Installazione e configurazione per UNIX per 7-mode

SnapManager for SAP

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/snapmanager-sap/unix-installation-7mode/reference-smsap-isg-snapmanager-architecture.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Installazione e configurazione per UNIX per 7-mode . . . 1
- Panoramica del prodotto . . . 1
  - Punti salienti di SnapManager . . . 1
  - Architettura SnapManager . . . 2
- Workflow di implementazione . . . 4
- Prepararsi per l'implementazione . . . 5
  - Licenze SnapManager . . . 5
  - Configurazioni supportate . . . 6
  - Tipi di storage supportati . . . 6
  - Requisiti degli host UNIX . . . 6
- Configurare i database . . . 7
- Installare SnapManager . . . 7
- Configurare SnapManager . . . 7
- Preparazione dei sistemi storage per la replica di SnapMirror e SnapVault . . . 7
  - Comprendere le differenze tra SnapMirror e SnapVault . . . 7
- Backup e verifica dei database . . . 8
  - Panoramica del backup di SnapManager . . . 8
  - Definizione di una strategia di backup . . . 8
- Aggiornamento di SnapManager . . . 11
  - Preparazione all'aggiornamento di SnapManager . . . 11
  - Attività post-aggiornamento . . . 11
  - Aggiornamento degli host SnapManager mediante aggiornamento in sequenza . . . 12
- Dove andare . . . 16

Installazione e configurazione per UNIX per 7-mode

Panoramica del prodotto

SnapManager per SAP automatizza e semplifica i processi complessi, manuali e lunghi associati al backup, al ripristino e alla clonazione dei database. È possibile utilizzare SnapManager con la tecnologia SnapMirror di ONTAP per creare copie dei backup su un altro volume e con la tecnologia ONTAP SnapVault per archiviare i backup su disco in modo efficiente.

SnapManager fornisce gli strumenti necessari, come ad esempio Gestione unificata di OnCommand e l'integrazione con i tool BR* di SAP, per eseguire la gestione dei dati basata su policy, pianificare e creare backup regolari del database e ripristinare i dati da questi backup in caso di perdita di dati o disastro.

SnapManager si integra anche con le tecnologie Oracle native, come Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC) e Oracle Recovery Manager (RMAN) per preservare le informazioni di backup. Questi backup possono essere utilizzati in seguito nelle operazioni di ripristino a livello di blocco o tablespace point-in-time.

Punti salienti di SnapManager

SnapManager offre un'integrazione perfetta con i database sull'host UNIX e con le tecnologie Snapshot, SnapRestore e FlexClone sul back-end Offre un'interfaccia utente (UI) di facile utilizzo e un'interfaccia a riga di comando (CLI) per le funzioni amministrative.

SnapManager consente di eseguire le seguenti operazioni di database e gestire i dati in modo efficiente:

- Creazione di backup efficienti in termini di spazio sullo storage primario o secondario

  SnapManager consente di eseguire il backup dei file di dati e di archiviare i file di log separatamente.

- Pianificazione dei backup
- Ripristino di database completi o parziali mediante un'operazione di ripristino basata su file o volume
- Ripristino dei database mediante il rilevamento, il montaggio e l'applicazione dei file di log di archiviazione dai backup
- Eliminazione dei file di log dell'archivio dalle destinazioni dei log dell'archivio durante la creazione di backup dei soli log dell'archivio
- Conservazione automatica di un numero minimo di backup del log di archiviazione mantenendo solo i backup che contengono file di log di archiviazione univoci
- Monitoraggio dei dettagli delle operazioni e generazione di report
- Verifica dei backup per garantire che i backup siano in un formato a blocchi valido e che nessuno dei file di backup sia corrotto
- Mantenere una cronologia delle operazioni eseguite sul profilo del database

  Un profilo contiene informazioni sul database che deve essere gestito da SnapManager.

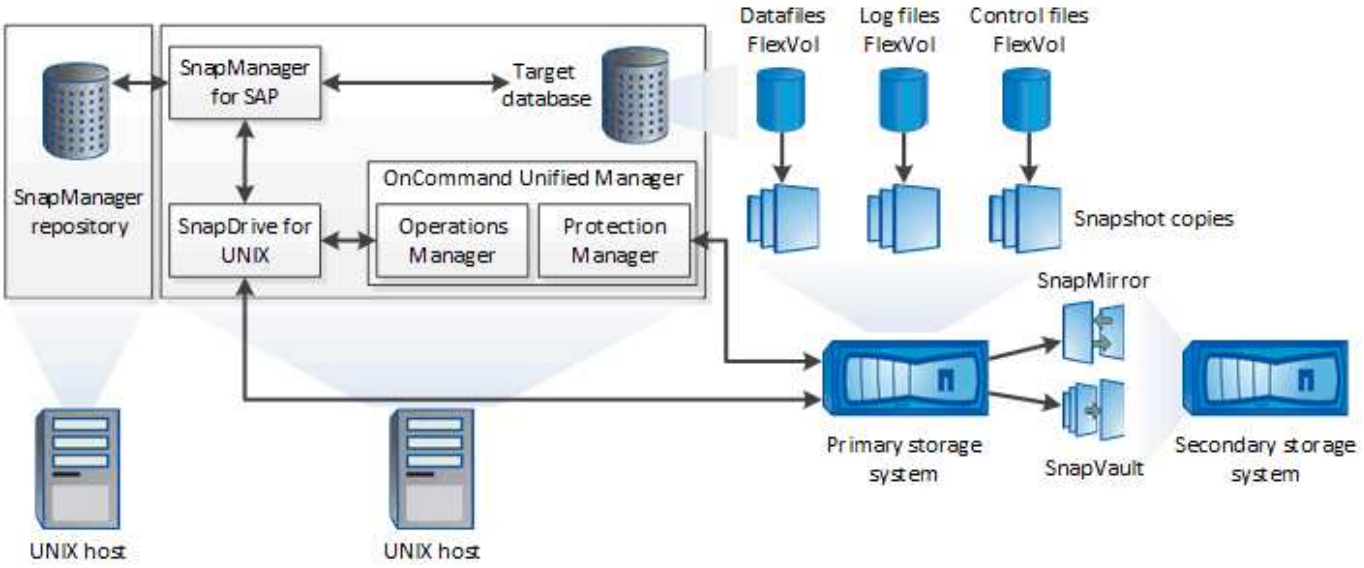
- Protezione dei backup sui sistemi storage secondari e terziari.

- Creazione di cloni di backup efficienti in termini di spazio su storage primario o secondario

  SnapManager consente di suddividere un clone di un database.

Architettura SnapManager

SnapManager per SAP include componenti che lavorano insieme per fornire una soluzione completa e potente di backup, ripristino, ripristino e cloning per i database Oracle.



SnapDrive per UNIX

SnapManager richiede SnapDrive per stabilire la connessione con il sistema di storage. Prima di installare SnapManager, è necessario installare SnapDrive per UNIX su ogni host di database di destinazione.

SnapManager per SAP

È necessario installare SnapManager per SAP su ogni host di database di destinazione.

È possibile utilizzare l'interfaccia a riga di comando (CLI) o l'interfaccia utente dall'host del database in cui è installato SnapManager per SAP. È inoltre possibile utilizzare l'interfaccia utente di SnapManager in remoto utilizzando un browser Web da qualsiasi sistema in esecuzione su un sistema operativo supportato da SnapManager.

La versione JRE supportata è la 1.8.

Database di destinazione

Il database di destinazione è un database Oracle che si desidera gestire utilizzando SnapManager eseguendo operazioni di backup, ripristino, ripristino e clonazione.

Il database di destinazione può essere standalone, Real Application Clusters (RAC) o risiedere su volumi Oracle Automatic Storage Management (ASM). Per ulteriori informazioni sulle versioni, le configurazioni, i sistemi operativi e i protocolli dei database Oracle supportati, consultare il NetApp Interoperability Matrix Tool.

Repository SnapManager

Il repository SnapManager risiede in un database Oracle e memorizza i metadati relativi a profili, backup, ripristino, ripristino e clonazione. Un singolo repository può contenere informazioni sulle operazioni eseguite su più profili di database.

Il repository SnapManager non può risiedere nel database di destinazione. Il database del repository SnapManager e il database di destinazione devono essere online prima di eseguire le operazioni SnapManager.

Pacchetto principale di OnCommand Unified Manager

Il pacchetto principale di OnCommand Unified Manager integra le funzionalità di Gestione operazioni, Gestione protezione e Gestione provisioning. Centralizza le policy di provisioning, cloning, backup e recovery e disaster recovery (DR). L'integrazione di tutte queste funzionalità consente di eseguire molte funzioni di gestione da un singolo strumento.

Operations Manager

Operations Manager è l'interfaccia utente (UI) basata su web del pacchetto principale di OnCommand Unified Manager. Viene utilizzato per il monitoraggio quotidiano dello storage, gli avvisi di problemi e i report sull'infrastruttura del sistema storage e storage. L'integrazione di SnapManager sfrutta le funzionalità RBAC di Operations Manager.

Protection Manager

Protection Manager offre agli amministratori una console di gestione di facile utilizzo per una rapida configurazione e controllo di tutte le operazioni di SnapMirror e SnapVault. L'applicazione consente agli amministratori di applicare policy di protezione dei dati coerenti, automatizzare complessi processi di protezione dei dati e raggruppare le risorse di backup e replica per un utilizzo più elevato.

L'interfaccia per Protection Manager è la NetApp Management Console, la piattaforma client per le applicazioni software di gestione NetApp. La console di gestione NetApp viene eseguita su un sistema Windows o Linux diverso dal server su cui è installato il server OnCommand. Consente agli amministratori di storage, applicazioni e server di eseguire attività quotidiane senza dover passare da un'UI all'altra. Le applicazioni eseguite nella NetApp Management Console sono Protection Manager, Provisioning Manager e Performance Advisor.

Sistema di storage primario

SnapManager esegue il backup dei database di destinazione sul sistema di storage NetApp primario.

Sistema di storage secondario

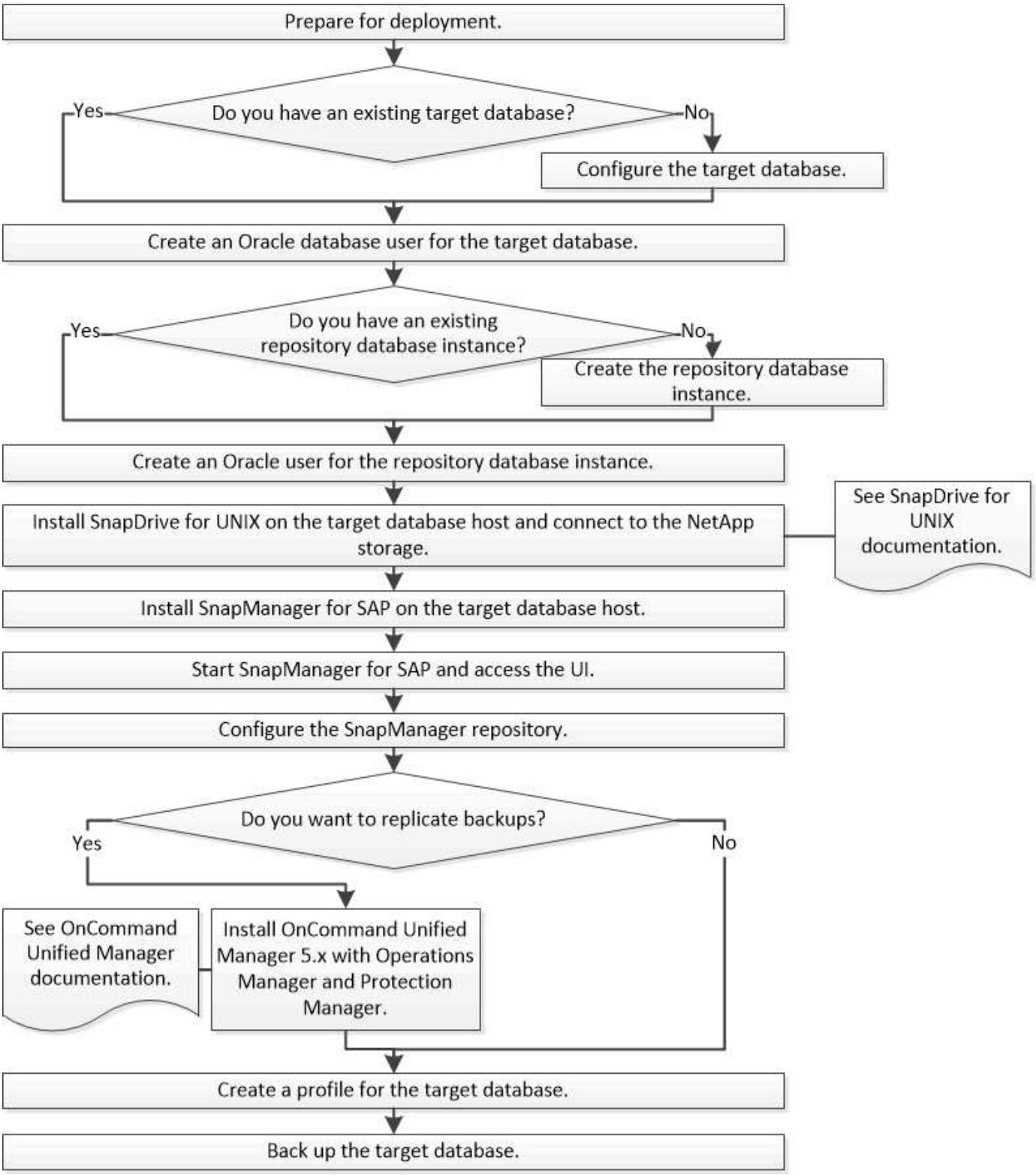
Quando si abilita la protezione dei dati su un profilo di database, i backup creati sul sistema di storage primario da SnapManager vengono replicati su un sistema di storage NetApp secondario utilizzando le tecnologie SnapVault e SnapMirror.

Informazioni correlate

"Tool di matrice di interoperabilità NetApp"

Workflow di implementazione

Prima di creare backup con SnapManager, è necessario installare SnapDrive per UNIX e SnapManager per SAP.



Prepararsi per l’implementazione

Licenze SnapManager

Per abilitare le operazioni SnapManager sono necessarie una licenza SnapManager e diverse licenze del sistema storage. La licenza SnapManager è disponibile in due modelli di licenza: *Licenze per server*, in cui la licenza SnapManager risiede su ciascun host di database; e *licenze per sistema storage*, in cui la licenza SnapManager risiede sul sistema storage.

I requisiti di licenza di SnapManager sono i seguenti:

Licenza	Descrizione	Dove richiesto
SnapManager per server	Una licenza lato host per un host di database specifico. Le licenze sono richieste solo per gli host di database su cui è installato SnapManager. Non è richiesta alcuna licenza SnapManager per il sistema storage.	Sull’host SnapManager. Non è richiesta una licenza SnapManager sui sistemi storage primari e secondari quando si utilizzano licenze per server.
SnapManager per sistema storage	Licenza lato storage che supporta qualsiasi numero di host di database. Richiesto solo se non si utilizza una licenza per server sull’host del database.	Sui sistemi di storage primario e secondario.
SnapRestore	Licenza necessaria per consentire a SnapManager di ripristinare i database.	Sui sistemi di storage primario e secondario. Necessario sui sistemi di destinazione SnapVault per ripristinare un file da un backup.
FlexClone	Una licenza opzionale per la clonazione dei database.	Sui sistemi di storage primario e secondario.richiesto sui sistemi di destinazione SnapVault quando si creano cloni da un backup.
SnapMirror	Una licenza opzionale per il mirroring dei backup su un sistema storage di destinazione.	Sui sistemi di storage primario e secondario.
SnapVault	Licenza opzionale per l’archiviazione dei backup in un sistema storage di destinazione.	Sui sistemi di storage primario e secondario.

Licenza	Descrizione	Dove richiesto
Protocolli	La licenza NFS, iSCSI o FC è richiesta a seconda del protocollo utilizzato.	Sui sistemi di storage primario e secondario. Necessario sui sistemi di destinazione SnapMirror per la distribuzione dei dati se un volume di origine non è disponibile.

Configurazioni supportate

Gli host su cui si installa SnapManager devono soddisfare i requisiti specificati per software, browser, database e sistema operativo. Prima di installare o aggiornare SnapManager, è necessario verificare il supporto per la configurazione.

Per informazioni sulle configurazioni supportate, consultare "Tool di matrice di interoperabilità".

Informazioni correlate

"Tool di matrice di interoperabilità NetApp"

Tipi di storage supportati

SnapManager supporta un'ampia gamma di tipi di storage su macchine fisiche e virtuali. Prima di installare o aggiornare SnapManager, è necessario verificare il supporto per il tipo di storage in uso.

Macchina	Tipo di storage
Server fisico	• Volumi connessi a NFS • LUN connessi a FC • LUN connessi a iSCSI
VMware ESX	• Volumi NFS collegati direttamente al sistema guest • LUN RDM sul sistema operativo guest

Requisiti degli host UNIX

È necessario installare SnapManager per SAP su ogni host in cui è ospitato il database di cui si desidera eseguire il backup. Assicurarsi che gli host soddisfino i requisiti minimi per la configurazione di SnapManager.

- Prima di installare SnapManager, è necessario installare SnapDrive sull'host del database.
- È possibile installare SnapManager su macchine fisiche o virtuali.
- È necessario installare la stessa versione di SnapManager su tutti gli host che condividono lo stesso repository.
- È necessario installare la patch Oracle `13366202` Se si utilizzano database Oracle 11.2.0.2 o 11.2.0.3.

Se si utilizza DNFS, è necessario installare anche le patch elencate nel report My Oracle Support (MOS) `1495104.1` per prestazioni e stabilità massime.

Per utilizzare l'interfaccia grafica utente (GUI) di SnapManager, è necessario disporre di un host in esecuzione su una delle seguenti piattaforme. La GUI richiede inoltre che Java Runtime Environment (JRE) 1.8 sia installato sull'host.

- Red Hat Enterprise Linux
- Oracle Enterprise Linux
- SUSE Enterprise Linux
- Solaris SPARC, x86 e x86_64
- IBM AIX

SnapManager opera anche nell'ambiente virtualizzato VMware ESX.

Configurare i database

Installare SnapManager

Configurare SnapManager

Preparazione dei sistemi storage per la replica di SnapMirror e SnapVault

È possibile utilizzare SnapManager con la tecnologia SnapMirror di ONTAP per creare copie mirror dei set di backup su un altro volume e con la tecnologia ONTAP SnapVault per eseguire la replica del backup disk-to-disk per la conformità agli standard e altri scopi correlati alla governance. Prima di eseguire queste attività, è necessario configurare una *relazione di protezione dei dati* tra i volumi di origine e di destinazione e *inizializzare* la relazione.

Una relazione di protezione dei dati replica i dati sullo storage primario (il volume di origine) nello storage secondario (il volume di destinazione). Quando si inizializza la relazione, ONTAP trasferisce i blocchi di dati a cui fa riferimento il volume di origine al volume di destinazione.

Comprendere le differenze tra SnapMirror e SnapVault

SnapMirror è una tecnologia di disaster recovery progettata per il failover dallo storage primario allo storage secondario in un sito geograficamente remoto. SnapVault è una tecnologia di replica del backup disk-to-disk, progettata per la conformità agli standard e altri scopi correlati alla governance.

Questi obiettivi tengono conto del diverso equilibrio che ogni tecnologia raggiunge tra gli obiettivi della valuta di backup e della conservazione del backup:

- SnapMirror memorizza *solo* le copie Snapshot che risiedono nello storage primario, perché in caso di

disastro è necessario poter eseguire il failover alla versione più recente dei dati primari che si sa essere buoni.

L'organizzazione, ad esempio, potrebbe eseguire il mirroring di copie orarie dei dati di produzione nell'arco di dieci giorni. Come implica il caso di utilizzo del failover, l'apparecchiatura sul sistema secondario deve essere equivalente o quasi equivalente all'apparecchiatura sul sistema primario per fornire i dati in modo efficiente dallo storage mirrorato.

- SnapVault, al contrario, memorizza le copie Snapshot _indipendentemente dal fatto che risiedano o meno nello storage primario, poiché, in caso di audit, l'accesso ai dati storici è probabilmente tanto importante quanto l'accesso ai dati correnti.

  È possibile conservare copie Snapshot mensili dei dati per un periodo di 20 anni, ad esempio per rispettare le normative contabili governative per la propria azienda. Poiché non è necessario fornire dati dallo storage secondario, è possibile utilizzare dischi più lenti e meno costosi nel sistema di vault.

I diversi pesi che SnapMirror e SnapVault danno alla valuta di backup e alla conservazione del backup derivano in ultima analisi dal limite di 255 copie Snapshot per ogni volume. Mentre SnapMirror conserva le copie più recenti, SnapVault conserva le copie effettuate nel periodo di tempo più lungo.

Backup e verifica dei database

Dopo aver installato SnapManager, è possibile creare un backup di base del database e verificare che il backup non contenga file corrotti.

Panoramica del backup di SnapManager

SnapManager utilizza la tecnologia Snapshot di NetApp per creare backup dei database. È possibile utilizzare l'utility DBVERIFY oppure SnapManager per verificare l'integrità dei backup.

SnapManager esegue il backup di un database creando copie Snapshot dei volumi contenenti file di dati, file di controllo e file di log dell'archivio. Insieme, queste copie Snapshot comprendono un set di backup che SnapManager può utilizzare per ripristinare un database.

Definizione di una strategia di backup

La definizione di una strategia di backup prima della creazione dei backup garantisce la disponibilità di backup per ripristinare correttamente i database. SnapManager offre una pianificazione di backup granulare flessibile per soddisfare il contratto di servizio (SLA).

Per le Best practice di SnapManager, consulta *TR 3761*.

Quale modalità di backup SnapManager ti serve?

SnapManager supporta due modalità di backup:

Modalità di backup	Descrizione
Backup online	Crea un backup del database quando il database è in stato online. Questa modalità di backup è anche chiamata backup a caldo.
Backup offline	Crea un backup del database quando il database si trova in uno stato di montaggio o di arresto. Questa modalità di backup è anche chiamata backup a freddo.

Di che tipo di backup SnapManager hai bisogno?

SnapManager supporta tre tipi di backup:

Tipo di backup	Descrizione
Backup completo	Crea un backup dell'intero database, che include tutti i file di dati, i file di controllo e i file di log dell'archivio.
Backup parziale	Crea un backup di file di dati selezionati, file di controllo, tablespace e file di log dell'archivio
Backup di solo log di archiviazione	Crea un backup solo dei file di log dell'archivio.selezionare **Backup Archives separatamente** durante la creazione del profilo.

Di quale tipo di profilo di database hai bisogno?

SnapManager crea i backup in base alla separazione del profilo del database dai backup dei file di dati dai backup dei log di archiviazione.

Tipo di profilo	Descrizione
Un singolo profilo di database per il backup combinato di file di dati e log di archiviazione	Consente di creare: • Backup completo contenente tutti i file di dati, i file di log dell'archivio e i file di controllo • Backup parziale contenente file di dati, tablespace, file di log di archiviazione e file di controllo selezionati
Profili di database separati per i backup dei log di archiviazione e dei file di dati	Consente di creare: • Backup combinato con diverse etichette per il backup dei file di dati e del log di archiviazione • Backup dei soli file di dati di tutti i file di dati insieme ai file di controllo • Backup parziale dei soli file di dati o tablespace selezionati insieme ai file di controllo • Backup solo log di archivio

Quali convenzioni di denominazione devono essere utilizzate per le copie Snapshot?

Le copie Snapshot create dai backup possono seguire una convenzione di denominazione personalizzata. Per creare la convenzione di naming è possibile utilizzare il testo personalizzato o le variabili incorporate, come il nome del profilo, il nome del database e il SID del database fornito da SnapManager. È possibile creare la convenzione di naming durante la creazione del criterio.

È necessario includere la variabile smid nel formato di denominazione. La variabile smid crea un identificatore Snapshot univoco.

La convenzione di naming della copia Snapshot può essere modificata durante o dopo la creazione di un profilo. Il modello aggiornato si applica solo alle copie Snapshot non ancora create; le copie Snapshot esistenti mantengono il modello precedente.

Per quanto tempo si desidera conservare le copie di backup sul sistema di storage primario e sul sistema di storage secondario?

Un criterio di conservazione del backup specifica il numero di backup da conservare correttamente. È possibile specificare il criterio di conservazione durante la creazione del criterio.

È possibile selezionare ogni ora, ogni giorno, ogni settimana, ogni mese o senza limiti come classe di conservazione. Per ogni classe di conservazione, è possibile specificare il numero di conservazione e la durata di conservazione, insieme o singolarmente.

- Il conteggio delle conservazioni determina il numero minimo di backup di una particolare classe di conservazione da conservare.

  Ad esempio, se la pianificazione del backup è *daily* e il numero di conservazione è *10*, vengono conservati 10 backup giornalieri.

  Il numero massimo di copie Snapshot che Data ONTAP consente di conservare è 255. Una volta raggiunto il limite massimo, per impostazione predefinita la creazione di nuove copie Snapshot non riesce. Tuttavia, è possibile configurare il criterio di rotazione in Data ONTAP per eliminare le copie Snapshot meno recenti.

- La durata della conservazione determina il numero minimo di giorni per i quali il backup deve essere conservato.

  Ad esempio, se la pianificazione del backup è *daily* e la durata della conservazione è *10*, vengono conservati 10 giorni di backup giornalieri.

Se si imposta la replica di SnapMirror, il criterio di conservazione viene mirrorato sul volume di destinazione.

Per la conservazione a lungo termine delle copie di backup, è necessario utilizzare SnapVault.

Verificare le copie di backup utilizzando il volume di origine o un volume di destinazione?

Se si utilizza SnapMirror o SnapVault, è possibile verificare le copie di backup utilizzando la copia Snapshot sul volume di destinazione SnapMirror o SnapVault invece della copia Snapshot sul sistema di storage primario. L'utilizzo di un volume di destinazione per la verifica riduce il carico sul sistema di storage primario.

Aggiornamento di SnapManager

Puoi eseguire l'aggiornamento alla versione più recente di SnapManager per SAP da una qualsiasi delle versioni precedenti. È possibile aggiornare tutti gli host SnapManager contemporaneamente o eseguire un aggiornamento in sequenza, che consente di aggiornare gli host in modo sfalsato, host per host.

Preparazione all'aggiornamento di SnapManager

L'ambiente in cui si desidera aggiornare SnapManager deve soddisfare i requisiti specifici di software, hardware, browser, database e sistema operativo. Per informazioni aggiornate sui requisiti, consultare "Matrice di interoperabilità".

Prima di eseguire l'aggiornamento, assicurarsi di eseguire le seguenti attività:

- Completare le attività di preinstallazione richieste.
- Scarica il pacchetto di installazione più recente di SnapManager per SAP.
- Installare e configurare la versione appropriata di SnapDrive per UNIX su tutti gli host di destinazione.
- Creare un backup del database repository SnapManager per SAP esistente.

Informazioni correlate

"Matrice di interoperabilità"

Attività post-aggiornamento

Dopo aver eseguito l'aggiornamento a una versione successiva di SnapManager, è necessario aggiornare il repository esistente. È inoltre possibile modificare la classe di conservazione del backup assegnata ai backup esistenti e identificare il processo di ripristino che è possibile utilizzare.

Dopo aver eseguito l'aggiornamento a SnapManager 3.3 o versione successiva, è necessario impostare *sqlnet.authentication_services* a. **NONE** Se si desidera utilizzare l'autenticazione del database (DB) come unico metodo di autenticazione. Questa funzione non è supportata per i database RAC.

Ripristinare i tipi di processo

Tutti i processi di ripristino non sono supportati in tutte le versioni di SnapManager per SAP. Dopo aver aggiornato SnapManager, è necessario conoscere il processo di ripristino che è possibile utilizzare per ripristinare un backup.

I backup creati utilizzando SnapManager 3.0 o versioni successive possono essere ripristinati utilizzando processi di ripristino rapido e basato su file. Tuttavia, i backup creati utilizzando una versione precedente a SnapManager 3.0 possono essere ripristinati utilizzando solo il processo di ripristino basato su file.

È possibile determinare la versione di SnapManager utilizzata per creare il backup eseguendo il comando -backup show.

Aggiornamento degli host SnapManager mediante aggiornamento in sequenza

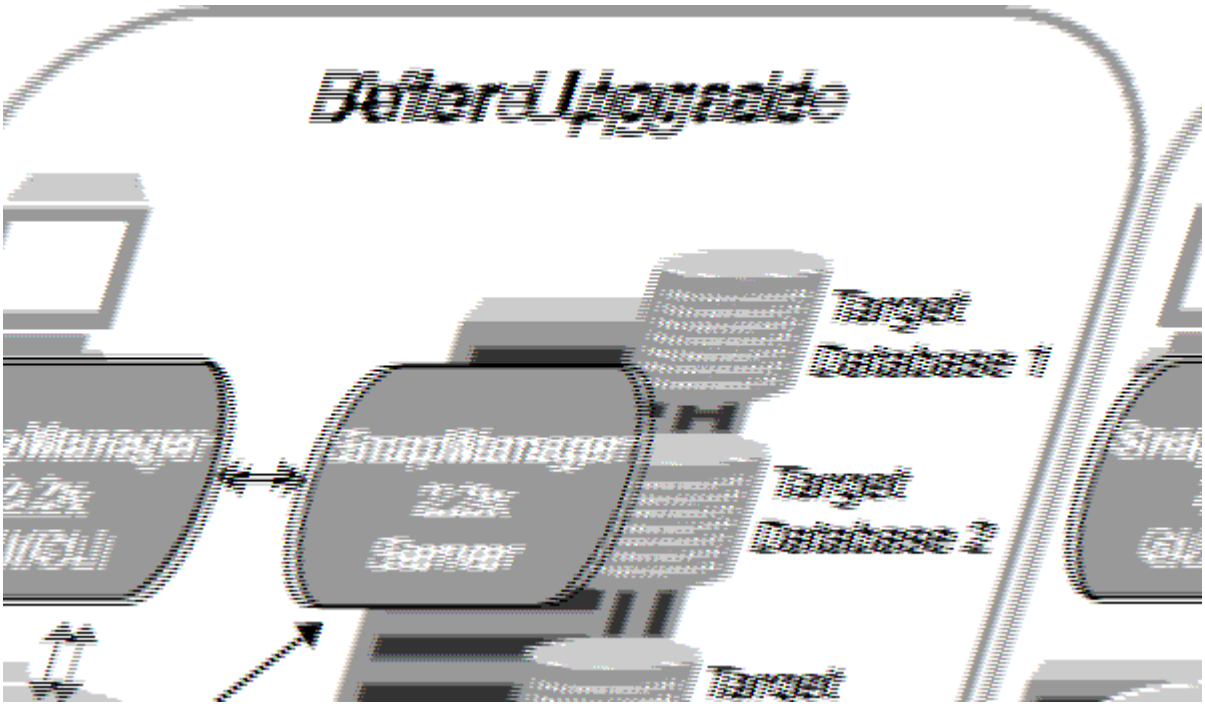
SnapManager 3.1 supporta l'approccio di aggiornamento a rotazione che consente di aggiornare gli host in modo sfalsato, host per host.

SnapManager 3.0 o versioni precedenti ti ha consentito di aggiornare tutti gli host contemporaneamente. Ciò ha comportato un downtime di tutti gli host SnapManager e delle operazioni pianificate durante l'operazione di aggiornamento.

L'upgrade a rotazione offre i seguenti vantaggi:

- Miglioramento delle prestazioni SnapManager grazie all'aggiornamento di un solo host alla volta.
- Possibilità di testare le nuove funzionalità in un host server SnapManager prima di aggiornare gli altri host.

È possibile eseguire l'aggiornamento in sequenza solo utilizzando l'interfaccia della riga di comando (CLI).



Una volta completato con successo l'aggiornamento a rotazione, SnapManager ospita, profili, pianificazioni, backup, Inoltre, i cloni associati ai profili dei database di destinazione vengono migrati dal database dei repository della versione precedente di SnapManager al database dei repository della nuova versione. I dettagli sulle operazioni eseguite utilizzando i profili, le pianificazioni, i backup e i cloni creati nella versione precedente di SnapManager sono ora disponibili nel database repository della nuova versione. È possibile avviare la GUI utilizzando i valori di configurazione predefiniti del file user.config. I valori configurati nel file user.config della versione precedente di SnapManager non vengono presi in considerazione.

Il server SnapManager aggiornato è ora in grado di comunicare con il database repository aggiornato. Gli host che non sono stati aggiornati possono gestire i database di destinazione utilizzando il repository della versione precedente di SnapManager e quindi utilizzare le funzionalità disponibili nella versione precedente.

Prima di eseguire l'aggiornamento in sequenza, è necessario assicurarsi che tutti gli host presenti nel database del repository possano essere risolti. Per informazioni su come risolvere gli host, consultare la sezione relativa alla risoluzione dei problemi nella *Guida all'amministrazione di SnapManager per SAP per UNIX*.

Informazioni correlate

"Guida all'amministrazione di SnapManager 3.4.1 per SAP per UNIX"

Prerequisiti per l'esecuzione degli aggiornamenti in sequenza

Prima di eseguire un aggiornamento a rotazione, è necessario assicurarsi che l'ambiente soddisfi determinati requisiti.

- Se si utilizza una versione precedente a SnapManager 3.1 e si desidera eseguire un aggiornamento a rotazione a SnapManager 3.3 o versione successiva, è necessario prima eseguire l'aggiornamento alla versione 3.2 e poi alla versione più recente.

  È possibile eseguire direttamente l'aggiornamento da SnapManager 3.2 a SnapManager 3.3 o versioni successive.

- È necessario eseguire il backup degli script esterni utilizzati per eseguire la protezione esterna dei dati o la conservazione dei dati.
- La versione di SnapManager che si desidera aggiornare deve essere installata.

  Se si esegue l'aggiornamento da una versione precedente a SnapManager 3.1 a SnapManager 3.3 o successiva, è necessario installare SnapManager 3.2 ed eseguire un aggiornamento in sequenza. Dopo aver eseguito l'aggiornamento alla versione 3.2, è possibile installare SnapManager 3.3 o versione successiva ed eseguire un altro aggiornamento a SnapManager 3.3 o versione successiva.

- È necessario installare la versione di SnapDrive per UNIX supportata con la versione di SnapManager alla quale si desidera eseguire l'aggiornamento.

  La documentazione di SnapDrive contiene dettagli sull'installazione di SnapDrive.

- È necessario eseguire il backup del database del repository.
- La quantità di utilizzo del repository SnapManager deve essere minima.
- Se l'host da aggiornare utilizza un repository, le operazioni SnapManager non devono essere eseguite sugli altri host che utilizzano lo stesso repository.

  Le operazioni pianificate o in esecuzione sugli altri host attendono il completamento dell'aggiornamento in sequenza.

  Si consiglia di eseguire un aggiornamento in sequenza quando il repository è meno occupato, ad esempio durante il fine settimana o quando le operazioni non sono pianificate.

- I profili che puntano allo stesso database di repository devono essere creati con nomi diversi negli host del server SnapManager.

  Se si utilizzano profili con lo stesso nome, l'aggiornamento in sequenza che coinvolge il database del repository non riesce senza preavviso.

- Le operazioni SnapManager non devono essere eseguite sull'host da aggiornare.

> L'aggiornamento a rotazione viene eseguito più a lungo, in quanto aumenta il numero di backup degli host che vengono aggiornati insieme. La durata dell'aggiornamento può variare in base al numero di profili e backup associati a un determinato host.

Informazioni correlate

"Documentazione sul sito di supporto NetApp: mysupport.netapp.com"

Che cos'è un rollback

L'operazione di rollback consente di ripristinare una versione precedente di SnapManager dopo l'esecuzione di un aggiornamento in sequenza.

> Prima di eseguire un rollback, è necessario assicurarsi che tutti gli host presenti nel database del repository possano essere risolti.

Quando si esegue un rollback, vengono ripristinati i seguenti elementi:

- Backup creati, liberati ed eliminati utilizzando la versione di SnapManager da cui si esegue il rollback
- Cloni creati da un backup creato utilizzando la versione di SnapManager da cui si sta eseguendo il rollback
- Credenziali del profilo modificate utilizzando la versione di SnapManager da cui si sta eseguendo il rollback
- Stato di protezione del backup modificato utilizzando la versione di SnapManager da cui si sta eseguendo il rollback

Le funzioni disponibili nella versione di SnapManager in uso, ma non disponibili nella versione a cui si sta eseguendo il rollback, non sono supportate. Ad esempio, quando si esegue un rollback da SnapManager 3.3 o versioni successive a SnapManager 3.1, la configurazione della cronologia per i profili in SnapManager 3.3 o versioni successive non viene rollback ai profili in SnapManager 3.1. Questo perché la funzione di configurazione della cronologia non era disponibile in SnapManager 3.1.

Limitazioni per l'esecuzione di un rollback

È necessario conoscere gli scenari in cui non è possibile eseguire un rollback. Tuttavia, per alcuni di questi scenari è possibile eseguire alcune attività aggiuntive prima di eseguire il rollback.

Gli scenari in cui non è possibile eseguire il rollback o eseguire le attività aggiuntive sono i seguenti:

- Se si esegue una delle seguenti operazioni dopo aver eseguito un aggiornamento in sequenza:
  - Creare un nuovo profilo.
  - Separare un clone.
  - Modificare lo stato di protezione del profilo.
  - Assegnare criteri di protezione, classe di conservazione o relazioni SnapVault e SnapMirror.

    In questo scenario, dopo aver eseguito un rollback, è necessario rimuovere manualmente i criteri di protezione, la classe di conservazione o le relazioni SnapVault e SnapMirror assegnate.

- Modificare lo stato di montaggio del backup.

  In questo scenario, è necessario prima modificare lo stato di montaggio e poi eseguire un rollback.

- Ripristinare un backup.
- Modificare la modalità di autenticazione dall'autenticazione del database all'autenticazione del sistema operativo.

  In questo scenario, dopo aver eseguito un rollback, è necessario modificare manualmente la modalità di autenticazione dal sistema operativo al database.

- Se il nome host del profilo viene modificato
- Se i profili sono separati per creare backup del registro di archiviazione

  In questo scenario, non è possibile eseguire il rollback a una versione precedente a SnapManager 3.2.

Prerequisiti per eseguire un rollback

Prima di eseguire un rollback, è necessario assicurarsi che l'ambiente soddisfi determinati requisiti.

- Se si utilizza SnapManager 3.3 o versione successiva e si desidera ripristinare una versione precedente a SnapManager 3.1, è necessario tornare alla versione 3.2 e quindi alla versione desiderata.
- È necessario eseguire il backup degli script esterni utilizzati per eseguire la protezione esterna dei dati o la conservazione dei dati.
- È necessario installare la versione di SnapManager in cui si desidera eseguire il rollback.

  Se si desidera eseguire un rollback da SnapManager 3.3 o versione successiva a una versione precedente a SnapManager 3.1, è necessario installare SnapManager 3.2 ed eseguire un rollback. Dopo aver eseguito il rollback a 3.2, è possibile installare SnapManager 3.1 o versione precedente ed eseguire un altro rollback a tale versione.

- La versione di SnapDrive per UNIX supportata con la versione di SnapManager a cui si desidera eseguire il rollback deve essere installata.

  Per informazioni sull'installazione di SnapDrive, consultare la documentazione di SnapDrive.

- È necessario eseguire il backup del database del repository.
- Se l'host da ripristinare utilizza un repository, le operazioni SnapManager non devono essere eseguite sugli altri host che utilizzano lo stesso repository.

  Le operazioni pianificate o in esecuzione sugli altri host attendono il completamento del rollback.

- I profili che puntano allo stesso database del repository devono essere creati con nomi diversi negli host del server SnapManager.

  Se si utilizzano profili con lo stesso nome, l'operazione di rollback che coinvolge il database del repository non riesce senza preavviso.

- Le operazioni SnapManager non devono essere eseguite sull'host che si desidera eseguire.

  Se è in esecuzione un'operazione, è necessario attendere il completamento dell'operazione e prima di

procedere con il rollback.

> L'operazione di rollback viene eseguita per un periodo di tempo più lungo con l'aumentare del numero cumulativo di backup degli host che vengono rollback insieme. La durata del rollback può variare a seconda del numero di profili e backup associati a un determinato host.

Informazioni correlate

"Documentazione sul sito di supporto NetApp"

Attività di post-rollback

Per visualizzare le pianificazioni create nella versione precedente del database del repository, è necessario eseguire alcuni passaggi aggiuntivi dopo il rollback di un database del repository e il downgrade dell'host SnapManager da SnapManager 3.2 a SnapManager 3.0.

1. Selezionare `cd /opt/NetApp/smsap/repositories`.

   Il `repositories` la directory potrebbe contenere due file per ciascun repository. Il nome del file con il numero viene creato utilizzando SnapManager 3.1 o versione successiva e il nome del file con il trattino (-) viene creato utilizzando SnapManager 3.0.

   Esempio

   I nomi dei file potrebbero essere i seguenti:

   - `repository#SMSAP300a#SMSAPREPO1#10.72.197.141#1521`
   - `repository-smsap300a-smsaprepo1-10.72.197.141-1521`

2. Sostituire il segno del numero (n.) nel nome del file con il trattino (-).

   Esempio

   Il nome del file con il numero (n.), ora contiene il trattino (-): `repository-SMSAP300a-SMSAPREPO1-10.72.197.141-1521.`

Dove andare

Dopo aver installato SnapManager e aver creato correttamente un backup, è possibile utilizzare SnapManager per eseguire operazioni di ripristino, ripristino e clonazione. Inoltre, è possibile trovare informazioni su altre funzionalità di SnapManager, come la pianificazione, la gestione delle operazioni SnapManager e la gestione di una cronologia delle operazioni.

Per ulteriori informazioni su queste funzionalità e sulle release specifiche di SnapManager, consultare la seguente documentazione, disponibile sul "Supporto NetApp".

- "Guida all'amministrazione di SnapManager 3.4.1 per SAP per UNIX"

  Descrive come configurare Administer SnapManager for SAP. Gli argomenti trattati includono come

configurare, eseguire il backup, ripristinare e clonare i database, eseguire una protezione secondaria, più una spiegazione dei comandi CLI.

- "Note sulla versione di SnapManager 3.4 per SAP"

  Descrive nuove funzionalità, problemi risolti, importanti precauzioni, problemi noti e limitazioni per SnapManager per SAP.

- *Guida in linea di SnapManager per SAP*

  Vengono descritte le procedure dettagliate per l'esecuzione di diverse operazioni SnapManager utilizzando l'interfaccia utente di SnapManager.

  > La *Guida in linea* è integrata con l'interfaccia utente di SnapManager e non è disponibile sul sito del supporto.

- "Report tecnico di NetApp 3633: Best practice per i database Oracle su storage NetApp"

  Descrive le Best practice per configurare i database Oracle sul sistema di storage NetApp.

Informazioni correlate

"Supporto NetApp"

"Documentazione NetApp: Product Library A-Z"

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 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.