



# **Creazione di script di pre-task, post-task e policy**

SnapManager Oracle

NetApp  
October 04, 2023

# Sommario

- Creazione di script di pre-task, post-task e policy ..... 1
  - Script di esempio ..... 2
  - Operazioni negli script di attività ..... 4
  - Variabili disponibili negli script delle operazioni per l'operazione di backup ..... 6
  - Variabili disponibili negli script delle operazioni per l'operazione di ripristino ..... 8
  - Variabili disponibili negli script di attività per l'operazione di cloni ..... 10
  - Gestione degli errori negli script personalizzati ..... 10

# Creazione di script di pre-task, post-task e policy

SnapManager consente di creare gli script per l'attività di pre-elaborazione, l'attività di post-elaborazione e le attività di policy delle operazioni di backup, ripristino e clonazione. È necessario posizionare gli script nella directory di installazione corretta per eseguire l'attività di pre-elaborazione, l'attività di post-elaborazione e le attività di policy dell'operazione SnapManager.

## Contenuto degli script Pretask e post-task

Tutti gli script devono includere quanto segue:

- Operazioni specifiche (controllo, descrizione ed esecuzione)
- (Facoltativo) variabili di ambiente predefinite
- Codice specifico per la gestione degli errori (codice di ritorno (rc))



Per validare lo script, è necessario includere il codice corretto per la gestione degli errori.

È possibile utilizzare gli script di pretask per molti scopi, ad esempio per ripulire uno spazio su disco prima dell'avvio dell'operazione SnapManager. È anche possibile utilizzare gli script post-task, ad esempio, per valutare se SnapManager dispone di spazio su disco sufficiente per completare l'operazione.

## Contenuto dello script dell'attività Policy

È possibile eseguire lo script dei criteri senza utilizzare operazioni specifiche come controllo, descrizione ed esecuzione. Lo script include le variabili ambientali predefinite (opzionali) e il codice specifico per la gestione degli errori.

Lo script dei criteri viene eseguito prima delle operazioni di backup, ripristino e clonazione.

## Formato supportato

Un file di comando con estensione .cmd può essere utilizzato come prescritt e post-script.



Se si seleziona il file script della shell, l'operazione SnapManager non risponde. Per risolvere questo problema, è necessario fornire il file di comando nella directory del plug-in ed eseguire nuovamente l'operazione SnapManager.

## Directory di installazione dello script

La directory in cui si installa lo script influisce sul modo in cui viene utilizzato. È possibile inserire gli script nella directory ed eseguire lo script prima o dopo l'esecuzione delle operazioni di backup, ripristino o clonazione. È necessario inserire lo script nella directory specificata nella tabella e utilizzarlo su base facoltativa quando si specifica l'operazione di backup, ripristino o clonazione.



Prima di utilizzare gli script per l'operazione SnapManager, assicurarsi che la directory dei plug-in disponga dell'autorizzazione eseguibile.

Attività	Backup	Ripristinare	Clonare
----------	--------	--------------	---------

Pre-elaborazione	<default_installation_directory>/plugin/backup/creazione/pre	<default_installation_directory>/plugin/ripristino/creazione/pre	<default_installation_directory>/plugin/clone/creazione/pre
Post-elaborazione	<default_installation_directory>/plugin/backup/creazione/post	<default_installation_directory>/plugin/ripristino/creazione/post	<default_installation_directory>/plugin/clone/creazione/post
Basato su policy	<default_installation_directory>/plugin/backup/creazione/policy	<default_installation_directory>/plugin/ripristino/creazione/policy	<default_installation_directory>/plugin/clone/creazione/policy

## Posizioni degli script di esempio

Di seguito sono riportati alcuni esempi degli script di pre-task e post-task per le operazioni di backup e clonazione disponibili nel percorso della directory di installazione:

- <default\_installation\_directory>/plugin/esempi/backup/creazione/pre
- <default\_installation\_directory>/plugin/esempi/backup/creazione/post
- <default\_installation\_directory>/plugin/esempi/clone/create/pre
- <default\_installation\_directory>/plugin/esempi/clone/creazione/post

## Cosa è possibile modificare nello script

Se si crea un nuovo script, è possibile modificare solo le operazioni di descrizione ed esecuzione. Ogni script deve contenere le seguenti variabili: Contesto, timeout e parametro.

Le variabili descritte nella funzione descrivi dello script devono essere dichiarate all'inizio dello script. È possibile aggiungere nuovi valori di parametro in Parameter=() e quindi utilizzare i parametri nella funzione Execute.

## Script di esempio

Di seguito viene riportato uno script di esempio con un codice di ritorno specificato dall'utente per la stima dello spazio nell'host SnapManager:

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/create/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
REM

set /a EXIT=0

set name="Validate SID"
```

```

set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs
set INVALID_SIDS=("ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR")

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
    echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:execute
    set /a EXIT=0

    rem SM_TARGET_SID must be set
    if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
        set /a EXIT=4
        echo SM_TARGET_SID not set
        goto :exit
    )

    rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
    echo %SM_TARGET_SID% | findstr "\<[a-zA-Z][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9]\>"
>nul
    if %ERRORLEVEL% == 1 (
        set /a EXIT=4
        echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.
        goto :exit
    )

```

```

rem not a SAP reserved SID
echo %INVALID_SIDS% | findstr /i \"%SM_TARGET_SID%\" >nul
if %ERRORLEVEL% == 0 (
    set /a EXIT=4
    echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
    goto :exit
)

goto :exit

:exit
echo Command complete.
exit /b %EXIT%

```

## Operazioni negli script di attività

Gli script di pre-task o post-task creati devono seguire una struttura plug-in standard di SnapManager per Oracle.

Gli script di pre-task e post-task devono includere le seguenti operazioni:

- controllare
- descrivi
- eseguire

Se una di queste operazioni non viene specificata nello script di pretask o di post-task, lo script diventa non valido.

Quando si esegue il comando di controllo del plug-in smo per gli script di pre-task o post-task, lo stato restituito degli script visualizza un errore (perché il valore di stato restituito non è zero).

Operazione	Descrizione
controllare	Il server SnapManager esegue il comando plugin.sh -check per garantire che il sistema disponga dell'autorizzazione di esecuzione per gli script dei plug-in. È inoltre possibile includere il controllo delle autorizzazioni del file sul sistema remoto.

<p>descrivi</p>	<p>Il server SnapManager esegue il comando <code>plugin.sh -describe</code> per ottenere informazioni sullo script e corrispondere agli elementi forniti dal file delle specifiche. Lo script del plug-in deve contenere le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SM_PI_NAME:</b> Nome dello script. Specificare un valore per questo parametro.</li> <li>• <b>SM_PI_DESCRIPTION:</b> Descrizione dello scopo dello script. Specificare un valore per questo parametro.</li> <li>• <b>SM_PI_CONTEXT:</b> Contesto in cui lo script deve essere eseguito, ad esempio <code>root</code> o <code>oracle</code>. Specificare un valore per questo parametro.</li> <li>• <b>SM_PI_TIMEOUT:</b> Il tempo massimo (in millisecondi) in cui SnapManager deve attendere il completamento dell'elaborazione e il termine dell'esecuzione dello script. Specificare un valore per questo parametro.</li> <li>• <b>SM_PI_PARAMETER:</b> Uno o più parametri personalizzati necessari per l'elaborazione dello script del plug-in. Ciascun parametro deve essere elencato in una nuova riga di output e includere il nome del parametro e una descrizione. Al termine dell'elaborazione dello script, il valore del parametro viene fornito allo script da una variabile di ambiente.</li> </ul> <p>Di seguito viene riportato l'output di esempio dello script <code>Followup_Activities</code>.</p> <pre> plugin.sh - describe  SM_PI_NAME:Followup_activities SM_PI_DESCRIPTION:this script contains follow-up activities to be executed after the clone create operation. SM_PI_CONTEXT:root SM_PI_TIMEOUT:60000 SM_PI_PARAMETER:SCHEMAOWNER:Name of the database schema owner. Command complete. </pre>
<p>eseguire</p>	<p>Il server SnapManager esegue il comando <code>plugin.sh -execute</code> per avviare lo script e eseguirlo.</p>

## Variabili disponibili negli script delle operazioni per l'operazione di backup

SnapManager fornisce informazioni di contesto sotto forma di variabili di ambiente correlate all'operazione di backup in corso. Ad esempio, lo script può recuperare il nome dell'host originale, il nome del criterio di conservazione e l'etichetta del backup.

La tabella seguente elenca le variabili di ambiente che è possibile utilizzare negli script:

Variabili	Descrizione	Formato
ID_OPERAZIONE_SM	Specifica l'ID dell'operazione corrente	stringa
NOME_PROFILO_SM	Specifica il nome del profilo utilizzato	stringa
SM_SID	Specifica l'identificativo di sistema del database	stringa
SM_HOST	Specifica il nome host del database	stringa
SM_OS_USER	Specifica il proprietario del sistema operativo del database	stringa
SM_OS_GROUP	Specifica il gruppo di sistemi operativi del database	stringa
SM_BACKUP_TYPE	Specifica il tipo di backup (online, offline o automatico)	stringa
SM_BACKUP_LABEL	Specifica l'etichetta del backup	stringa
SM_BACKUP_ID	Specifica l'ID del backup	stringa
SM_BACKUP_RETENTION	Specifica il periodo di conservazione	stringa
SM_BACKUP_PROFILE	Specifica il profilo utilizzato per questo backup	stringa
SM_ALLOW_DATABASE_SHUTD OWN	Specifica se si desidera avviare o chiudere il database. Se necessario, è possibile utilizzare l'opzione -force dall'interfaccia della riga di comando.	booleano



SM_BACKUP_SCOPE	Specifica l'ambito del backup (completo o parziale)	stringa
SM_TARGET_FILER_NAME	Specifica il nome del sistema di storage di destinazione <b>Nota:</b> se vengono utilizzati più sistemi di storage, i nomi dei sistemi di storage devono essere separati da virgole.	stringa
SM_TARGET_VOLUME_NAME	Specifica il nome del volume di destinazione <b>Nota:</b> il nome del volume di destinazione deve essere preceduto dal nome del dispositivo di archiviazione, ad esempio SM_TARGET_FILER_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME.	stringa
SM_HOST_FILE_SYSTEM	Specifica il file system host	stringa
SM_SNAPSHOT_NAMES	Specifica l'elenco Snapshot <b>Nota:</b> il nome delle copie Snapshot deve essere preceduto dal nome del sistema di storage e dal nome del volume. I nomi delle copie Snapshot sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTORY	Specifica la directory dei log di archiviazione <b>Nota:</b> se i log di archiviazione si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_REDO_LOGS_DIRECTORY	Specifica la directory dei log di ripristino <b>Nota:</b> se i log di ripristino si trovano in più directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY	Specifica la directory dei file di controllo <b>Nota:</b> se i file di controllo si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_DATA_FILES_DIRECTORY	Specifica la directory dei file di dati <b>Nota:</b> se i file di dati si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe

definito_dall'utente	Specifica i parametri aggiuntivi definiti dall'utente. I parametri definiti dall'utente non sono disponibili per i plug-in utilizzati come policy.	definito dall'utente
----------------------	--	----------------------

## Variabili disponibili negli script delle operazioni per l'operazione di ripristino

SnapManager fornisce informazioni di contesto sotto forma di variabili di ambiente correlate all'operazione di ripristino in corso. Ad esempio, lo script può recuperare il nome dell'host originale e l'etichetta del backup ripristinato.

La tabella seguente elenca le variabili di ambiente che è possibile utilizzare negli script:

Variabili	Descrizione	Formato
ID_OPERAZIONE_SM	Specifica l'ID dell'operazione corrente	stringa
NOME_PROFILO_SM	Specifica il nome del profilo utilizzato	stringa
SM_HOST	Specifica il nome host del database	stringa
SM_OS_USER	Specifica il proprietario del sistema operativo del database	stringa
SM_OS_GROUP	Specifica il gruppo di sistemi operativi del database	stringa
SM_BACKUP_TYPE	Specifica il tipo di backup (online, offline o automatico)	stringa
SM_BACKUP_LABEL	Specifica l'etichetta di backup	stringa
SM_BACKUP_ID	Specifica l'ID del backup	stringa
SM_BACKUP_PROFILE	Specifica il profilo utilizzato per il backup	stringa
SM_RECOVERY_TYPE	Specifica le informazioni di configurazione del ripristino	stringa
SM_VOLUME_RESTORE_MODE	Specifica la configurazione di ripristino del volume	stringa

Variabili	Descrizione	Formato
SM_TARGET_FILER_NAME	Specifica il nome del sistema di storage di destinazione <b>Nota:</b> se vengono utilizzati più sistemi di storage, i nomi dei sistemi di storage devono essere separati da virgole.	stringa
SM_TARGET_VOLUME_NAME	Specifica il nome del volume di destinazione <b>Nota:</b> il nome del volume di destinazione deve essere preceduto dal nome del dispositivo di archiviazione, ad esempio SM_TARGET_FILER_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME.	stringa
SM_HOST_FILE_SYSTEM	Specifica il file system host	stringa
SM_SNAPSHOT_NAMES	Specifica l'elenco Snapshot <b>Nota:</b> il nome delle copie Snapshot deve essere preceduto dal nome del sistema di storage e dal nome del volume. I nomi delle copie Snapshot sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTORY	Specifica la directory dei log di archiviazione <b>Nota:</b> se i log di archiviazione si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_REDO_LOGS_DIRECTORY	Specifica la directory dei log di ripristino <b>Nota:</b> se i log di ripristino si trovano in più directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY	Specifica la directory dei file di controllo <b>Nota:</b> se i file di controllo si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_DATA_FILES_DIRECTORY	Specifica la directory dei file di dati <b>Nota:</b> se i file di dati si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe

## Variabili disponibili negli script di attività per l'operazione di cloni

SnapManager fornisce informazioni di contesto sotto forma di variabili di ambiente correlate all'operazione di cloni eseguita. Ad esempio, lo script può recuperare il nome dell'host originale, il nome del database clone e l'etichetta del backup.

La tabella seguente elenca le variabili di ambiente che è possibile utilizzare negli script:

Variabili	Descrizione	Formato
SM_ORIGINAL_SID	SID del database originale	stringa
SM_ORIGINAL_HOST	Nome host associato al database originale	stringa
SM_ORIGINAL_OS_USER	Proprietario del sistema operativo del database originale	stringa
SM_ORIGINAL_OS_GROUP	Gruppo di sistemi operativi del database originale	stringa
SM_TARGET_SID	SID del database clone	stringa
SM_TARGET_HOST	Nome host associato al database clone	stringa
SM_TARGET_OS_USER	Proprietario del sistema operativo del database clone	stringa
SM_TARGET_OS_GROUP	Gruppo di sistemi operativi del database clone	stringa
SM_TARGET_DB_PORT	Porta del database di destinazione	intero
SM_TARGET_GLOBAL_DB_NAME	Nome del database globale del database di destinazione	stringa
SM_BACKUP_LABEL	Etichetta del backup utilizzato per il clone	stringa

## Gestione degli errori negli script personalizzati

SnapManager elabora lo script personalizzato in base ai codici di ritorno specifici. Ad esempio, se lo script personalizzato restituisce un valore pari a 0, 1, 2 o 3, SnapManager continua con il processo di clonazione. Il codice restituito influenza anche il modo in cui

SnapManager elabora e restituisce l'output standard dell'esecuzione dello script.

Codice di ritorno	Descrizione	Continuare l'elaborazione dell'operazione
0	Lo script è stato completato correttamente.	Sì
1	Lo script è stato completato correttamente, con messaggi informativi.	Sì
2	Lo script è stato completato, ma include degli avvisi	Sì
3	Lo script non riesce, ma l'operazione continua.	Sì
4 o >4	Lo script non riesce e l'operazione si interrompe.	No

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2023 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI 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.