristino, è necessario ripristinare la relazione SnapVault in modo da poter eseguire nuovamente i backup con Snap Creator. In caso contrario, Snap Creator emetterà un messaggio di errore, perché non riesce più a trovare la relazione SnapVault nei sistemi di storage primari.

Il trasferimento dei dati richiesto si basa su un trasferimento delta, se esiste ancora una copia Snapshot comune tra il volume di origine e il volume di destinazione.

Ripresa di una relazione SnapVault con Data ONTAP in 7-Mode

Se si esegue il ripristino utilizzando un backup Snapshot diverso da quello più recente, è necessario ripristinare la relazione SnapVault in modo che Snap Creator possa continuare a eseguire i backup.

1. Riprendere la relazione SnapVault con Data ONTAP in 7-Mode immettendo il seguente comando. SnapVault start -r -S source_controller:source_volumebackup_controller:backup_volume

Eseguire questo passaggio per tutti i volumi appartenenti al database SAP HANA.

hana2b> snapvault start -r -S hanala:/vol/data_00001/mnt00001 hana2b:/vol/backup_data_00001/mnt00001 The resync base snapshot will be: Backup-ANA-SV_daily_20140406200000 Resync may alter the data in this qtree. Are you sure you want to resync the qtree? y Mon Apr 7 14:08:21 CEST [hana2b:replication.dst.resync.success:notice]: SnapVault resync of /vol/backup_data_00001/mnt00001 to hanala:/vol/data_00001/mnt00001 was successful. Transfer started. Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.

```
hana2b> snapvault start -r -S hanalb:/vol/data_00002/mnt00002
hana2b:/vol/backup_data_00002/mnt00002
The resync base snapshot will be: Backup-ANA-SV_daily_20140406200000
Resync may alter the data in this qtree.
Are you sure you want to resync the qtree? y
Mon Apr 7 14:09:49 CEST [hana2b:replication.dst.resync.success:notice]:
SnapVault resync of
/vol/backup_data_00002/mnt00002 to hanalb:/vol/data_00002/mnt00002 was
successful.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

```
hana2b> snapvault start -r -S hanala:/vol/data_00003/mnt00003
hana2b:/vol/backup_data_00003/mnt00003
The resync base snapshot will be: Backup-ANA-SV_daily_20140406200000
Resync may alter the data in this qtree.
Are you sure you want to resync the qtree? y
Mon Apr 7 14:10:25 CEST [hana2b:replication.dst.resync.success:notice]:
SnapVault resync of
/vol/backup_data_00003/mnt00003 to hanala:/vol/data_00003/mnt00003 was
successful.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

Al termine del trasferimento dei dati, è possibile pianificare nuovamente i backup utilizzando Snap Creator.

Ripresa di una relazione SnapVault con Clustered Data ONTAP

Se si esegue il ripristino utilizzando un backup Snapshot diverso da quello più recente, è necessario ripristinare la relazione SnapVault in modo che Snap Creator possa continuare a eseguire i backup.

1. Ricreare e risincronizzare la relazione SnapVault.

```
hana::> snapmirror create -source-path hanala:hana_data -destination
-path
hana2b:backup_hana_data -type XDP
Operation succeeded: snapmirror create the relationship with destination
hana2b:backup_hana_data.
hana::> snapmirror resync -destination-path hana2b:backup_hana_data
-type XDP
Warning: All data newer than Snapshot copy sc-backup-
daily_20140430121000 on volume
hana2b:backup_hana_data will be deleted.
Do you want to continue? {y|n}: y
[Job 6554] Job is queued: initiate snapmirror resync to destination
"hana2b:backup_hana_data".
[Job 6554] Job succeeded: SnapMirror Resync Transfer Queued
```

2. Per riavviare effettivamente il trasferimento SnapVault, è necessaria una copia Snapshot manuale.

```
hana::> snapshot create -vserver hanala -volume hana_data -snapshot
sv_resync
hana::> snapshot modify -vserver hanala -volume hana_data -snapshot
sv_resync -snapmirror-label daily
hana::> snapmirror update -destination-path hana2b:backup_hana_data
Operation is queued: snapmirror update of destination
hana2b:backup_hana_data.
```

3. Verificare che la relazione SnapVault venga visualizzata nell'elenco di destinazione.

Ripristino dei database dopo un guasto dello storage primario

In seguito a un errore dello storage primario o all'eliminazione di tutte le copie Snapshot dai volumi dello storage primario, Snap Creator non sarà in grado di gestire il ripristino, in quanto non esisterà più una relazione SnapVault sui sistemi di storage primario.

Ripristino dei database dopo un errore dello storage primario con Data ONTAP in 7-Mode

È possibile ripristinare un database SAP HANA dopo un errore di un sistema storage primario che esegue Data ONTAP in 7-Mode.

 In questo caso, il ripristino deve essere eseguito direttamente sul sistema di storage secondario utilizzando il seguente comando: SnapVault restore --s snapshot_name -S backup_controller:backup_volumesource_controller:source_volume

Eseguire questo passaggio per tutti i volumi appartenenti al database SAP HANA.

hanala> snapvault restore -s Backup-ANA-SV_hourly_20140410103943 -S hana2b:/vol/backup_data_00001/mnt00001 hanala:/vol/data_00001/mnt00001 Restore will overwrite existing data in /vol/data_00001/mnt00001. Are you sure you want to continue? y Thu Apr 10 11:55:55 CEST [hanala:vdisk.qtreePreserveComplete:info]: Qtree preserve is complete for /vol/data_00001/mnt00001. Transfer started. Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.

hanala> snapvault restore -s Backup-ANA-SV_hourly_20140410103943 -S hana2b:/vol/backup_data_00003/mnt00003 hanala:/vol/data_00003/mnt00003 Restore will overwrite existing data in /vol/data_00003/mnt00003. Are you sure you want to continue? y Thu Apr 10 11:58:18 CEST [hanala:vdisk.qtreePreserveComplete:info]: Qtree preserve is complete for /vol/data_00003/mnt00003. Transfer started. Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.

hana1b> snapvault restore -s Backup-ANA-SV_hourly_20140410103943 -S hana2b:/vol/backup_data_00002/mnt00002 hana1b:/vol/data_00002/mnt00002 Restore will overwrite existing data in /vol/data_00002/mnt00002. Are you sure you want to continue? y Thu Apr 10 12:01:29 CEST [hana1b:vdisk.qtreePreserveComplete:info]: Qtree preserve is complete for /vol/data_00002/mnt00002. Transfer started. Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.

Al termine del processo di ripristino, si utilizza SAP HANA per eseguire il ripristino.

Ripristino dei database dopo un errore dello storage primario con Clustered Data ONTAP

È possibile ripristinare un database SAP HANA dopo un errore di un sistema storage primario che esegue Clustered Data ONTAP.

Supponendo che il volume primario venga perso completamente, è necessario creare un nuovo volume primario e ripristinarlo dal volume di backup.

1. Creare un volume primario con la protezione dei dati di tipo.

```
hana::> volume create -vserver hanala -volume hana_data -aggregate
aggr_sas_101 -size 300G -state online -type DP -policy default -autosize
-mode grow_shrink -space-guarantee none
-snapshot-policy none -foreground true
[Job 6744] Job is queued: Create hana_data.
[Job 6744] Job succeeded: Successful
```

2. Ripristinare tutti i dati dal volume di backup.

```
hana::> snapmirror restore -destination-path hanala:hana data -source
-path hana2b:backup hana data -source-snapshot sc-backup-
daily 20140505121000
[Job 6746] Job is queued: snapmirror restore from source
"hana2b:backup hana data" for the
snapshot sc-backup-daily 20140505121000.
hana::> job show -id 6746
Owning
Job ID Name
                        Vserver Node
                                                State
_____ _____
6746 SnapMirror restore hana hana01
                                               Running
      Description: snapmirror restore from source
"hana2b:backup hana data" for the snapshot sc-backup-
daily 20140505121000
```

Al termine del processo di ripristino, si utilizza SAP HANA per eseguire il ripristino.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2023 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.