



# Backup dei database

## SnapManager for SAP

NetApp  
April 19, 2024

# Sommario

- Backup dei database ..... 1
  - Quali sono i backup del database SnapManager ..... 2
  - Quali sono i backup completi e parziali ..... 3
  - Informazioni sulla gestione del file di controllo e del file di log dell'archivio ..... 8
  - Che cos'è la pianificazione del backup del database ..... 8
  - Creare backup del database ..... 11
  - Che cos'è AutoSupport ..... 24
  - Verificare i backup del database ..... 26
  - Modificare il criterio di conservazione del backup ..... 26
  - Visualizzare un elenco di backup ..... 28
  - Visualizzare i dettagli del backup ..... 28
  - Montare i backup ..... 30
  - Smontare i backup ..... 30
  - Backup gratuiti ..... 30
  - Eliminare i backup ..... 31

# Backup dei database

SnapManager consente di eseguire il backup dei dati sulle risorse di storage locali utilizzando script di post-elaborazione.

SnapManager offre le seguenti opzioni per eseguire il backup, il ripristino e il ripristino dei dati nel database:

- Eseguire il backup dell'intero database o di una parte di esso.  
Se si esegue il backup di una parte di esso, specificare un gruppo di tablespaces o un gruppo di file di dati.
- Eseguire il backup dei file di dati e archiviare i file di log separatamente.
- Eseguire il backup del database nello storage primario (chiamato anche storage locale) e proteggerli eseguendo il backup su secondario utilizzando script di post-elaborazione.
- Pianificare backup di routine.

## In che modo SnapManager (3.2 o versioni successive) differisce dalle versioni precedenti di SnapManager

SnapManager (3.1 o versioni precedenti) consente di creare backup completi del database che contengono file di dati, file di controllo e file di log dell'archivio.

SnapManager (3.1 o versioni precedenti) gestisce solo i file di dati. I file di log dell'archivio vengono gestiti utilizzando soluzioni esterne a SnapManager.

SnapManager (3.1 o versioni precedenti) impone i seguenti limiti nella gestione dei backup del database:

- Impatto delle performance

Quando si esegue un backup completo del database online (quando il database è in modalità di backup), le prestazioni del database si riducono per il periodo di tempo fino alla creazione del backup. In SnapManager (3.2 o versioni successive), è possibile eseguire backup del database limitati e frequenti backup del registro di archiviazione. L'esecuzione di frequenti backup dei log di archiviazione consente di impedire che il database venga inserito in modalità di backup.

- Ripristino e ripristino manuali

Quando i file di log dell'archivio richiesti non esistono nel file system attivo, gli amministratori del database devono identificare il backup che contiene i file di log dell'archivio, montare il backup del database e ripristinare il database ripristinato. Questo processo richiede molto tempo.

- Limiti di spazio

Quando viene creato un backup del database, le destinazioni del registro di archiviazione diventano piene, causando la mancata risposta del database fino a quando non viene creato spazio sufficiente sullo storage. In SnapManager (3.2 o versioni successive), i file di log dell'archivio possono essere eliminati periodicamente dal file system attivo per liberare spazio.

## Perché i backup dei log di archiviazione sono importanti

I file di log dell'archivio sono necessari per far avanzare il database dopo l'esecuzione di un'operazione di ripristino. Ogni transazione su un database Oracle viene acquisita nei file di log dell'archivio (se il database si trova in modalità di log dell'archivio). Gli amministratori del database possono ripristinare i backup del

database utilizzando i file di log dell'archivio.

### **Vantaggi dei backup solo per l'archiviazione**

- Fornisce una durata di conservazione separata per i backup di solo archiviazione

È possibile ridurre la durata della conservazione per i backup di solo archiviazione necessari per il ripristino.

- Protegge i backup solo con l'archiviazione utilizzando script di post-elaborazione
- Migliora le performance del database
- Consolida i backup dei log di archiviazione

SnapManager consolida i backup dei log di archiviazione ogni volta che si esegue un backup liberando i backup dei log di archiviazione duplicati.

## **Quali sono i backup del database SnapManager**

SnapManager consente di eseguire diverse attività di backup. È possibile assegnare classi di conservazione per specificare la durata di conservazione del backup; una volta raggiunto tale limite di tempo, il backup viene eliminato.

- Creare backup sullo storage primario
- Creare backup protetti sulle risorse di storage secondarie utilizzando script di post-elaborazione
- Verificare che i backup siano stati completati correttamente
- Visualizzare un elenco di backup
- Pianifica i backup utilizzando l'interfaccia grafica utente
- Gestire il numero di backup conservati
- Risorse di backup gratuite
- Montare e smontare i backup
- Eliminare i backup

SnapManager crea i backup utilizzando una delle seguenti classi di conservazione:

- Ogni ora
- Ogni giorno
- Settimanale
- Mensile
- Senza limiti

Se vengono aggiunti nuovi file di dati al database, è necessario creare immediatamente un nuovo backup. Inoltre, se si ripristina un backup eseguito prima dell'aggiunta dei nuovi file di dati e si tenta di eseguire il ripristino a un punto successivo all'aggiunta dei nuovi file di dati, il processo di ripristino automatico potrebbe non riuscire. Consultare la documentazione Oracle per ulteriori informazioni sul processo di ripristino dei file di dati aggiunti dopo un backup.

# Quali sono i backup completi e parziali

È possibile scegliere di eseguire il backup dell'intero database o solo di una parte di esso. Se si sceglie di eseguire il backup di una parte del database, è possibile scegliere di eseguire il backup di un gruppo di tablespaces o file di dati. È possibile scegliere di eseguire un backup separato di tablespaces e file di dati.

La seguente tabella elenca i vantaggi e le conseguenze di ogni tipo di backup:

Tipo di backup	Vantaggi	Svantaggi
Completo	Riduce al minimo il numero di copie Snapshot. Per i backup online, ogni tablespace è in modalità di backup per l'intero tempo dell'operazione di backup. SnapManager esegue una copia Snapshot per ogni volume utilizzato dal database, più una copia Snapshot per ogni volume occupato dai file di log.	Per i backup online, ogni tablespace è in modalità di backup per l'intero tempo dell'operazione di backup.
Parziale	Riduce al minimo la quantità di tempo che ogni tablespace trascorre in modalità di backup. SnapManager raggruppa le copie Snapshot necessarie in base allo spazio di tabella. Ogni tablespace si trova in modalità di backup solo per un tempo sufficiente a creare le copie Snapshot. Questo metodo di raggruppamento delle copie Snapshot riduce al minimo le scritture dei blocchi fisici nei file di log durante un backup online.	Il backup può richiedere la creazione di copie Snapshot di più tablespaces nello stesso volume. Questo metodo può far sì che SnapManager crei più copie Snapshot di un singolo volume durante l'operazione di backup.



Sebbene sia possibile eseguire un backup parziale, è necessario eseguire sempre un backup completo dell'intero database.

## Tipi di backup e numero di copie Snapshot

Il tipo di backup (completo o parziale) influisce sul numero di copie Snapshot create da SnapManager. Per un backup completo, SnapManager crea una copia Snapshot di ciascun volume, mentre per un backup parziale, SnapManager crea una copia Snapshot di ciascun file tablespace.



Data ONTAP limita il numero massimo di copie Snapshot a 255 per volume. È possibile raggiungere questo valore massimo solo se si configura SnapManager in modo da conservare un elevato numero di backup, in cui ciascun backup è costituito da numerose copie Snapshot.

Per mantenere un pool adeguato di backup disponibili, senza raggiungere il limite massimo di copie Snapshot

per volume, è necessario rimuovere i backup quando non sono più necessari. È possibile configurare il criterio di conservazione di SnapManager per rimuovere i backup riusciti dopo aver raggiunto una soglia specifica per una frequenza di backup specifica. Ad esempio, dopo che SnapManager ha creato quattro backup giornalieri, SnapManager rimuove i backup giornalieri creati il giorno precedente.

Le seguenti tabelle mostrano come SnapManager crea copie Snapshot in base al tipo di backup. L'esempio nelle tabelle presuppone che il database Z includa due volumi, ciascun volume include due tablespace (TS1 e TS2) e ogni tablespace include due file di database (ts1.data1, ts1.data2, ts2.data1, e. ts2.data2).

Queste tabelle mostrano come i due tipi di backup producono un numero diverso di copie Snapshot.

SnapManager crea copie Snapshot a livello di volume invece del livello di tablespace, il che di solito riduce il numero di copie Snapshot che deve creare.



Entrambi i backup creano anche copie Snapshot dei file di log.

Volumi nel database	Tablespace TS1 (include 2 file di database)	Tablespace TS2 (include 2 file di database)	Copie Snapshot create	Numero totale di copie Snapshot
E:/data	TS1.data1	TS2.data1	1 per volume	2

Volumi nel database	Tablespace TS1 (include 2 file di database)	Tablespace TS2 (include 2 file di database)	Copie Snapshot create	Numero totale di copie Snapshot
E:/data	TS1.data1	TS2.data1	2 per file	4

## Backup online completi

Durante un backup online completo, SnapManager esegue il backup dell'intero database e crea copie Snapshot a livello di volume (non a livello di tablespace).

SnapManager crea due copie Snapshot per ogni backup. Se tutti i file necessari al database si trovano in un singolo volume, entrambe le copie Snapshot vengono visualizzate in tale volume.

Quando si specifica un backup completo, SnapManager esegue le seguenti operazioni:

### Fasi

1. Consente di attivare la modalità di backup online per l'intero database
2. Crea copie Snapshot di tutti i volumi contenenti file di database
3. Consente di estrarre il database dalla modalità di backup online
4. Forza uno switch di log e quindi archivia i file di log

In questo modo, le informazioni di ripristino vengono anche svuotate sul disco.

5. Genera file di controllo del backup
6. Crea una copia Snapshot dei file di log e dei file di controllo del backup

Quando si esegue un backup completo, SnapManager attiva l'intero database in modalità di backup online. Un singolo tablespace (ad esempio, E:\data\system.data1) è in modalità di backup online più lungo di alcuni spazi delle tabelle o dei file di dati specificati.

Quando un database entra in modalità di backup, Oracle scrive interi blocchi nei registri e non scrive semplicemente il delta tra i backup. Poiché i database funzionano di più in modalità di backup online, la scelta di un backup completo comporta un carico maggiore sull'host.

Anche se l'esecuzione di backup completi comporta un carico maggiore sull'host, i backup completi richiedono meno copie Snapshot, con conseguente riduzione dei requisiti di storage.

## Backup online parziali

Invece di eseguire un backup completo, è possibile scegliere di eseguire un backup parziale degli spazi delle tabelle in un database. Mentre SnapManager esegue una copia Snapshot dei volumi per *backup completi*, SnapManager esegue una copia Snapshot di ogni spazio tabella specificato per i backup *parziali*.

Poiché il livello tablespace è il livello più basso consentito da Oracle in modalità di backup, SnapManager elabora i backup a livello di tablespace, anche se si specifica un file di dati in uno spazio di tabella.

Con un backup parziale, ogni tablespace esiste in modalità di backup per un periodo di tempo più breve rispetto a un backup completo. Durante un backup online, il database è sempre disponibile per gli utenti; tuttavia, il database deve eseguire più lavoro e l'host deve eseguire più i/o fisico. Inoltre, poiché sta prendendo copie Snapshot di ogni tablespace specificato o di ogni tablespace contenente un file di dati specificato invece dell'intero volume, SnapManager utilizza più copie Snapshot.

SnapManager esegue copie Snapshot di tablespace o file di dati specifici. L'algoritmo di backup parziale è un loop che SnapManager ripete fino a quando non ha eseguito una copia Snapshot di ogni tablespace o file di dati specificato.



Sebbene sia possibile eseguire un backup parziale, si consiglia di eseguire sempre un backup completo dell'intero database.

Durante un backup parziale, SnapManager esegue le seguenti azioni:

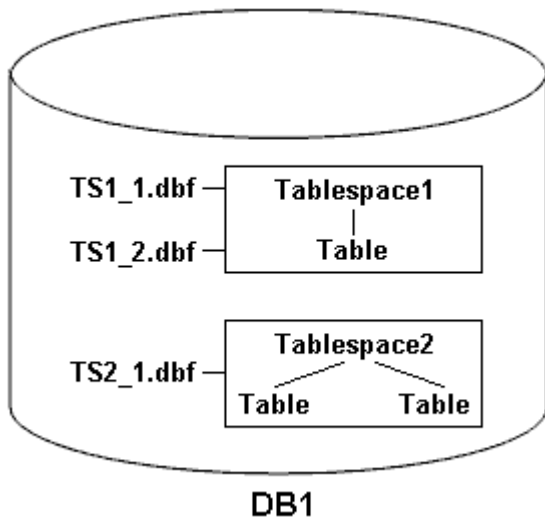
### Fasi

1. Posiziona lo spazio delle tabelle contenente i file di dati in modalità di backup.
2. Esegue una copia Snapshot di tutti i volumi utilizzati dallo spazio di tabella.
3. Elimina la tablespace dalla modalità di backup.
4. Continua questo processo fino a quando non viene eseguita una copia Snapshot di tutti i tablespace o file.
5. Forza uno switch di log e quindi archivia i file di log.
6. Genera file di controllo del backup.
7. Esegue una copia Snapshot dei file di log e dei file di controllo del backup.

## Esempi di operazioni di backup, ripristino e ripristino

Sono disponibili informazioni su alcuni scenari di backup, ripristino e ripristino che è possibile utilizzare per raggiungere gli obiettivi di protezione dei dati.

L'illustrazione seguente mostra il contenuto dello spazio tabella:



Nell'illustrazione, Tablespace1 ha una tabella e due file di database associati. Tablespace2 dispone di due tabelle e di un file di database associato.

Le seguenti tabelle descrivono alcuni scenari completi e parziali di backup, ripristino e ripristino:

### Esempi di operazioni complete di backup, ripristino e ripristino

Backup completo	Ripristinare	Ripristinare
SnapManager esegue un backup di tutto ciò che è contenuto nel database DB1, inclusi i file di dati, i log di archiviazione e i file di controllo.	Ripristino completo con file di controllo SnapManager ripristina tutti i file di dati, gli spazi delle tabelle e i file di controllo nel backup.	È possibile specificare una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SCN - inserire un SCN, ad esempio 384641.</li> <li>• Data/ora - inserire una data e un'ora del backup, ad esempio 2005-11-25:19:06:22.</li> <li>• L'ultima transazione effettuata nel database.</li> </ul>
Ripristino completo senza file di controllo SnapManager ripristina tutti i tablespaces e i file di dati, senza i file di controllo.	Ripristinare file di dati o tablespace con file di controllo specificare una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablespace</li> <li>• File di dati</li> </ul>	SnapManager ripristina i dati nell'ultima transazione effettuata nel database.

### Esempi di operazioni parziali di backup, ripristino e ripristino



Backup parziale	Ripristinare	Ripristinare
<p>È possibile scegliere una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablespace</li> </ul> <p>È possibile specificare Tablespace1 e Tablespace2 o solo uno di essi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• File di dati</li> </ul> <p>È possibile specificare tutti e tre i file di database (TS1_1.dbf, TS1_2.dbf e TS2_1.dbf), due o un file.</p> <p>Indipendentemente dall'opzione selezionata, il backup include tutti i file di controllo. I file di log dell'archivio sono inclusi nel backup parziale se il profilo non è abilitato a creare i backup del log dell'archivio separatamente.</p>	<p>Ripristino completo SnapManager ripristina tutti i file di dati, gli spazi delle tabelle e i file di controllo specificati nel backup parziale.</p>	<p>SnapManager ripristina i dati nell'ultima transazione eseguita nell'istanza del database.</p>
<p>Ripristino di file di dati o tablespace con file di controllo SnapManager ripristina una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti i file di dati specificati</li> <li>• Tutti i tablespace specificati</li> </ul>	<p>Ripristino di file di dati o tablespace senza file di controllo SnapManager ripristina una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablespace</li> </ul> <p>Specificare uno degli spazi delle tabelle. SnapManager ripristina solo gli spazi delle tabelle specificati. Se il backup contiene Tablespace1, SnapManager ripristina solo tale tablespace.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• File di dati</li> </ul> <p>Specificare uno dei file di database. SnapManager ripristina solo i file di dati specificati. Se il backup contiene file di database (TS1_1.dbf e TS1_2.dbf), SnapManager ripristina solo questi file.</p>	<p>Ripristinare solo i file di controllo</p>

# Informazioni sulla gestione del file di controllo e del file di log dell'archivio

SnapManager include i file di controllo e, facoltativamente, include i file di registro dell'archivio con ogni backup. I file di log dell'archivio vengono utilizzati per le operazioni di recovery.

Il database utilizza i file di controllo per identificare nomi, posizioni e dimensioni dei file di database. SnapManager include i file di controllo in ogni backup perché i file di controllo vengono utilizzati nel processo di ripristino.

Le modifiche apportate a un database vengono registrate utilizzando i log di ripristino online, che vengono poi archiviati e denominati log di ripristino archiviati (o log di archiviazione). SnapManager (3.2 o versioni successive) consente di eseguire il backup dei file di dati e di archiviare i file di registro separatamente con diverse frequenze e ritentimenti. SnapManager può eseguire backup solo dei registri di archiviazione o backup combinati di file di dati e registri di archiviazione. SnapManager offre una gestione automatica completa dei registri di archiviazione e non richiede alcun intervento manuale per il ripristino del database e consente inoltre di rimuovere i registri di archiviazione da una o più destinazioni dei registri di archiviazione dopo l'esecuzione del backup.



Per visualizzare gli spazi delle tabelle e i file di dati inclusi in un backup, utilizzare `backup show command` o la finestra Backup Properties (Proprietà backup).

La seguente tabella illustra come SnapManager gestisce i file di log di archiviazione e controllo durante ciascuna operazione:

Tipo di operazione	File di controllo	Archiviare i file di log
Backup	Incluso con ogni backup	Può essere incluso con ogni backup
Ripristinare	Può essere ripristinato da solo o insieme ai tablespace o ai file di dati	Può essere utilizzato per il processo di ripristino

## Che cos'è la pianificazione del backup del database

È possibile pianificare, aggiornare e monitorare i backup dei database utilizzando la scheda Schedule (Pianificazione) dell'interfaccia utente grafica.

La seguente tabella affronta alcune domande comuni relative alla pianificazione:

Domanda	Risposta
Cosa accade ai backup pianificati quando il server SnapManager viene riavviato?	Quando il server SnapManager viene riavviato, riavvia automaticamente tutte le pianificazioni. Tuttavia, SnapManager non segue le occorrenze perse.

Domanda	Risposta
<p>Cosa succede quando si piangono due backup su due database contemporaneamente?</p>	<p>SnapManager avvia le operazioni di backup una alla volta e consente l'esecuzione dei backup in parallelo. Ad esempio, se un amministratore del database crea sei pianificazioni di backup giornaliere per sei profili di database diversi a 1:00, tutti e sei i backup vengono eseguiti in parallelo.</p> <p>Se si piangono più backup su un singolo profilo di database in un breve periodo di tempo, il server SnapManager esegue solo l'operazione di backup con la durata di conservazione più lunga.</p> <p>Prima di avviare un'operazione di backup, SnapManager determina quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negli ultimi 30 minuti, un'altra pianificazione ha creato correttamente un backup, con una maggiore conservazione, per lo stesso profilo?</li> <li>• Entro i prossimi 30 minuti, un'altra pianificazione tenterà di creare un backup, con una maggiore conservazione, per lo stesso profilo?</li> </ul> <p>Se la risposta a una delle due domande è sì, SnapManager salta il backup.</p> <p>Ad esempio, un amministratore di database potrebbe creare una pianificazione giornaliera, settimanale e mensile per un profilo di database, che viene pianificata per eseguire i backup alle 1:00. In quel giorno del mese in cui sono pianificati tre backup simultanei alle 1:00, SnapManager esegue solo l'operazione di backup in base alla pianificazione mensile.</p> <p>La finestra temporale di 30 minuti può essere modificata in un file di proprietà di SnapManager.</p>
<p>Con quale utente viene eseguita l'operazione di backup?</p>	<p>L'operazione viene eseguita sotto l'utente che ha creato la pianificazione. Tuttavia, è possibile modificare l'ID utente se si dispone di credenziali valide sia per il profilo del database che per l'host. Ad esempio, lanciando le proprietà di backup pianificato per la pianificazione di backup creata da Avida Davis, Stella Morrow può selezionare il proprio ID utente in Esegui questa operazione come utente per eseguire il backup pianificato.</p>

Domanda	Risposta
<p>In che modo lo scheduler SnapManager interagisce con lo scheduler nativo del sistema operativo?</p>	<p>Sul server SnapManager, non è possibile visualizzare i backup pianificati tramite lo scheduler nativo del sistema operativo. Ad esempio, dopo aver creato un backup pianificato, non viene visualizzata una nuova voce nella finestra operazioni pianificate.</p>
<p>Cosa succede se gli orologi nell'interfaccia grafica utente e nel server non sono sincronizzati?</p>	<p>Gli orologi sul client e sul server non sono sincronizzati. Pertanto, è possibile pianificare un backup in cui l'ora di inizio sia in futuro sul client ma in passato sul server.</p> <p>Per i backup ricorrenti, il server continua a soddisfare la richiesta. Ad esempio, se il server riceve una richiesta di eseguire backup orari a partire dal 01/30/08 alle 15:00 ma l'ora attuale è alle 15:30 in quel giorno, il server esegue il primo backup alle 16:00 e continua a eseguire backup ogni ora.</p> <p>Tuttavia, per i backup una sola volta, il server gestisce la richiesta nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se l'ora di inizio è compresa entro gli ultimi cinque minuti dall'ora corrente del server, SnapManager avvia immediatamente il backup.</li> <li>• Se l'ora di inizio è superiore a cinque minuti, SnapManager non avvia il backup.</li> </ul> <p>Ad esempio, considerare il seguente scenario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'orologio nell'host dell'interfaccia grafica è indietro di tre minuti rispetto all'ora effettiva.</li> <li>• L'ora corrente sul client è alle 8:58</li> <li>• È possibile pianificare un backup una tantum alle 9:00</li> <li>• È possibile pianificare un altro backup una tantum alle 8:30</li> </ul> <p>Quando il server riceve la prima richiesta, l'ora sul server è 9:01. Sebbene l'ora di inizio del backup sia passata, SnapManager esegue immediatamente il backup.</p> <p>Quando il server riceve la seconda richiesta, l'ora di inizio del backup è superiore a cinque minuti. Viene visualizzato un messaggio che indica che la richiesta di pianificazione non è riuscita perché l'ora di inizio è passata.</p> <p>È possibile modificare l'intervallo di cinque minuti in un file di proprietà di SnapManager.</p>

Domanda	Risposta
Cosa accade ai backup pianificati per un profilo quando questo viene cancellato?	Quando viene eliminato un profilo di database, il server SnapManager elimina i backup pianificati definiti per tale profilo.
Come si comportano i backup pianificati durante l'ora legale o quando si modifica l'ora del server SnapManager?	<p>Le pianificazioni dei backup di SnapManager vengono influenzate a causa dell'ora legale o quando si modifica l'ora del server SnapManager.</p> <p>Considerare le seguenti implicazioni in caso di modifica dell'ora del server SnapManager:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una volta attivata la pianificazione del backup, se l'ora del server SnapManager diminuisce, la pianificazione del backup non si attiva di nuovo.</li> <li>• Se l'ora legale inizia prima dell'ora di inizio pianificata, le pianificazioni di backup vengono attivate automaticamente.</li> <li>• Ad esempio, se ci si trova negli Stati Uniti e si pianificano backup orari alle 4:00 che dovrebbe avvenire ogni 4 ore, i backup si verificheranno alle 4:00, 8:00, 12:00, 4:00, 20:00, E mezzanotte nei giorni precedenti e successivi alle modifiche dell'ora legale di marzo e novembre.</li> <li>• Tenere presente quanto segue se i backup sono pianificati per le 2:30 ogni notte: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Quando i clock tornano indietro di un'ora, poiché il backup è già attivato, il backup non si attiva di nuovo.</li> <li>◦ Quando i clock vengono attivati in avanti di un'ora, il backup viene attivato immediatamente. Se ci si trova negli Stati Uniti e si desidera evitare questo problema, è necessario pianificare l'avvio dei backup al di fuori delle 2:00 alle 3:00 intervallo.</li> </ul> </li> </ul>

## Creare backup del database

È possibile creare backup di interi database o porzioni di database, inclusi tablespace, file di dati o file di controllo.

### A proposito di questa attività

SnapManager offre funzionalità di copia Snapshot per i database in molti stack di storage lato host, tra cui NFS, Veritas e altri.

Gli amministratori possono facoltativamente registrare i backup con Oracle RMAN, che facilita l'utilizzo di RMAN per ripristinare e ripristinare il database con granularità più fini come i blocchi.

Durante la definizione del profilo, è possibile personalizzare i nomi delle copie Snapshot create dai backup di tale profilo. Ad esempio, è possibile inserire una stringa di prefisso di **HOPS** Per indicare i backup High Operations.

Oltre a definire nomi univoci per le copie Snapshot create dai backup, è possibile creare etichette univoche per i backup stessi. Quando si crea un backup, è consigliabile fornire un nome per il backup in modo da poter identificare facilmente il backup utilizzando `-label` parametro. Questo nome deve essere univoco per tutti i backup creati all'interno di un profilo specifico. Il nome può contenere lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (`_`) e trattini (`-`). Non può iniziare con un trattino. Le etichette sono sensibili al maiuscolo/minuscolo. È possibile aggiungere informazioni quali variabili di ambiente del sistema operativo, data del sistema e tipo di backup.

Se non si fornisce un'etichetta, SnapManager crea un nome predefinito nel modulo `scope_mode_datestring`, dove l'ambito è completo o parziale e la modalità è offline, online o automatica (la lettera `c` a freddo, `h` per le temperature elevate, `o`. a per la modalità automatica).

Da SnapManager 3.4, è possibile fornire una propria etichetta di backup sovrascrivendo l'etichetta di backup predefinita creata da SnapManager. È necessario impostare il valore di `override.default.backup.pattern` parametro su **true** e specificare la nuova etichetta di backup in `new.default.backup.pattern` parametro. Il modello di etichetta di backup può contenere parole chiave come nome del database, nome del profilo, ambito, modalità e nome host, che devono essere separate da un carattere di sottolineatura. Ad esempio,  
`new.default.backup.pattern=dbname_profile_hostname_scope_mode.`



Il timestamp verrà incluso automaticamente alla fine dell'etichetta generata.

Quando si inserisce un commento, è possibile includere spazi e caratteri speciali. Al contrario, quando si inserisce un'etichetta, non includere spazi o caratteri speciali.

Per ogni backup, SnapManager genera automaticamente un GUID, che è una stringa ESADECIMALE di 32 caratteri. Per determinare il GUID, è necessario eseguire `backup list` con il `-verbose` opzione.

È possibile creare un backup completo di un database mentre è online o offline. Per consentire a SnapManager di gestire il backup di un database indipendentemente dal fatto che sia online o offline, è necessario utilizzare `-auto` opzione.

Durante la creazione di un backup, se è stata attivata la funzione di eliminazione e la notifica di riepilogo è stata attivata nel profilo, vengono attivate due e-mail separate. Un'e-mail è per l'operazione di backup e l'altra per la potatura. È possibile correlare questi messaggi di posta elettronica confrontando il nome del backup e l'ID di backup contenuti in questi messaggi di posta elettronica.

È possibile creare un backup a freddo quando il database si trova nello stato di arresto. Se il database si trova in uno stato montato, impostarlo su shutdown ed eseguire il backup offline (cold backup).

SnapManager (3.2 o versione successiva) consente di eseguire il backup dei file di log dell'archivio separatamente dai file di dati, consentendo di gestire i file di log dell'archivio in modo efficiente.

Per creare separatamente i backup del registro di archiviazione, è necessario creare un nuovo profilo o aggiornare il profilo esistente per separare i backup del registro di archiviazione utilizzando `-separate-archivelog-backups` opzione. Utilizzando il profilo, è possibile eseguire le seguenti operazioni SnapManager:

- Creare un backup del registro di archiviazione.
- Eliminare un backup del registro di archiviazione.

- Montare un backup del registro di archiviazione.
- Liberare un backup del registro di archiviazione.

Le opzioni di backup variano a seconda delle impostazioni del profilo:

- L'utilizzo di un profilo non separato per eseguire separatamente i backup del registro di archiviazione consente di eseguire le seguenti operazioni:
  - Creare un backup completo.
  - Creare un backup parziale.
  - Specificare le destinazioni del registro di archiviazione di cui eseguire il backup per i file di registro di archiviazione.
  - Specificare le destinazioni del registro di archiviazione da escludere dal backup.
  - Specificare le opzioni di eliminazione per eliminare i file di log dell'archivio dalle destinazioni del log dell'archivio.
- L'utilizzo di un profilo separato per eseguire i backup del registro di archiviazione consente di effettuare le seguenti operazioni:
  - Creare un backup dei soli file di dati.
  - Creare un backup solo per l'archiviazione.
  - Durante la creazione di un backup dei soli file di dati, includere il backup del registro di archiviazione insieme al backup dei soli file di dati online per la clonazione.

Se sono stati inclusi i backup del registro di archiviazione insieme ai file di dati nella pagina **Impostazioni profilo** della procedura guidata **creazione profilo** dall'interfaccia grafica di SnapManager, inoltre, se non è stata selezionata l'opzione **Archivelog** nella procedura guidata **creazione backup**, SnapManager crea sempre il backup del registro di archiviazione insieme ai file di dati per tutti i backup online.

In tale situazione, dalla CLI di SnapManager, è possibile prendere in considerazione tutte le destinazioni del registro di archiviazione per il backup, ad eccezione delle destinazioni di esclusione specificate nel file di configurazione di SnapManager. Tuttavia, non è possibile eseguire l'eliminazione di questi file di log dell'archivio. Tuttavia, è comunque possibile utilizzare `-archivelogs` Opzione per specificare la destinazione del file di log dell'archivio e per potare i file di log dell'archivio dalla CLI di SnapManager.

Se si sta creando il backup utilizzando `-auto` e specificare `-archivelogs` SnapManager crea un backup online o offline in base allo stato corrente del backup.

- SnapManager crea un backup offline quando il database non è in linea e non include i file di log dell'archivio nel backup.
- SnapManager crea un backup online che include i file di log dell'archivio quando il database è online.
- Durante la creazione del backup solo per l'archiviazione:
  - Specificare la destinazione del log di archiviazione di cui eseguire il backup insieme al backup solo archiviando
  - Specificare le destinazioni del registro di archiviazione da escludere dal backup solo dei registri di archiviazione
  - Specificare le opzioni di eliminazione per eliminare i file di log dell'archivio dalle destinazioni del log dell'archivio

## • Scenari non supportati

- Non è possibile creare il backup solo archivioinsieme a un backup solo file di dati offline.
- Non è possibile eseguire l'eliminazione dei file di log dell'archivio quando non viene eseguito il backup dei file di log dell'archivio.
- Non è possibile eseguire l'eliminazione dei file di log dell'archivio quando Flash Recovery Area (fra) è abilitata per i file di log dell'archivio.

Se si specifica la posizione del registro di archiviazione nell'area di ripristino flash, è necessario specificare anche la posizione del registro di archiviazione in `archive_log_dest` parametro.



Durante la creazione dei backup del registro di archiviazione, è necessario immettere i percorsi completi delle destinazioni del registro di archiviazione tra virgolette doppie e i percorsi di destinazione separati da virgole. Il separatore di percorso deve essere indicato come due barre rovesciate ("`\"`") invece di una.

Quando si specifica l'etichetta per il backup dei file di dati online con il backup del registro di archiviazione incluso, l'etichetta viene applicata per il backup dei file di dati e il backup del registro di archiviazione viene contrassegnato con il suffisso (`_logs`). Questo suffisso può essere configurato modificando il parametro `suffix.backup.label.with.logs` Nel file di configurazione SnapManager.

Ad esempio, è possibile specificare il valore come `suffix.backup.label.with.logs=arc` in modo che il valore predefinito di `_logs` venga modificato in `_arc`.

Se non sono state specificate destinazioni del registro di archiviazione da includere nel backup, SnapManager include tutte le destinazioni del registro di archiviazione configurate nel database.

Se in una delle destinazioni mancano file di log di archiviazione, SnapManager ignora tutti i file di log di archiviazione creati prima dei file di log di archiviazione mancanti, anche se questi file sono disponibili in un'altra destinazione di log di archiviazione.

Durante la creazione dei backup del registro di archiviazione, è necessario specificare le destinazioni del file di registro di archiviazione da includere nel backup e impostare il parametro di configurazione in modo che i file di registro di archiviazione vengano inclusi sempre oltre i file mancanti nel backup.



Per impostazione predefinita, questo parametro di configurazione è impostato su **true** per includere tutti i file di log dell'archivio, oltre ai file mancanti. Se si utilizzano script di eliminazione dei log di archiviazione o si eliminano manualmente i file di log di archiviazione dalle destinazioni dei log di archiviazione, è possibile disattivare questo parametro, in modo che SnapManager possa ignorare i file di log di archiviazione e procedere ulteriormente con il backup.

SnapManager non supporta le seguenti operazioni SnapManager per i backup dei log di archiviazione:

- Clonare il backup del log di archiviazione
- Ripristinare il backup del registro di archiviazione
- Verificare il backup del registro di archiviazione

SnapManager supporta anche il backup dei file di log dell'archivio dalle destinazioni dell'area di ripristino flash.

## Fase




1. Immettere il seguente comando:


```
smsap backup create -profile profile_name {[-full {-online | -offline | -auto}
[-retain {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited}] [-verify] | [-
data [[-files files [files]] | [-tablespaces -tablespaces [-tablespaces]] [-
datalabel label] {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | -daily |
-weekly | -monthly | -unlimited}] [-verify] | [-archivelogs [-label label] [-
comment comment] [-backup-dest path1 [, [path2]]] [-exclude-dest path1 [,
path2]]] [-prunelogs {-all | -untilSCN untilSCN | -until-date yyyy-MM-
dd:HH:mm:ss | -before {-months | -days | -weeks | -hours}} -prune-dest
prune_dest1, [prune_dest2]] [-taskspec taskspec]} [-dump] [-force] [-quiet |
-verbose]
```

Se si desidera...	Quindi...
<p><b>Specificare se si desidera eseguire un backup di un database online o offline, invece di consentire a SnapManager di gestire se è online o offline</b></p>	<p>Specificare <code>-offline</code> per eseguire un backup del database offline. Specificare <code>-online</code> per eseguire un backup del database online.</p> <p>Se si utilizzano queste opzioni, non è possibile utilizzare <code>-auto</code> opzione.</p>
<p><b>Specificare se si desidera consentire a SnapManager di eseguire il backup di un database indipendentemente dal fatto che sia online o offline</b></p>	<p>Specificare <code>-auto</code> opzione. Se si utilizza questa opzione, non è possibile utilizzare <code>--offline</code> oppure <code>-online</code> opzione.</p>
<p><b>Specificare se si desidera eseguire un backup parziale di file specifici</b></p>	<div data-bbox="846 1062 1481 1440" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p>Specify the <code>-data-files</code> option and then list the files, separated by commas. For example, list the file names <code>f1</code>, <code>f2</code>, and <code>f3</code> after the option.</p> <p>Esempio di creazione di un backup parziale dei file di dati in Windows</p> </div> <div data-bbox="846 1472 1481 1734" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9; margin-top: 10px;"> <pre>smsap backup create -profile nosep -data -files "J:\\mnt\\user\\user.dbf" -online -label partial_datafile_backup -verbose</pre> </div>

Se si desidera...	Quindi...
<b>Specificare se si desidera eseguire un backup parziale di spazi tabella specifici</b>	<p>Specificare <code>-data -tablespaces</code> e quindi elencare gli spazi delle tabelle, separati da virgole. Ad esempio, utilizzare <code>ts1, ts2 e ts3</code> dopo l'opzione.</p> <p>SnapManager supporta il backup degli spazi delle tabelle di sola lettura. Durante la creazione del backup, SnapManager modifica gli spazi delle tabelle di sola lettura in lettura/scrittura. Dopo aver creato il backup, gli spazi delle tabelle vengono modificati in sola lettura.</p> <p>Esempio per la creazione di un backup tablespace parziale</p> <pre data-bbox="846 632 1484 852">smsap backup create -profile nosep -data -tablespaces tb2 -online -label partial_tablespace_bkup -verbose</pre>
<b>Specificare se si desidera creare un'etichetta univoca per ciascun backup nel seguente formato: <code>Full_hot_mybackup_label</code></b>	<p>Per Windows, è possibile immettere questo esempio:</p> <pre data-bbox="846 999 1484 1220">smsap backup create -online -full -profile targetdb1_prof1 -label full_hot_my_backup_label -verbose</pre>

Se si desidera...	Quindi...
<b>Specificare se si desidera creare il backup dei file di log dell'archivio separatamente dai file di dati</b>	<p>Specificare le seguenti opzioni e variabili:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>-archivelogs</code> crea un backup dei file di log dell'archivio.</li><li>• <code>-backup-dest</code> specifica le destinazioni dei file di log di archiviazione di cui eseguire il backup.</li><li>• <code>-exclude-dest</code> specifica le destinazioni del registro di archiviazione da escludere.</li><li>• <code>-label</code> specifica l'etichetta per il backup del file di log dell'archivio.</li></ul> <p> È necessario fornire il <code>-backup-dest</code> o il <code>-exclude-dest</code> opzione.</p> <p>Fornendo entrambe queste opzioni insieme al backup viene visualizzato un messaggio di errore You have specified an invalid backup option. Specify any one of the options: <code>-backup-dest</code>, or <code>exclude-dest</code>.</p> <p>Esempio per la creazione di backup del file di log dell'archivio separatamente su Windows</p> <pre>smsap backup create -profile nosep -archivelogs -backup-dest "J:\\mnt\\archive_dest_2\\" -label archivelog_backup -verbose</pre>

Se si desidera...	Quindi...
<b>Specificare se si desidera creare insieme il backup dei file di dati e dei file di log di archiviazione</b>	<p>Specificare le seguenti opzioni e variabili:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -data opzione per specificare i file di dati.</li><li>• -archivelogs opzione per specificare i file di log dell'archivio. Esempio di backup dei file di dati e di archiviazione dei file di log insieme su Windows</li></ul> <pre data-bbox="889 451 1485 751">smsap backup create -profile nosep -data -online -archivelogs -backup-dest "J:\\mnt\\archive_dest_2\\" -label data_arch_backup -verbose</pre>

Se si desidera...	Quindi...
<p><b>Specificare se si desidera eseguire la sregolazione dei file di log dell'archivio durante la creazione di un backup</b></p>	<p>Specificare le seguenti opzioni e variabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>-prunelogs</code> specifica di eliminare i file di log dell'archivio dalle destinazioni del log dell'archivio. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <code>-all</code> specifica di eliminare tutti i file di log dell'archivio dalle destinazioni del log dell'archivio.</li> <li>◦ <code>-until-scnnuntil-scnn</code> Specifica di eliminare i file di log dell'archivio fino a quando non viene specificato un SCN.</li> <li>◦ <code>-until-dateyyyy-MM-dd:HH:mm:ss</code> specifica di eliminare i file di log dell'archivio fino al periodo di tempo specificato.</li> <li>◦ <code>-before</code> l'opzione consente di eliminare i file di log dell'archivio prima del periodo di tempo specificato (giorni, mesi, settimane, ore).</li> <li>◦ <code>-prune</code>  <code>-destprune_dest1, [prune_dest2</code>  specifica di eliminare i file di log dell'archivio dalle destinazioni del log dell'archivio durante la creazione del backup.</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>Non è possibile eseguire l'eliminazione dei file di log dell'archivio quando Flash Recovery Area (fra) è abilitata per i file di log dell'archivio.</p> </div> <p>Esempio di eliminazione di tutti i file di log dell'archivio durante la creazione di un backup su Windows</p> <pre style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> smsap backup create -profile nosep   -archivelogs -label archive_prunebackup1 -backup-dest "E:\\oracle\\MDV\\oraarch\\MDVarc h,J:\\ " -prunelogs -all -prune-dest "E:\\oracle\\MDV\\oraarch\\MDVarc h,J:\\\\" -verbose </pre>

Se si desidera...	Quindi...
Specificare se si desidera aggiungere un commento sul backup	Specificare <code>-comment</code> seguito dalla stringa di descrizione.
Specificare se si desidera forzare il database nello stato specificato per il backup, indipendentemente dallo stato in cui si trova attualmente	Specificare <code>-force</code> opzione.
Specificare se si desidera verificare il backup contemporaneamente alla creazione	Specificare <code>-verify</code> opzione.
Specificare se si desidera raccogliere i file dump dopo l'operazione di backup del database	Specificare <code>-dump</code> alla fine del comando di creazione del backup.

## Esempio

```

smsap backup create -profile targetdb1_prof1 -full -online -force -verify

```

## Eliminazione dei file di log dell'archivio

Durante la creazione di un backup, è possibile eseguire l'eliminazione dei file di log dell'archivio dalle posizioni di log dell'archivio.

### Di cosa hai bisogno

- Il backup dei file di log dell'archivio deve essere eseguito con l'operazione di backup corrente.

Se si specifica l'eliminazione insieme ad altri backup che non contengono file di log dell'archivio, i file di log dell'archivio non vengono eliminati.

- Il database deve essere in stato montato.

Se il database non si trova nello stato montato, immettere `-force` insieme al comando di backup.

### A proposito di questa attività

Durante l'esecuzione di un'operazione di backup, è possibile specificare quanto segue:

- Scopo della potatura:
  - Eliminare tutti i file di log dell'archivio.
  - Eliminare i file di registro dell'archivio fino al numero di modifica del sistema (SCN) specificato.
  - Eliminare i file di log dell'archivio fino all'ora specificata.
  - Eliminare i file di log dell'archivio prima del periodo di tempo specificato.
- Destinazione da cui è necessario rimuovere i file di log dell'archivio.



Anche quando l'eliminazione del file di log dell'archivio non riesce in una destinazione, SnapManager continua a rimuovere i file di log dell'archivio dalle altre destinazioni.

Prima di eliminare i file di log dell'archivio, SnapManager verifica quanto segue:

- Il backup dei file di log dell'archivio viene eseguito almeno una volta.
- I file di log dell'archivio vengono inviati al database Oracle DataGuard Standby, se presente.
- I file di log dell'archivio vengono acquisiti dal processo di acquisizione di Oracle Streams, se presente.

Se il backup dei file di log dell'archivio viene eseguito, inviato in standby e acquisito dal processo di acquisizione, SnapManager elimina tutti i file di log dell'archivio in una singola esecuzione. Tuttavia, se sono presenti file di log di archiviazione che non vengono sottoposti a backup, non vengono inviati in standby o non vengono acquisiti dal processo di acquisizione, SnapManager elimina i file di log di archiviazione uno per uno. L'eliminazione dei file di log dell'archivio in una singola esecuzione è più rapida rispetto all'eliminazione dei log dell'archivio uno per uno.

SnapManager può anche raggruppare i file di log dell'archivio ed eliminarli batch per batch. Ogni batch avrà un massimo di 998 file. Questo valore può essere configurato al di sotto di 998 utilizzando il parametro di configurazione `maximum.archive.log.files.toprune.atATime` in `smsap.config` file.

SnapManager utilizza i comandi di gestione ripristino Oracle per eliminare i file di log dell'archivio. Tuttavia, SnapManager non si integra con i criteri di conservazione e di eliminazione di RMAN.



Se si eliminano i file di log dell'archivio dalle destinazioni del log dell'archivio, l'eliminazione dei file di log dell'archivio non riesce.

SnapManager non supporta l'eliminazione dei file di log dell'archivio nei seguenti scenari:

- I file di log dell'archivio si trovano nell'area di ripristino della flash.
- I file di log dell'archivio si trovano nel database Standby.
- I file di log dell'archivio sono gestiti da SnapManager e RMAN.

## Fase

1. Immettere il seguente comando:

```
smsap backup create -profile profile_name {[-full {-online | -offline | -auto}
[-retain {-hourly | [-daily | -weekly | -monthly | -unlimited]} [-verify] | [-
data [[-files files [files]] | [-tablespaces -tablespaces [-tablespaces]] [-
datalabel label] {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | [-daily |
-weekly | -monthly | -unlimited]} [-verify] | [-archive logs [-label label] [-
comment comment][-backup-dest path1 [, [path2]]] [-exclude-dest path1 [,
path2]]] [-prunelogs {-all | -untilSCN untilSCN | -until-date yyyy-MM-
dd:HH:mm:ss | -before {-months | -days | -weeks | -hours}} -prune-dest
prune_dest1, [prune_dest2]] [-taskspec taskspec]} -dump [-force] [-quiet |
-verbose]
```

Se si desidera...	Quindi...
<b>File di log dell'archivio di Prune</b>	<p>Specificare le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>-prunelogs</code> specifica l'eliminazione dei file di log dell'archivio durante la creazione di un backup. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <code>-all</code> specifica l'eliminazione di tutti i file di log dell'archivio.</li> <li>◦ <code>-untilSCN</code> Specifica l'eliminazione dei file di log dell'archivio fino al numero SCN specificato.</li> <li>◦ <code>-until-date</code> specifica l'eliminazione dei registri di archiviazione, inclusa la data e l'ora specificate.</li> <li>◦ <code>-before {-months -days -weeks -hours}</code> specifica l'eliminazione dei file di log dell'archivio prima del periodo di tempo specificato.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Includere la destinazione da cui devono essere eliminati i file di log dell'archivio</b>	Specificare <code>-prune-dest</code> opzione.

## Consolidare i backup dei log di archiviazione

SnapManager consolida i backup di solo archiviatore ogni volta che si esegue un backup liberando i backup duplicati di solo archiviatore. Per impostazione predefinita, il consolidamento è attivato.

### A proposito di questa attività

SnapManager identifica i backup di solo archivio con file di log di archivio in altri backup e li libera di mantenere un numero minimo di backup di solo archivio con file di log di archivio univoci.

Se i backup di solo archivio vengono liberati dal consolidamento, questi vengono cancellati in base alla durata di conservazione del registro di archiviazione.

Quando il database si trova nello stato shutdown o nomount durante il consolidamento del log di archiviazione, SnapManager cambia il database nello stato mount.

Se il backup o l'eliminazione dei file di log dell'archivio non riesce, il consolidamento non viene eseguito. Il consolidamento dei backup di solo archiviatore viene seguito solo dopo aver eseguito correttamente i backup e le operazioni di eliminazione.

### Fasi

1. Per consentire il consolidamento dei backup di solo archiviazione, modificare il parametro di configurazione `consolidation` e impostare il valore come `true` Nel file di configurazione di SnapManager (`smsap.config`).



Una volta impostato il parametro, vengono consolidati i backup di solo archiviog.

Se il backup di sola archiviazione appena creato contiene gli stessi file di log dell'archivio in uno qualsiasi dei backup di sola archiviazione precedenti, i backup solo del log dell'archivio precedente vengono liberati.



SnapManager non consolida il backup del registro di archiviazione insieme al backup dei file di dati. SnapManager consolida il backup solo per l'archiviazione.



SnapManager consolida i backup del log di archiviazione anche quando l'utente elimina manualmente i file di log di archiviazione dalle destinazioni del log di archiviazione o quando i file di log di archiviazione sono corrotti e potrebbero essere inclusi nel backup.

2. Per disattivare il consolidamento dei backup del log di archiviazione, modificare il parametro di configurazione `consolidation` e impostare il valore come `false` Nel file di configurazione di SnapManager (`smsap.config`).

## Pianificare l'eliminazione del file di log dell'archivio

Quando si crea un backup, è possibile pianificare l'eliminazione dei file di log dell'archivio in un momento specifico.

### A proposito di questa attività

SnapManager consente di modificare periodicamente i file di log dell'archivio dal file system attivo.

### Fase

1. Immettere il seguente comando:

```
smsap schedule create -profile profile_name {[-full {-online | -offline | -auto}[-retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited] [-verify]] | [-data [-files files [files]] | [-tablespaces -tablespaces [-tablespaces]] {-online | -offline | -auto}[-retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited] [-verify]] | [-archivelogs]} [-comment comment] [-backup-dest path1 [,path2]] [-exclude-dest path1 [,path2]] [-prunelogs{-all | -untilSCN untilSCN | -before {-date yyyy-MM-dd HH:mm:ss | -months months | -weeks weeks | -days days | -hours hours}} -prune-dest prune_dest1, prune_dest2] -schedule -name schedule_name [-schedule-comment schedule_comment] -interval {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -onetimeonly} -cronstring cronstring -start-time {start-time start_time <yyyy-MM-dd HH:mm>} -runasuser -runasuser [-force] [-quiet | -verbose]
```

Se si desidera...	Quindi...
Schedule pruning dei file di log di archivio	Specificare le seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>-prunelogs</code> per pianificare l'eliminazione dei file di log dell'archivio</li><li>• <code>-prune-dest</code> per eseguire la eliminazione dei file di log di archiviazione dalle destinazioni del log di archiviazione</li></ul>

Se si desidera...	Quindi...
Includere un nome per la pianificazione	Specificare <code>-schedule-name</code> opzione.
Schedule pruning dei file di log di archivio a intervalli di tempo specifici	Specificare l'opzione Interval (intervallo) e indicare se i file di log dell'archivio devono essere eliminati in base alle seguenti classi di intervalli: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>-hourly</code></li> <li>• <code>-daily</code></li> <li>• <code>-weekly</code></li> <li>• <code>-monthly</code></li> <li>• <code>-onetimeonly</code></li> </ul>
Aggiungere un commento sull'operazione di pianificazione	Specificare <code>-schedule-comment</code> seguito dalla stringa di descrizione.
Specificare l'ora di inizio dell'operazione di pianificazione	Specificare <code>-start-time</code> nel formato <code>aaaa-mm-gg hh:mm</code> .

## Che cos'è AutoSupport

La funzione AutoSupport consente al server SnapManager di inviare messaggi AutoSupport al sistema di storage al termine dell'operazione di backup.



SnapManager invia messaggi AutoSupport solo per le operazioni di backup riuscite.

È possibile attivare o disattivare AutoSupport assegnando i seguenti valori a `auto_support.on` parametro di configurazione in `smsap.config` file di configurazione:

- **TRUE** - attiva AutoSupport
- **FALSE** - Disattiva AutoSupport



Per impostazione predefinita, AutoSupport è attivato in SnapManager.

## Aggiungere sistemi storage che operano in Clustered Data ONTAP all'host del server SnapManager

Per abilitare AutoSupport, è necessario aggiungere i sistemi storage che operano in Clustered Data ONTAP all'host del server SnapManager. In SnapManager 3.3 e versioni precedenti, AutoSupport era supportato solo sui sistemi storage che operavano in 7-Mode.

### Fasi

1. Aggiungere una macchina virtuale di storage amministrativa (SVM, precedentemente nota come Vserver) e una SVM che opera in Clustered Data ONTAP all'host del server SnapManager: **sdcli transport\_protocol set -f AdminVserver\_name or Vserver\_name -type HTTP -user admin**

Viene visualizzato il messaggio inserire il seguente comando:

2. Immettere la password fornita durante la creazione di SVM.

Una volta eseguito correttamente il comando, è stato impostato il nuovo protocollo di trasporto. viene visualizzato il messaggio.

## Abilitare AutoSupport in SnapManager

È necessario abilitare AutoSupport, in modo che i sistemi storage ricevano messaggi dal server SnapManager per ogni operazione di backup riuscita.

### A proposito di questa attività

AutoSupport può essere attivato in due modi:

- Per impostazione predefinita, la nuova installazione di SnapManager non contiene `auto_support.on` nel `smsap.config` file di configurazione. Ciò significa che AutoSupport è attivato.
- È possibile configurare manualmente `auto_support.on` parametro.

### Fasi

1. Arrestare il server SnapManager.
2. In `smsap.config` file di configurazione, impostare il valore di `auto_support.on` Parametro su **TRUE**.

### Esempio

```
auto_support.on=TRUE
```

3. Riavviare il server SnapManager.

## Disattiva AutoSupport in SnapManager

È necessario disattivare AutoSupport se non si desidera che il sistema di storage riceva messaggi dal server SnapManager per ogni operazione di backup eseguita correttamente.

### A proposito di questa attività

Per impostazione predefinita, AutoSupport è attivato se il file di configurazione non contiene `auto_support.on` parametro. In questo scenario, è necessario aggiungere `auto_support.on` Nel file di configurazione e impostare il valore su **FALSE**.

### Fasi

1. Arrestare il server SnapManager.
2. In `smsap.config` file di configurazione, impostare il valore di `auto_support.on` Parametro su **FALSE**.

## Esempio

```
auto_support.on=FALSE
```

3. Riavviare il server SnapManager.

## Verificare i backup del database

È possibile utilizzare `backup verify` per verificare che i blocchi nel backup del database non siano corrotti. L'operazione di verifica richiama l'utility Oracle Database Verify per ogni file di dati nel backup.

### A proposito di questa attività

SnapManager consente di eseguire l'operazione di verifica in qualsiasi momento utile per l'utente e per gli utenti del sistema. È possibile eseguire la verifica subito dopo aver creato il backup. Specificare il profilo contenente il backup e l'etichetta o l'ID del backup creato.



L'operazione di verifica del backup non riesce in un ambiente Windows se si utilizza SnapManager 3.0 e il database Oracle 11.1.0.7. È necessario utilizzare il database Oracle 11.2.0.1 o versione successiva.



È possibile specificare `-dump` per raccogliere i file dump dopo l'operazione di verifica del backup.

### Fase

1. Immettere il seguente comando:

```
smsap backup verify -profile profile_name [-label label | -id id] [-force] [-dump] [-quiet | -verbose]
```

## Modificare il criterio di conservazione del backup

È possibile modificare le proprietà di un backup in modo che sia idoneo o non idoneo per l'eliminazione in base ai criteri di conservazione.

### A proposito di questa attività

Quando si crea un backup, è possibile impostarne i criteri di conservazione. In un secondo momento, è possibile scegliere di conservare il backup per un periodo di tempo superiore a quello consentito dal criterio di conservazione oppure specificare che il backup non è più necessario e che il criterio di conservazione lo gestisca.

### Conserva i backup per sempre

È possibile specificare che un backup non deve essere idoneo per l'eliminazione da parte del criterio di conservazione per mantenere il backup a tempo indeterminato.

### Fase

1. Per specificare che un backup deve essere conservato senza limiti, immettere questo comando:

```
smsap backup update -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs] | -id id} -retain -unlimited
```

## Assegnare i backup con una classe di conservazione specifica

I DBA possono assegnare ai backup una classe di conservazione specifica di ogni ora, giornaliera, settimanale o mensile. L'assegnazione di una classe di conservazione specifica rende idonei all'eliminazione i backup eseguiti in base a questa modifica.

### Fase

1. Per assegnare una classe di conservazione del backup specifica, immettere questo comando:

```
smsap backup update -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs] | -id id} -retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly ]
```

## Modificare il comportamento predefinito del criterio di conservazione

Quando un backup scade in base al criterio di conservazione, SnapManager determina se eliminare il backup in base alle impostazioni di conservazione. L'eliminazione dei backup è il comportamento predefinito. È possibile modificare questo comportamento predefinito e scegliere di liberare i backup non protetti.

### A proposito di questa attività

Per impostazione predefinita, Snap Manager elimina il backup alla scadenza.

### Fasi

1. Accedere alla seguente posizione predefinita:

```
default smsap installation location\properties\smsap.config
```

2. Modificare il `smsap.config` file.

3. Impostare `retain.alwaysFreeExpiredBackups` proprietà in `smsap.config` file su **true**.

Ad esempio, **`retain.alwaysFreeExpiredBackups = true`**

## Backup esenti da policy di conservazione gratuite o di eliminazione

I backup con la classe di conservazione "illimitata" non possono essere cancellati o liberati direttamente. Per eliminare o liberare questi backup, è necessario prima assegnare un'altra classe di conservazione, ad esempio oraria, giornaliera, settimanale o mensile. Per eliminare o liberare un backup esente dal criterio di conservazione, è necessario prima aggiornare il backup per renderlo idoneo per l'eliminazione o liberarlo.

### Fasi

1. Per aggiornare il backup in modo che sia idoneo per l'eliminazione in base al criterio di conservazione, immettere il seguente comando:

```
smsap backup update -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs] | -id id} -retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly]
```

2. Dopo aver aggiornato il backup in modo che sia idoneo per l'eliminazione, è possibile eliminare il backup o liberare le risorse di backup.

- Per eliminare il backup, immettere il seguente comando:

```
smsap backup delete -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs] | -id id | -all}
```

- Per liberare le risorse di backup, invece di eliminarlo, immettere il seguente comando:

```
smsap backup free -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs] | -id id | -all} [-force] [ -dump] [-quiet | -verbose]
```

## Visualizzare un elenco di backup

È possibile controllare quali backup sono stati creati per un profilo e lo stato di backup utilizzando `smsap backup list` comando. Per ciascun profilo, il comando visualizza prima le informazioni relative al backup più recente, quindi continua fino a quando non vengono visualizzate le informazioni relative a tutti i backup.

### Fase

1. Immettere il seguente comando:

```
smsap backup list -profile profile_name [-delimiter character] [data | -archivelogs] [-quiet | -verbose]
```

## Visualizzare i dettagli del backup

È possibile visualizzare informazioni dettagliate su un particolare backup in un profilo utilizzando `smsap backup show` comando.

### A proposito di questa attività

Il `smsap backup show` il comando visualizza le seguenti informazioni per ogni backup:

- L'ID di backup
- Se il backup ha avuto esito positivo o negativo
- Ambito del backup (completo, parziale, online o offline)
- Modalità di backup
- Stato del montaggio
- L'etichetta di backup
- Commento
- La data e l'ora di inizio e fine dell'operazione

- Informazioni sulla verifica del backup
- Classe di conservazione del backup
- Il nome del database e dell'host
- Il numero SCN (System Change Number) del checkpoint
- La SCN di fine backup (solo per backup online)
- I tablespace e i file di dati del database di cui è stato eseguito il backup
- File di controllo del database di cui è stato eseguito il backup
- L'archivio registra dal database di cui è stato eseguito il backup
- Il sistema di storage e i volumi in cui si trovano i file
- Le copie Snapshot eseguite e la loro posizione
- Lo stato delle risorse di storage principali
- Lo stato di protezione del backup
- Modalità di backup

Se si specifica `-verbose` vengono visualizzate le seguenti informazioni aggiuntive:

- I cloni creati dal backup, se presenti
- Informazioni di verifica
- Se il backup è montato, SnapManager visualizza i punti di montaggio in uso

Per il backup del file di registro dell'archivio, vengono visualizzate le stesse informazioni dell'altro backup del database, ad eccezione delle seguenti informazioni:

- SCN del punto di verifica
- Fine SCN. Backup
- Tablespace
- File di controllo

Tuttavia, il backup del file di log dell'archivio contiene le seguenti informazioni aggiuntive:

- Il primo numero di modifica del backup
- Il numero di modifica successivo del backup
- Numero del thread
- Reimpostare l'ID dei log
- Incarnazione
- Nome del file di log

## Fase

1. Immettere il seguente comando:

```
smsap backup show -profile profile_name [-label label [data | -archivelogs] |  
-id id [-quiet | -verbose]
```

## Montare i backup

SnapManager gestisce automaticamente il montaggio di un backup per renderlo disponibile all'host. È inoltre possibile montare i backup in scenari in cui si utilizza uno strumento esterno, ad esempio Oracle Recovery Manager (RMAN), per accedere ai file nel backup.

### A proposito di questa attività

Il `smsap backup mount` Il comando visualizza un elenco di percorsi in cui sono state montate le copie Snapshot costituite dal backup.



È possibile raccogliere i file dump dopo un'operazione di montaggio di backup riuscita o non riuscita.

#### Fase

1. Per attivare un backup, immettere il seguente comando:

```
smsap backup mount -profile profile_name label [data | -archivelogs] | -id id
[-host -host] [-dump] [-quiet | -verbose]
```

## Smontare i backup

SnapManager disinstalla automaticamente il backup per renderlo non disponibile sul server host. SnapManager consente inoltre di disinstallare se si utilizza uno strumento esterno, ad esempio Gestione ripristino Oracle (RMAN), per accedere ai file nel backup e modificare lo stato del backup per rimuovere l'accesso.

### A proposito di questa attività

È possibile raccogliere i file dump dopo un'operazione di disinstallazione di backup riuscita o non riuscita.

#### Fase

1. Immettere il seguente comando:

```
smsap backup unmount -profile profile_name {label label [data | -archivelogs]
| -id id} [-quiet | -verbose]
```

## Backup gratuiti

È possibile liberare i backup, eliminando le copie Snapshot senza eliminare i metadati di backup. Questa funzione libera lo spazio occupato dal backup. È possibile utilizzare lo `smsap backup free` per liberare i backup.

### Di cosa hai bisogno

Affinché un backup possa essere liberato, è necessario assicurarsi di quanto segue:



- Backup riuscito
- Il backup non deve essere montato
- Il backup non ha cloni
- Il backup non deve essere conservato utilizzando una policy di conservazione illimitata
- Il backup non è già stato liberato

## A proposito di questa attività

È possibile specificare `-dump` opzione come parametro opzionale per raccogliere i file dump dopo l'operazione senza backup riuscita o non riuscita.

### Fase

1. Immettere il seguente comando:

```
smsap backup free -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs] |
-id id | -all} -force[-dump] [-quiet] [-force]
```

## Eliminare i backup

È necessario eliminare i backup quando non sono più necessari, liberando così lo spazio occupato dai backup. Se si rimuovono i backup, si riduce la possibilità di raggiungere il limite di 255 copie Snapshot per volume.

### Di cosa hai bisogno

- Assicurarsi che il backup non sia stato utilizzato per creare un clone.

## A proposito di questa attività

È possibile eliminare i backup conservati senza limiti senza modificare la classe di conservazione.

È possibile raccogliere i file dump dopo l'operazione di eliminazione del backup riuscita o non riuscita.

Se si desidera eliminare i backup del registro di archiviazione, è necessario verificare la durata di conservazione impostata per il backup del registro di archiviazione. Se il backup del registro di archiviazione rientra nella durata di conservazione e i file di registro di archiviazione sono necessari per il ripristino di un database ripristinato, non è possibile eliminare il backup del registro di archiviazione.

### Fasi

1. Verificare che le operazioni siano complete immettendo il seguente comando:

```
smsap operation list -profile profile_name-dump -quiet -verbose
```

2. Per eliminare un backup, immettere il seguente comando:

```
smsap backup delete -profile profile_name [-label label [data | -archivelogs]
| -id id | -all] [-force] [ -dump] [-quiet | -verbose]
```

Utilizzare `-force` opzione per forzare la rimozione del backup. Forzare la rimozione di un backup con

operazioni incomplete potrebbe lasciare il backup in uno stato incoerente.

## 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.