

CA ARCserve® Backup per Windows

Guida all'agente per Oracle

r15



La presente documentazione ed ogni relativo programma software di ausilio (di seguito definiti "Documentazione") vengono forniti unicamente a scopo informativo e sono soggetti a modifiche o ritiro da parte di CA in qualsiasi momento.

La Documentazione non può essere copiata, trasferita, riprodotta, divulgata, modificata o duplicata per intero o in parte, senza la preventiva autorizzazione scritta di CA. La Documentazione è di proprietà di CA e non può essere divulgata dall'utente o utilizzata se non per gli scopi previsti in uno specifico accordo di riservatezza tra l'utente e CA.

Fermo restando quanto sopra, gli utenti licenziatari del software della Documentazione, hanno diritto di effettuare un numero ragionevole di copie della suddetta Documentazione per uso personale e dei propri dipendenti, a condizione che su ogni copia riprodotta siano apposti tutti gli avvisi e le note sul copyright di CA.

Il diritto ad effettuare copie della Documentazione è limitato al periodo di durata della licenza per il prodotto. Qualora a qualsiasi titolo, la licenza dovesse essere risolta da una delle parti o qualora la stessa dovesse giungere a scadenza, l'utente avrà la responsabilità di certificare a CA per iscritto che tutte le copie, anche parziali, del software sono state restituite a CA o distrutte.

FATTO SALVO QUANTO PREVISTO DALLA LEGGE VIGENTE, QUESTA DOCUMENTAZIONE VIENE FORNITA "AS IS" SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, INCLUDENDO, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ, IDONEITÀ AD UN DETERMINATO SCOPO O DI NON VIOLAZIONE DEI DIRITTI ALTRUI. IN NESSUN CASO CA SARÀ RITENUTA RESPONSABILE DA PARTE DELL'UTENTE FINALE O DA TERZE PARTI PER PERDITE O DANNI, DIRETTI O INDIRETTI, DERIVANTI DALL'UTILIZZO DELLA DOCUMENTAZIONE, INCLUSI, IN VIA ESEMPLICATIVA E NON ESAUSTIVA, PERDITE DI PROFITTI, INTERRUZIONI DI ATTIVITÀ, PERDITA DEL VALORE DI AVVIAMENTO O DI DATI, ANCHE NEL CASO IN CUI CA VENGA ESPRESSAMENTE INFORMATA DI TALI PERDITE O DANNI.

L'utilizzo di qualsiasi altro prodotto software citato nella Documentazione è soggetto ai termini di cui al contratto di licenza applicabile, il quale non viene in alcun modo modificato dalle previsioni del presente avviso.

Il produttore di questa Documentazione è CA.

La presente Documentazione viene fornita con "Diritti limitati". L'uso, la duplicazione o la divulgazione da parte del governo degli Stati Uniti è soggetto alle restrizioni elencate nella normativa FAR, sezioni 12.212, 52.227-14 e 52.227-19(c)(1) - (2) e nella normativa DFARS, sezione 252.227-7014(b)(3), se applicabile, o successive.

Copyright © 2010 CA. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi, le denominazioni sociali, i marchi di servizio e i loghi citati in questa pubblicazione sono di proprietà delle rispettive società.

Riferimenti ai prodotti CA

La presente documentazione fa riferimento ai seguenti prodotti CA:

- BrightStor® Enterprise Backup
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Assured Recovery™
- CA ARCserve® Backup Agent for Advantage™ Ingres®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on NetWare
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on Windows
- CA ARCserve® Backup Client Agent for FreeBSD
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Mainframe Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for NetWare
- CA ARCserve® Backup Client Agent for UNIX
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Windows
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for AS/400
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for Open VMS
- CA ARCserve® Backup for Linux Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup for UNIX Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for IBM Informix
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Lotus Domino
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Exchange Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SQL Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Sybase
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Virtual Machines
- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Module

- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
- CA ARCserve® Backup for Windows Image Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service
- CA ARCserve® Backup for Windows NDMP NAS Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Serverless Backup Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
- CA ARCserve® Backup Patch Manager
- CA ARCserve® Backup UNIX and Linux Data Mover
- CA ARCserve® D2D
- CA ARCserve® High Availability
- CA ARCserve® Replication
- CA VM:Tape for z/VM
- CA 1® Tape Management
- Common Services™
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

Contattare il servizio di Supporto tecnico

Per l'assistenza tecnica in linea e un elenco completo delle sedi, degli orari del servizio di assistenza e dei numeri di telefono, contattare il Supporto tecnico visitando il sito Web all'indirizzo <http://www.ca.com/worldwide>.

Modifiche apportate alla documentazione

Di seguito sono riportati gli aggiornamenti apportati alla documentazione dall'ultimo rilascio.

- [Matrice di supporto Oracle](#): (a pagina 11) include informazioni relative alle versioni di Oracle supportate da Windows.
- [Configurazione dell'Agente per Oracle](#) (a pagina 22): in questa sezione viene descritto come configurare l'Agente per Oracle per la modalità file e la modalità RMAN.
- Nel capitolo "Utilizzo dell'Agente in modalità RMAN" viene descritto il funzionamento dell'Agente per Oracle in modalità RMAN.
- Nel capitolo "Utilizzo dell'Agente in modalità file" viene descritto il funzionamento dell'Agente per Oracle in modalità file.

Sommario

Capitolo 1: Introduzione all'agente per Oracle	11
Introduzione	11
Matrice di supporto Oracle	11
Capitolo 2: Installazione dell'agente per Oracle	13
Prerequisiti per l'installazione	14
Installazione dell'agente	15
Eseguire le operazioni successive all'installazione	15
Verifica della modalità ARCHIVELOG	16
Avvio della modalità ARCHIVELOG	17
Archiviazione automatica	17
Vantaggi e svantaggi delle modalità ARCHIVELOG e NOARCHIVELOG	19
Personalizzazione dell'agente nel Registro di sistema di Windows	21
Configurazione dell'agente per Oracle	22
Abilitazione dell'inoltro di processi dalla console RMAN	23
Ripristino della Configurazione agente Oracle	24
Utilizzo dell'agente in un ambiente RAC	24
Disinstallazione dell'agente	25
Capitolo 3: Utilizzo dell'Agente in modalità file	27
Backup mediante l'agente per Oracle in modalità file	27
Backup di database non in linea mediante CA ARCserve Backup in modalità file	28
Backup di uno o più database in linea	29
Backup di più database su più unità nastro	30
Backup in un ambiente Oracle Fail Safe	31
Ripristino mediante l'agente per Oracle in modalità file	34
Visualizzazioni di ripristino	35
Recupero di interi database, spazi tabella, file di dati o file di controllo	36
Ripristino dei registri; archivio	37
Ripristino dello spazio tabella del sistema	38
Ripristino di un database di cui è stato eseguito un backup non in linea	39
Ripristino nell'ambiente Oracle Fail Safe	40
Ripristino temporizzato di database	41
Recupero dopo il ripristino	41
Supporto per più versioni di Oracle utilizzando la modalità file	42
Limitazioni di backup e ripristino in modalità file	44

Ripristino del database in modalità file	45
Recupero di interi database	46
Recupero di interi database e file di controllo	48
Recupero di spazi tabella o di file di dati	50
Recupero di backup completi non in linea	52
Capitolo 4: Utilizzo dell'Agente in modalità RMAN	53
Creazione di un catalogo RMAN	53
Introduzione all'interfaccia SBT 2.0	55
Backup mediante l'Agente per Oracle in modalità RMAN	55
Backup di database non in linea mediante CA ARCserve Backup in modalità RMAN	55
Backup del database Oracle in linea	62
Backup in un ambiente Oracle Fail Safe in modalità RMAN	64
Backup in un ambiente Oracle RAC	67
Ripristino mediante l'agente per Oracle in modalità RMAN	67
Ripristino e recupero di database e oggetti di database	68
Ripristino di registri archiviati e file di controllo	72
Ripristino di file di parametri	73
Ripristino temporizzato	73
Ripristino nell'ambiente RAC	74
Ripristino di oggetti Oracle nell'ambiente Oracle Fail Safe	75
Ripristino del database in modalità RMAN	76
Limitazioni Oracle sui processi di recupero	76
File che l'agente non è in grado di recuperare	77
Recupero manuale	77
Limitazioni per il backup e il ripristino in modalità RMAN	80
Appendice A: Risoluzione dei problemi	83
L'agente per Oracle non esegue il backup dei file dei parametri non predefiniti	84
Cambiare lo stato del processo a Incompleto	86
Impostazione del numero di canali per il backup e il ripristino	87
Verifica dello stato del servizio Agente universale di CA ARCserve	88
Prerequisito per il backup dell'agente: è necessario creare il nome del componente Oracle	89
Ripristino di un database in un altro nodo dalla console RMAN	89
Utilizzo del comando RMAN per eseguire il backup, il ripristino e il recupero dei registri archiviati	90
Avviso AW53704: Impossibile trovare il registro archiviato. Non ne verrà eseguito il backup. (Registro archiviato=[nome file registro archiviato]).	92
Errori dell'agente di Backup	93
Problemi di backup e ripristino relativi all'agente per Oracle in modalità RMAN	94
Chiusura di RMAN con un errore durante il backup o il ripristino	95

Chiusura di RMAN con un errore di agente non avviato	95
Errori di backup dell'istanza Oracle remota in modalità RMAN	96
Errore di autorizzazione Oracle	97
Ripristino di file di dati Oracle in una directory diversa	97
Impossibile accedere ai registri archiviati in un ambiente cluster Oracle	98
Impossibile eseguire backup concorrenti nello stesso database	99
L'opzione Fino alla fine dei registri non funziona	99
Chiusura di RMAN con codice di errore: ORA-00020: Numero massimo di processi (%s) superato	99
Chiusura di RMAN con codice di errore: ORA-17619: Numero massimo di processi che utilizzano slave I/O in un'istanza raggiunto	100
RMAN termina con il codice di errore RMAN-06004: errore ORACLE dal catalogo di ripristino: RMAN-20005: il nome del database di destinazione è ambiguo	100
Errore AE53034 RMAN-06059: registro archiviato non trovato, perso o recuperabilità compromessa	101
Chiusura di RMAN con codici di errore	102
Le informazioni sui supporti non sono elencate nei supporti di ripristino dopo aver inoltrato il processo di ripristino RMAN	103
Caratteri corrotti nel Registro attività	105
Eliminazione automatica dei file di registro archivio	105

Appendice B: Scenari di ripristino di emergenza 107

Esempio di ripristino di emergenza	108
Scenari per il ripristino sul server Windows originale	108
Recupero del database ORCL1	109
Recupero del database ORCL2	111
Scenari per il ripristino su un server alternativo	112
Ripristino su un server che supporta le medesime strutture di directory	112
Ripristino su un server che presenta differenti strutture di directory	113
Scenario di creazione di un database duplicato su un host remoto in modalità RMAN	115

Indice 119

Capitolo 1: Introduzione all'agente per Oracle

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Introduzione](#) (a pagina 11)

[Matrice di supporto Oracle](#) (a pagina 11)

Introduzione

Tra i diversi agenti disponibili in CA ARCserve Backup è incluso l'agente per Oracle di CA ARCserve Backup. Utilizzando questo agente, è possibile:

- Gestire il backup in maniera remota;
- Eseguire il backup degli spazi tabella appartenenti a database in linea utilizzando le funzioni di backup di Oracle.
- Ripristinare un database intero o singoli oggetti di database, quali spazi di tabella, file di dati, file di controllo, registri archivio o file di parametri.
- Pianificare i processi di backup.
- Eseguire i backup su una vasta gamma di periferiche di archiviazione.

L'agente è in grado di gestire tutte le comunicazioni tra CA ARCserve Backup e il database Oracle durante i processi di backup e di ripristino, inclusi la preparazione, il recupero e l'elaborazione dei dati scambiati tra il database Oracle e CA ARCserve Backup.

Matrice di supporto Oracle

Per confrontare le piattaforme Oracle e Windows è possibile utilizzare la seguente matrice di compatibilità.

Versione Oracle	Sistema operativo supportato
Oracle 9i	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2000 (x86)■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)
Oracle 9,2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (IA64)

Versione Oracle	Sistema operativo supportato
Oracle 10g r1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2000 (x86)■ Windows Server 2003 (x86)■ <u>Windows Server 2003 R2 (x86)</u>
Oracle 10g r1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (IA64)
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x64)■ Windows Server 2003 R2 (x64)
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2000 (x86)■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)■ <u>Windows Server 2008 (x86)</u>
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (IA64)■ <u>Windows Server 2003 R2 (IA64)</u>
Oracle 11g R1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2000 (x86)■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)
Oracle 11g R1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x64)■ Windows Server 2003 R2 (x64)

Capitolo 2: Installazione dell'agente per Oracle

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

- [Prerequisiti per l'installazione](#) (a pagina 14)
- [Installazione dell'agente](#) (a pagina 15)
- [Eseguire le operazioni successive all'installazione](#) (a pagina 15)
- [Configurazione dell'agente per Oracle](#) (a pagina 22)
- [Ripristino della Configurazione agente Oracle](#) (a pagina 24)
- [Utilizzo dell'agente in un ambiente RAC](#) (a pagina 24)
- [Disinstallazione dell'agente](#) (a pagina 25)

Prerequisiti per l'installazione

L'Agente CA ARCserve Backup per Oracle è un'applicazione client che viene installata sul server Oracle oppure su un'unità locale su ciascun nodo di un ambiente cluster di Oracle Fail Safe.

Prima di procedere all'installazione dell'agente, verificare quanto segue:

- Il sistema in uso deve soddisfare i requisiti software necessari per l'installazione dell'agente
Per un elenco dei requisiti, consultare il file *Leggimi*.
- Se le applicazioni seguenti sono installate e funzionanti:
 - CA ARCserve Backup r15 e tutti i Service Pack più recenti.
Nota: è possibile installare CA ARCserve Backup e l'agente su computer diversi. Ad esempio, è possibile installare CA ARCserve Backup su un computer locale e l'agente su un computre remoto.
 - Sistema operativo Windows
 - Oracle Server
- Se non si utilizza il percorso di installazione predefinito, annotare il percorso di installazione utilizzato come riferimento, il nome dell'istanza Oracle, il nome utente del database e la password per la configurazione dell'agente.
- Se si installa l'agente sui nodi in un ambiente cluster di Oracle Fail Safe, prendere nota dei nomi dei computer del cluster e degli ID e password per l'accesso al cluster Oracle Fail Safe.
- Si dispone dei diritti amministrativi o dei diritti necessari per installare il software nei computer in cui si intende installare l'agente.
Nota: se non si dispone dei privilegi necessari, contattare l'amministratore di CA ARCserve Backup.

Installazione dell'agente

L'agente per Oracle è un programma client da installare in uno dei seguenti sistemi:

- Il server in cui risiede il Oracle Server.
- Almeno un nodo dell'ambiente RAC avente accesso a tutti i registri; archivio

In questo capitolo sono elencati i prerequisiti per l'installazione e sono riportate considerazioni relative all'agente, unitamente a istruzioni dettagliate per tutte le attività successive all'installazione. Per informazioni sulla procedura di installazione dell'agente, consultare la *Guida all'implementazione*.

Nota: è necessario installare l'agente in tutti i server database gestiti da CA ARCserve Backup.

Eseguire le operazioni successive all'installazione

Al termine dell'installazione, procedere come segue:

Per eseguire le operazioni successive all'installazione

1. Verificare se Oracle Server funziona in modalità ARCHIVELOG.
2. Avviare la modalità ARCHIVELOG se non è in esecuzione.
3. Abilitare il database per l'archiviazione automatica.

Nota: nel caso di un database Oracle 10g o 11g, dopo avere avviato la modalità Archivelog, l'archiviazione viene attivata automaticamente. Per avviare l'archiviazione automatica in tutti gli altri database, seguire i passaggi descritti nella sezione Archiviazione automatica.

Ulteriori informazioni:

[Verifica della modalità ARCHIVELOG](#) (a pagina 16)

[Avvio della modalità ARCHIVELOG](#) (a pagina 17)

[Archiviazione automatica](#) (a pagina 17)

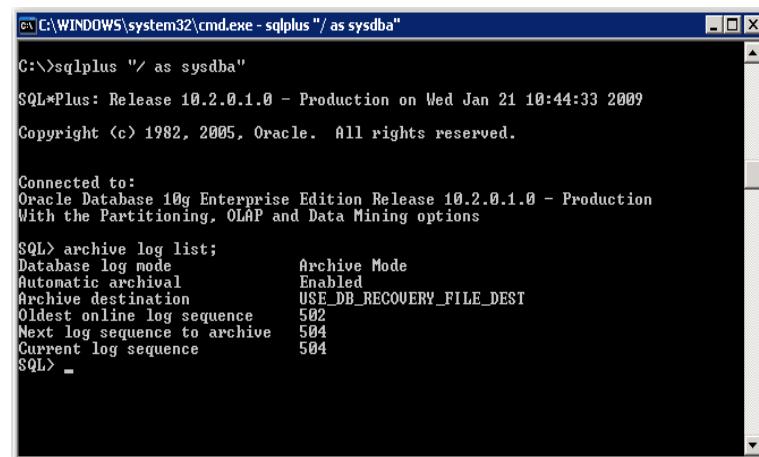
Verifica della modalità ARCHIVELOG

È necessario abilitare la modalità ARCHIVELOG per archiviare i registri di ripristino. Usare la procedura seguente per controllare se la modalità ARCHIVELOG è abilitata.

Procedere come segue per verificare se la modalità ARCHIVELOG è abilitata.

1. Accedere al server Oracle come utente Oracle con privilegi equivalenti a SYSDBA.
2. Al prompt SQL*Plus, immettere il seguente comando:

ARCHIVE LOG LIST;



```
C:\>sqlplus "/ as sysdba"
SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on Wed Jan 21 10:44:33 2009
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP and Data Mining options

SQL> archive log list;
Database log mode          Archive Mode
Automatic archival        Enabled
Archive destination        USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST
Oldest online log sequence 502
Next log sequence to archive 504
Current log sequence       504
SQL> _
```

Questo comando consente di visualizzare le impostazioni del registro di archiviazione di Oracle per l'istanza specificata. Per il corretto funzionamento dell'agente configurare le seguenti impostazioni.

Database log mode: Archive Mode

Automatic archival: Enabled

Avvio della modalità ARCHIVELOG

Per eseguire il backup del database dopo aver installato l'agente è necessario avviare la modalità ARCHIVELOG.

Procedere come segue per avviare la modalità ARCHIVELOG.

1. Chiudere Oracle Server.
2. Eseguire le seguenti istruzioni in Oracle:

Al prompt SQL*Plus in Oracle:

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
STARTUP MOUNT EXCLUSIVE
ALTER DATABASE ARCHIVELOG;
ALTER DATABASE OPEN;
ARCHIVE LOG START;
```

Se non si utilizza un'area di ripristino flash con il server Oracle 10g o 11g, è necessario includere le seguenti voci in PFILE o SPFILE:

```
LOG_ARCHIVE_DEST_1="C:\Oracle\oradata\ORCL\archive"
LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S_%R.%T"
```

Nota: con Oracle 10g o Oracle 11g le voci LOG_ARCHIVE_START e LOG_ARCHIVE_DEST sono considerate obsolete e non dovrebbero essere presenti in PFILE o SPFILE.

Per ulteriori informazioni sui motivi per cui è necessario avviare la modalità ArchiveLog, consultare la documentazione Oracle.

Archiviazione automatica

Per eseguire il backup di spazi tabella da un database in linea, è necessario configurare il database per l'archiviazione automatica.

- [Attivazione dell'archiviazione automatica per le installazioni Oracle mediante PFILE](#) (a pagina 18)
- [Attivazione dell'archiviazione automatica per l'installazione Oracle utilizzando SPFILE](#) (a pagina 19)

Attivazione dell'archiviazione automatica per le installazioni Oracle mediante PFILE

È possibile configurare il database per l'archiviazione automatica se l'installazione Oracle è configurata per l'utilizzo di PFILE.

Per abilitare l'archiviazione automatica per le installazioni Oracle mediante PFILE

1. Aggiungere le righe con i parametri di registro riportate di seguito nel file INIT(SID).ORA, che si trova nella directory principale di Oracle:

```
LOG_ARCHIVE_START=TRUE  
LOG_ARCHIVE_DEST="C:\Oracle\oradata\ORCL\archive"  
LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S.%T"
```

Nota: Il valore effettivo di LOG_ARCHIVE_DEST dipende dall'ambiente operativo.

2. L'archiviazione automatica per le installazioni Oracle mediante PFILE è abilitata.

La funzione di ciascun parametro è la seguente:

- **LOG_ARCHIVE_START:** abilita l'archiviazione automatica.
- **LOG_ARCHIVE_DEST:** specifica il percorso dei registri di ripristino archiviati. L'agente invia una query a Oracle Server rispetto ai parametri di destinazione del registro archivio nel seguente ordine: LOG_ARCHIVE_DEST, LOG_ARCHIVE_DEST_1 a LOG_ARCHIVE_DEST_10. Il backup dei registri archivio viene eseguito a partire dalla prima destinazione locale rilevata dall'agente.
- **LOG_ARCHIVE_FORMAT:** specifica il formato del nome dei file dei registri di ripristino archiviati. %S indica il numero di sequenza del registro, mentre %T il numero di thread. Ad esempio "ARC%S.%T" è un valore accettabile.

Attivazione dell'archiviazione automatica per l'installazione Oracle utilizzando SPFILE

È possibile attivare l'archiviazione automatica per l'installazione di Oracle tramite SPFILE.

Per attivare l'archiviazione automatica per l'installazione Oracle utilizzando SPFILE

1. Verificare il valore dei parametri di registro immettendo il comando seguente al prompt SQL*Plus:

```
show parameter log
```

2. Se i valori dei parametri non sono corretti, modificarli immettendo i seguenti comandi al prompt SQL*Plus dopo aver spento il server:

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
STARTUP MOUNT EXCLUSIVE
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_START = TRUE SCOPE = SPFILE;
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_DEST="c:\oracle\oradata\ORCL\archive"
SCOPE = SPFILE;
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S.%T" SCOPE = SPFILE;
```

Nota: Il valore effettivo di LOG_ARCHIVE_DEST dipende dall'ambiente operativo.

3. Riavviare l'istanza Oracle per rendere effettive le modifiche.

Per ulteriori informazioni sull'impostazione dell'archiviazione automatica, consultare la documentazione Oracle.

Vantaggi e svantaggi delle modalità ARCHIVELOG e NOARCHIVELOG

Nella tabella riportata di seguito verranno illustrati i vantaggi e gli svantaggi delle modalità ARCHIVELOG e NOARCHIVELOG.

Modalità	Vantaggi	Svantaggi
ARCHIVELOG, modalità	<ul style="list-style-type: none">■ È possibile eseguire operazioni di backup a caldo, ossia mentre il database è in linea;■ Tramite i registri; archivio e l'ultimo backup completo (non in linea o in linea) o un backup precedente, è possibile recuperare completamente il database senza alcuna perdita di dati,	quello di richiedere maggiore spazio su disco per memorizzare i file di registro archiviati. Tuttavia, l'agente consente di eliminare i registri; dopo che ne è stato eseguito il backup, in questo modo è possibile liberare spazio su disco, se necessario.

Modalità	Vantaggi	Svantaggi
	in quanto tutte le modifiche apportate al database vengono memorizzate nel file di registro.	
NOARCHIVELOG, modalità	Non è necessario ulteriore spazio su disco per memorizzare i file di registro archiviati.	<ul style="list-style-type: none">■ Se è necessario recuperare un database, sarà possibile ripristinare soltanto l'ultimo backup completo non in linea. Di conseguenza, ogni eventuale modifica apportata al database dopo l'ultimo backup completo non in linea andrà perduta;■ Il tempo di inattività del database è significativo poiché non è possibile eseguire il backup in linea del database. Questa limitazione diventa particolarmente importante per i database di grandi dimensioni.

Importante: l'agente per Oracle non supporta la modalità NOARCHIVELOG perché non garantisce il recupero del database Oracle in caso di emergenza. Se è necessario mantenere Oracle Server in modalità NOARCHIVELOG, eseguire il backup completo dei file di database Oracle senza utilizzare l'agente ma usando CA ARCserve Backup, accertandosi che il database non sia in linea, al fine di garantire la corretta esecuzione del ripristino di emergenza.

Quando si utilizza RMAN, assicurarsi di eseguire il database in modalità ARCHIVELOG.

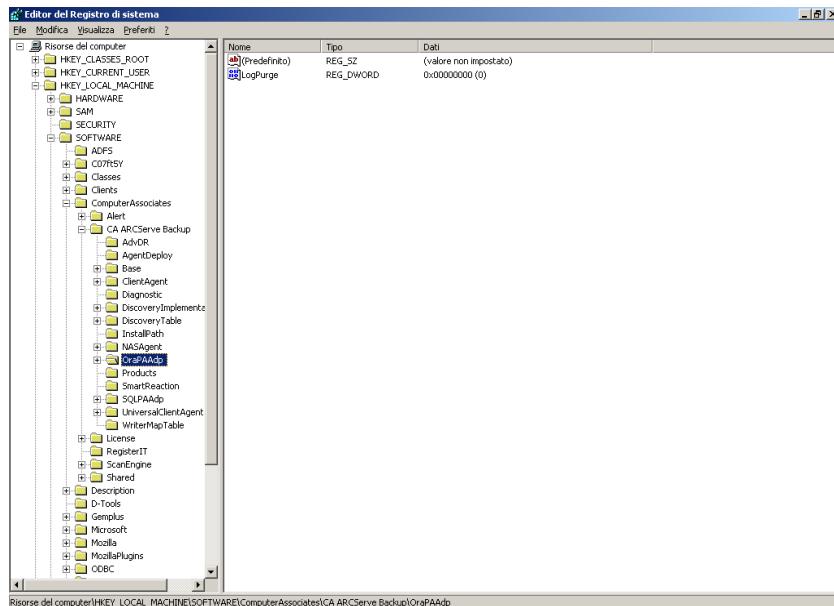
Personalizzazione dell'agente nel Registro di sistema di Windows

È possibile personalizzare l'agente modificando le voci del Registro di sistema nell'utilità Regedit32 del sistema operativo Windows in modalità file.

Le voci del Registro di sistema per l'agente sono elencate nella finestra HKEY_LOCAL_MACHINE sotto la seguente chiave:

- Per un sistema operativo Windows a 64 bit con una versione di Oracle a 64 bit e per un sistema operativo Windows a 32 bit con una versione di Oracle a 32 bit, applicare le modifiche alla voce indicata di seguito:

SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\0raPAAAdp



- Per i sistemi operativi Windows a 64 bit con una versione di Oracle a 32 bit applicare le modifiche alla voce seguente:

SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\0raPAAAdp

Importante: Le modifiche al Registro di sistema potrebbero compromettere la funzionalità dell'agente.

Ulteriori informazioni:

[Eliminazione automatica dei file di registro archivio](#) (a pagina 105)

Configurazione dell'agente per Oracle

Dopo aver installato l'agente per Oracle, viene visualizzata la finestra di dialogo Configurazione agente Oracle. È necessario configurare l'agente per eseguire i processi di backup e ripristino.

Per configurare l'agente per Oracle

1. Dal menu Start di Windows, selezionare Programmi (o Tutti i programmi), CA, ARCserve Backup e fare clic su Configurazione agente Oracle. Viene visualizzata la finestra di dialogo Configurazione agente Oracle.
Nota: è possibile eseguire lo strumento di Configurazione agente Oracle mentre si creano nuove istanze Oracle.
2. Specificare i dettagli necessari a configurare l'agente. Alcune opzioni sono elencate di seguito.

Consenti di inoltrare i processi direttamente dalla Console RMAN

Consente di inoltrare i processi dalla console RMAN.

Nome istanza

Rilevato automaticamente. Assicurarsi che tutte le istanze di cui verrà eseguito il backup siano abilitate.

Nome utente

Inserire il nome utente.

Password

Immettere la password utente.

File di registro

Consente di specificare la posizione dei file di registro. Per impostazione predefinita, i file di registro risiedono nella sottocartella Registro della directory di installazione dell'agente.

Livello di debug

Fornisce quattro livelli di debug (dal Livello 1 al Livello 4).

Importante: Se non si è in grado di impostare l'opzione Livello di debug al livello appropriato, contattare il supporto tecnico.

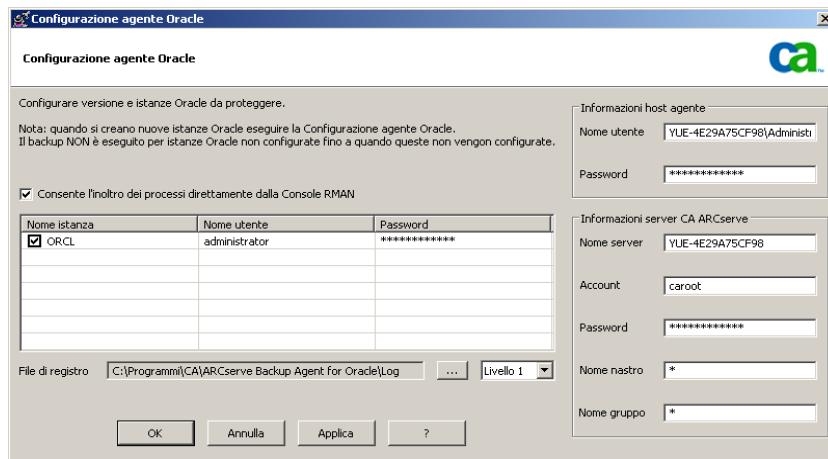
Abilitazione dell'inoltro di processi dalla console RMAN

L'agente per Oracle di CA ARCserve Backup fornisce funzioni di backup e ripristino in modalità file e in modalità RMAN. La modalità RMAN fornisce funzionalità di base per RMAN. Se si desidera utilizzare le funzioni RMAN avanzate, è possibile inoltrare i processi mediante la Console RMAN.

Per abilitare l'inoltro di processi dalla console RMAN

1. Avviare lo strumento Configurazione agente Oracle.
2. Selezionare l'opzione Consenti di inoltrare i processi direttamente dalla Console RMAN.

Vengono visualizzati i campi Host agente e Informazioni server.



3. Immettere i dettagli per i seguenti parametri:

Informazioni sull'host dell'agente

Nome utente: immettere il nome dell'utente.

Password: immettere la password.

Informazioni sul server CA ARCserve

Nome server: immettere i dettagli sul server ARCserve per garantire che i backup e i ripristini vengano inoltrati al server.

Account: immettere i dettagli relativi all'account caroot.

Password: immettere la password caroot.

Nome nastro: immettere il nome del nastro che si desidera utilizzare per il backup. Se si desidera utilizzare qualsiasi nastro, immettere *.

Nome gruppo: immettere il nome del gruppo che si desidera utilizzare per il backup. Se si desidera utilizzare qualsiasi gruppo, immettere *.

4. Fare clic su OK.

È ora possibile inoltrare gli script RMAN dalla console RMAN affinché siano elaborati dal server CA ARCserve.

Ripristino della Configurazione agente Oracle

È possibile ripristinare le configurazioni predefinite dell'agente Oracle attenendosi alla procedura descritta di seguito.

Per ripristinare le opzioni di configurazione predefinite dell'agente Oracle:

1. Aprire la cartella dell'agente per Oracle di CA ARCserve Backup da:
C:\Programmi\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle
2. Eliminare il file di configurazione denominato config.xml nella directory di installazione dell'Agente per Oracle.
3. Avviare l'utilità Configurazione agente Oracle.

Le opzioni relative allo strumento di configurazione dell'Agente Oracle vengono impostate sui valori predefiniti.

Utilizzo dell'agente in un ambiente RAC

Per configurare l'agente in modo che possa essere utilizzato in un ambiente RAC (Real Application Cluster), è necessario installarlo e configurarlo almeno in un nodo appartenente al cluster RAC e con accesso a **tutti** i registri archivio. È possibile installare l'agente su più nodi all'interno del cluster RAC, ma è indispensabile che ciascuno di essi abbia accesso a tutti i registri; archivio. Se si installa l'agente in più nodi, tenere presente che il backup viene eseguito dal nodo selezionato in Gestione di CA ARCserve Backup.

Per abilitare l'agente per Oracle ad accedere a tutti i registri archivio in modo analogo ad Oracle, è necessario seguire i suggerimenti e le indicazioni di Oracle in merito alla creazione di un ambiente RAC. Oracle richiede l'accesso a tutti i registri; archivio necessari, a prescindere dalla loro origine, nell'ambiente RAC durante il processo di ripristino. Per consentire all'agente per Oracle di accedere a tutti i file di registro archiviati, effettuare una delle seguenti operazioni:

- Posizionare tutti i registri; archivio necessari su un disco condiviso
- Posizionare tutti i registri; archivio necessari su un disco NFS installato
- Utilizzare la replica dei registri; archivio.

Per ulteriori informazioni sul funzionamento dell'ambiente RAC (Real Application Cluster), consultare la documentazione Oracle.

Disinstallazione dell'agente

È possibile disinstallare l'Agente per Oracle mediante Installazione applicazioni di Windows.

Importante: Per assicurarsi che tutti i file dell'agente siano rimossi senza dover riavviare il server, arrestare i servizi Oracle prima di disinstallare l'agente. Se i servizi Oracle non vengono arrestati prima del processo di disinstallazione, i file agente residui verranno rimossi al successivo riavvio del server.

Capitolo 3: Utilizzo dell'Agente in modalità file

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

- [Backup mediante l'agente per Oracle in modalità file](#) (a pagina 27)
- [Ripristino mediante l'agente per Oracle in modalità file](#) (a pagina 34)
- [Supporto per più versioni di Oracle utilizzando la modalità file](#) (a pagina 42)
- [Limitazioni di backup e ripristino in modalità file](#) (a pagina 44)
- [Ripristino del database in modalità file](#) (a pagina 45)

Backup mediante l'agente per Oracle in modalità file

Utilizzando l'agente, è possibile eseguire il backup di oggetti di database Oracle specifici, ad esempio spazi tabella, file del log di ripristino archiviati e file di controllo.

Nota: quando si utilizza l'agente per Oracle in modalità file, il backup di ogni spazio di tabella viene eseguito in una sessione separata.

Durante un processo di backup, viene inviata un'istruzione a Oracle affinché la modalità backup venga avviata per ogni spazio tabella in linea desiderato. Lo spazio tabella viene recuperato e inviato direttamente a CA ARCserve Backup, quindi ne viene eseguito il backup su una periferica di supporto. Una volta completato il backup, viene inviata un'istruzione a Oracle affinché l'oggetto venga rimosso dalla modalità backup.

Nota: il server CA ARCserve Backup esegue una verifica della licenza solo durante il processo di backup.

Backup di database non in linea mediante CA ARCserve Backup in modalità file

È possibile eseguire il backup di un database Oracle non in linea. Tuttavia, i backup non in linea vengono eseguiti direttamente dall'agente client per Windows di CA ARCserve Backup. In questo caso, CA ARCserve Backup considera i file di database Oracle come file non Oracle.

Per eseguire il backup di un database Oracle non in linea in modalità file

1. Nella finestra di Gestione backup espandere il server e i volumi in cui sono presenti i database Oracle.
Vengono visualizzate le directory contenenti i file di database Oracle.
2. Espandere le directory.
3. Selezionare tutti i singoli file di dati che compongono il database Oracle oppure selezionare la directory in cui sono presenti i file.
4. Avviare il backup.
5. Viene eseguito il backup del database Oracle non in linea.

Nota: i file di database Oracle possono essere posizionati ovunque, su qualsiasi disco rigido o in qualsiasi directory. Se si esegue un backup completo non in linea di Oracle Server, è necessario selezionare tutti i file di database Oracle in tutte le ubicazioni. I file di database che risiedono nelle partizioni richiedono un ulteriore backup in un'unità file system mediante il comando OCOPY di Oracle prima che ne venga eseguito il backup da parte di CA ARCserve Backup.

Backup di uno o più database in linea

L'agente consente di eseguire il backup di oggetti di database Oracle specifici, ad esempio spazi tabella, file del log di ripristino archiviati e file di controllo.

Procedere come segue per eseguire il backup di uno o più database Oracle in linea utilizzando l'agente.

1. Assicurarsi che Oracle Server sia in esecuzione.

Nota: è necessario che tutti i moduli CA ARCserve Backup siano in esecuzione assieme al servizio Agente Universale di CA ARCserve.

2. Nella scheda Origine di Gestione backup selezionare i database dei quali si desidera eseguire il backup. È possibile selezionare un numero qualsiasi di database in qualsiasi combinazione oppure è possibile selezionare tutti i database. Assicurarsi che tutti gli spazi tabella nel database siano in linea prima di eseguire il backup del database Oracle.

- Quando si esegue il backup di più database, in Gestione backup viene richiesto di immettere il nome utente e la password per ogni database, se l'istanza non utilizza l'autenticazione di Windows. Tutte le opzioni valide per il backup di un singolo database in linea sono valide per il backup di più database in linea.

Nota: se per l'istanza Oracle si utilizza l'autenticazione di Windows, Gestione backup non richiede l'immissione di nome utente e password.

- Il backup dei database viene eseguito sul supporto in modo sequenziale. CA ARCserve Backup salva ogni spazio tabella (o oggetto di database) come una sessione, pertanto il numero totale di sessioni corrisponde al numero totale di spazi tabella, più tre sessioni aggiuntive, una per i registri archivio per ciascun database Oracle, una per il file di controllo e l'ultima per il file parametri.

Nota: se si seleziona ARCHIVE LOG, verrà eseguito il backup di tutti i file di registro archiviati nella directory del registro archivio.

3. Fare clic sulla scheda Destinazione per selezionare la destinazione del backup.
4. Fare clic sulla scheda Pianificazione per selezionare Pianificazione personalizzata o Usa schema di rotazione.

5. Fare clic su Inoltra per inoltrare il processo.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo Informazioni protezione e agente.

6. Nella finestra Informazioni protezione e agente selezionare l'oggetto Oracle, quindi fare clic su Protezione.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Protezione.

Nota: se è installato un agente client, fare clic su Agente. Verrà visualizzata la finestra di dialogo Informazioni agente. Immettere i parametri di configurazione per l'agente client installato. Al termine, fare clic su OK.

7. Immettere il nome utente e la password per Oracle, quindi fare clic su OK.

Nota: è necessario che il nome utente e la password siano di un utente che dispone dei privilegi di amministratore di database o di backup. Se si utilizza l'autenticazione di Windows, l'istanza Oracle non richiede l'immissione di nome utente e password.

8. Fare clic su OK per visualizzare la finestra di dialogo Informazioni protezione e agente.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo Inoltro processo.

9. Fare clic su OK.

Il processo viene inoltrato alla coda e può essere monitorato da Gestione stato processi.

Backup di più database su più unità nastro

Se si dispone di più database e di più unità nastro e si desidera eseguire il backup di ogni database su un'unità nastro diversa, sarà necessario associare ogni database a un'unità nastro. Utilizzare le schede Origine e Destinazione di Gestione backup per creare le coppie da associare. Quindi, sarà necessario inoltrare ogni coppia come un processo di backup separato.

Procedere come segue per eseguire backup di più database su più unità nastro.

1. Nella scheda Origine di Gestione backup selezionare il primo database di cui eseguire il backup.
2. Nella scheda Destinazione di Gestione backup selezionare il nastro su cui si desidera eseguire il backup del primo database.
3. Terminare la procedura di inoltro ed eseguire il processo.
4. Queste operazioni possono essere ripetute per tutti i database e le unità nastro disponibili.

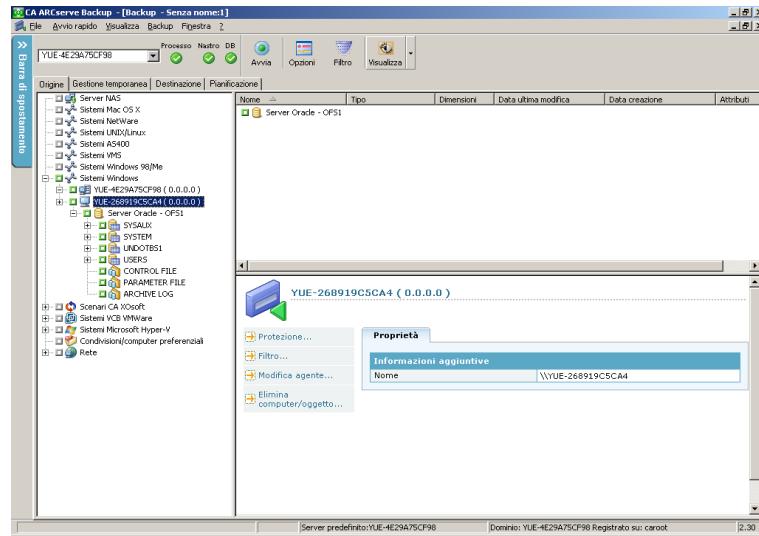
Backup in un ambiente Oracle Fail Safe

È possibile eseguire il backup dei dati in un ambiente Oracle Fail Safe. Per ulteriori informazioni su Oracle Fail Safe, consultare la documentazione di Oracle.

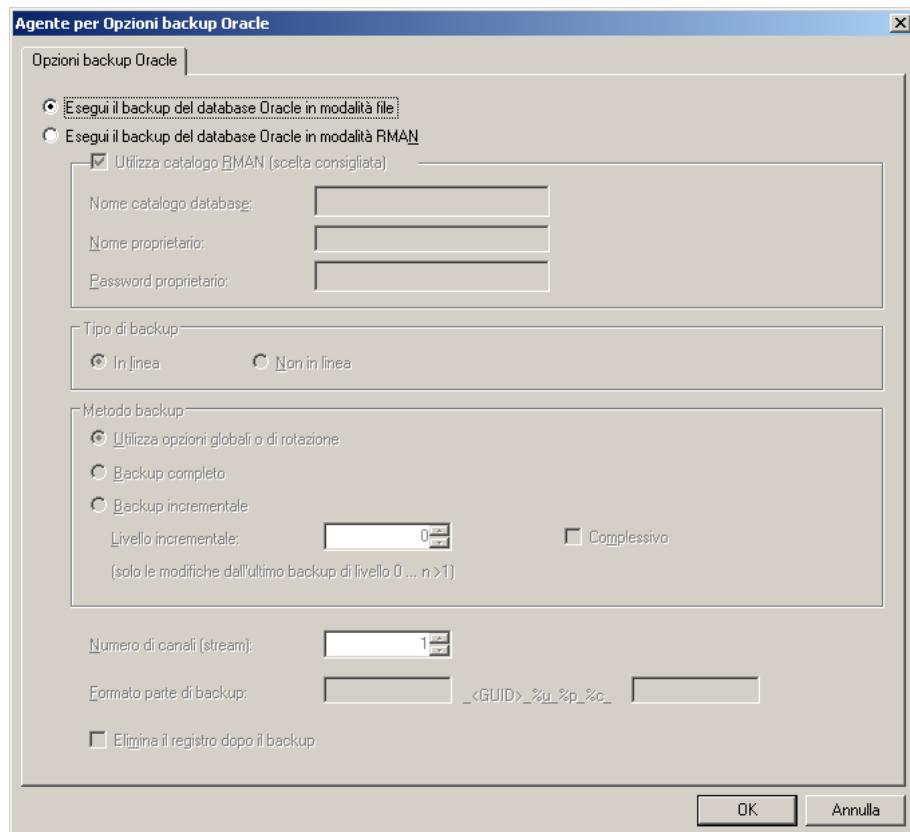
Per eseguire il backup dei dati in ambiente Oracle Fail Safe procedere come segue.

1. Assicurarsi che il gruppo Oracle Fail Safe sia in esecuzione nell'ambiente cluster Microsoft.
2. Avviare CA ARCserve Backup, quindi Gestione backup.
3. Nella scheda Origine esplorare la rete Microsoft o le condivisioni preferenziali per individuare i gruppi Oracle Fail Safe.

4. Selezionare l'appropriato Oracle Server dal relativo gruppo Oracle Fail Safe.



5. Per impostare le opzioni di backup, selezionare la scheda Origine, quindi fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Opzioni locali dal menu di scelta rapida.
- Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni backup Oracle.
6. Nella finestra di dialogo Opzioni dell'Agente per Oracle, selezionare Esegui il backup del database Oracle in modalità file.



7. Fare doppio clic su di esso per visualizzare e selezionare gli spazi tabella per l'istanza corrente.
8. Fare clic sulla scheda Destinazione e selezionare la destinazione del backup.
9. Selezionare la scheda Pianificazione e scegliere le opzioni di pianificazione da assegnare al processo di backup.
10. Fare clic su Inoltra.
11. Immettere il nome utente e la password del gruppo Oracle Fail Safe. Per immettere o modificare le informazioni di protezione per il gruppo Oracle Fail Safe, selezionare il gruppo, quindi fare clic su Protezione.
12. Fare clic su OK per inoltrare il processo.

Nota: Sebbene l'agente consenta di esplorare tutti i database Oracle da qualsiasi gruppo Oracle Fail Safe, è possibile eseguire un backup corretto solo selezionando i database Oracle dal gruppo Oracle Fail Safe corrispondente. Se il nodo sul quale è in esecuzione il gruppo Oracle Fail Safe entra in modalità di recupero errori durante un processo di backup, il processo di backup rimane incompleto e deve essere eseguito nuovamente.

Ripristino mediante l'agente per Oracle in modalità file

L'agente consente di ripristinare oggetti di database quali spazi tabella, file di registro archivio e file di controllo, singolarmente o in gruppo e consente di ripristinare il file di controllo quando si ripristina un database. Grazie all'agente è inoltre possibile ripristinare i backup della versioni precedenti.

Importante: È necessario che il backup delle sessioni selezionate per il ripristino sia stato completato correttamente. Si consiglia di non eseguire il ripristino utilizzando sessioni di un processo di backup annullato o non riuscito.

- [Recupero di interi database, spazi tabella, file di dati o file di controllo](#) (a pagina 36)
- [Ripristino dei registri; archivio](#) (a pagina 37)
- [Ripristino dello spazio tabella del sistema](#) (a pagina 38)
- [Ripristino di un database di cui è stato eseguito un backup non in linea](#) (a pagina 39)
- [Ripristino nell'ambiente Oracle Fail Safe](#) (a pagina 40)
- [Ripristino temporizzato di database](#) (a pagina 41)

Visualizzazioni di ripristino

Per qualsiasi tipo di ripristino, è possibile selezionare una delle seguenti visualizzazioni di ripristino:

Per struttura

Consente di visualizzare una struttura delle reti e dei computer di cui è stato eseguito il backup tramite CA ARCserve Backup. Per eseguire un ripristino, espandere la struttura delle reti e dei computer per visualizzare i database e i file, quindi selezionare gli specifici database o file che si desidera ripristinare. I database visualizzati sono i database delle sessioni di backup più recenti. Per struttura è la visualizzazione di ripristino predefinita.

Selezionare per struttura se si desidera ripristinare rapidamente le sessioni di backup più aggiornate o per avere un quadro generale piuttosto chiaro della rete e dei file che si desidera ripristinare.

Nota: Per struttura è la visualizzazione di ripristino predefinita. La visualizzazione di ripristino per struttura presenta inoltre l'opzione Cronologia versioni che consente di ripristinare una sessione di backup meno recente.

Per sessione

Consente di visualizzare un elenco dei supporti utilizzati per il backup tramite CA ARCserve Backup. Per eseguire un ripristino, scegliere il supporto contenente il backup desiderato, esplorare le sessioni di backup contenute nel supporto, quindi selezionare la sessione, il database o il registro specifico che si desidera ripristinare.

Selezionare per sessione se si è un utente esperto e si desidera ripristinare sessioni di backup specifiche o database e registri; specifici in sessioni specifiche.

Recupero di interi database, spazi tabella, file di dati o file di controllo

È possibile ripristinare interi database, spazi tabella, file di dati o file di controllo.

Procedere come segue per eseguire un ripristino completo.

1. Chiudere Oracle Server. Se si desidera tenere acceso Oracle Server e se è in corso il ripristino solo di uno spazio tabella o di un file di dati, portare lo spazio tabella in modalità non in linea.
2. Avviare CA ARCserve Backup e aprire Gestione ripristino.
3. Nella scheda Origine di Gestione ripristino espandere la struttura di Oracle Server, quindi selezionare gli oggetti da ripristinare utilizzando l'opzione Ripristina per struttura.

Nota: gli oggetti di database Oracle vengono automaticamente ripristinati nelle loro posizioni originali. Se si esegue il ripristino nelle posizioni originali, non sarà necessario selezionare alcuna destinazione.

Quando si selezionano gli oggetti da ripristinare, tenere presente le seguenti considerazioni:

- Per ripristinare il file di controllo, selezionare l'oggetto ~CONTROLFILE. Durante il processo di ripristino il file di controllo viene salvato come CONTROL.SIDNAME nella home directory dell'agente. È quindi possibile utilizzare il comando copy di MS-DOS per copiare i file di controllo ripristinati nella directory appropriata.

Importante: è necessario sovrascrivere tutti i file di controllo predefiniti del database con quelli ripristinati utilizzando il formato

```
copy CONTROL.ORCL path\CONTROL01.CTL
```

Per ulteriori informazioni sul ripristino di un file di controllo, consultare la documentazione di Oracle.

- Per ripristinare lo spazio tabella del sistema o uno spazio tabella contenente segmenti di rollback, è necessario chiudere il database, quindi eseguire un ripristino completo.
 - Per ripristinare una sessione meno recente di uno spazio tabella, in Visualizzazione struttura fare clic su Cronologia versioni, quindi selezionare la sessione che si desidera ripristinare. Dopo aver selezionato una sessione, fare clic su OK, quindi completare la procedura di ripristino.
 - Se i file del registro di ripristino archiviati e i file di controllo correnti non sono danneggiati, è consigliabile non recuperare i file di controllo di cui è stato eseguito il backup, per sovrascrivere i file di controllo correnti. Se si conservano i file di controllo correnti è possibile ripristinare il database alla versione utilizzabile più recente.
4. Se si esegue il ripristino in un server diverso dal server originale, fare clic sulla scheda Destinazione.

5. Nella scheda Destinazione selezionare prima il sistema Windows, quindi la directory dei file nel server in cui si desidera eseguire il ripristino.

Nota: è possibile che sia necessario spostare manualmente i file Oracle nelle posizioni appropriate al termine del processo di ripristino. Se nel database Oracle sono presenti più directory di registro archiviate, nel caso in cui venissero ripristinati i file di registro archiviati, sarà necessario copiare i file ripristinati in tutte le directory di registro archiviate affinché possa essere eseguita la sincronizzazione.

Non è possibile esplorare singoli spazi tabella all'interno del database, poiché gli oggetti di database devono essere ripristinati sul contenitore principale e non sui singoli oggetti.

6. Fare clic sulla scheda Pianificazione per pianificare le opzioni.
7. Fare clic su Inoltra.
8. Viene aperta la finestra di dialogo Nome utente e password sessione.
9. Per immettere o modificare il nome utente e la password (nonché la password della sessione) per il computer sul quale è in esecuzione Oracle Server, selezionare la sessione e fare clic su Modifica.
10. Inserire il nome utente SYSTEM (per Oracle 9, 9i, 10g o 11g) o un utente con privilegi equivalenti a SYSDBA e la password per Oracle Server.
11. Fare clic su OK.

Mediante Gestione ripristino verrà inoltrato il processo alla coda.

È possibile monitorare il processo in Gestione stato processi.

Ripristino dei registri; archivio

Se i file di registro archivio delle versioni precedenti risultano perduti o danneggiati, sarà necessario selezionare gli oggetti ~ARCHIVE LOG come sessioni di origine da ripristinare.

Ripristino dello spazio tabella del sistema

Per ripristinare uno spazio tabella del sistema, procedere come segue.

Procedere come segue per ripristinare uno spazio tabella del sistema.

1. Chiudere il database.
2. Aprire Gestione ripristino per selezionare Ripristina per struttura.
3. Nella scheda Origine selezionare lo spazio tabella del sistema che si desidera ripristinare.

Gli oggetti di database Oracle vengono automaticamente ripristinati nelle loro posizioni originali, Senza selezionare una destinazione.

4. Fare clic sulla scheda Pianificazione per pianificare le opzioni.
 5. Fare clic su Inoltra.
- Viene aperta la finestra di dialogo Nome utente e password sessione.
6. Per immettere o modificare il nome utente e la password (inclusa la password della sessione) del computer sul quale è in esecuzione Oracle Server, selezionare la sessione, quindi fare clic su Modifica.
 7. Inserire il nome utente SYSTEM (per Oracle 9, 9i, 10g o 11g) o un utente con privilegi equivalenti a SYSDBA e la password per Oracle Server.
 8. Fare clic su OK.

Mediante Gestione ripristino verrà inoltrato il processo alla coda. È possibile monitorare il processo in Gestione stato processi.

Ripristino di un database di cui è stato eseguito un backup non in linea

Per ripristinare un database di cui è stato eseguito il backup non in linea, è necessario chiudere Oracle Server, quindi ripristinare i file Oracle tramite Oracle Server e ripristinare i file tramite CA ARCserve Backup senza utilizzare l'agente.

Procedere come segue per ripristinare un database di cui è stato eseguito il backup non in linea.

1. Nella finestra di Gestione ripristino espandere il server e i volumi in cui sono presenti i backup del database Oracle.
Vengono visualizzate le directory contenenti i backup del database Oracle.
2. Espandere le directory e selezionare tutti i singoli backup che compongono il database Oracle oppure selezionare la directory in cui sono presenti i backup.
3. Avviare il ripristino.

Il database sottoposto a backup quando non era in linea viene ripristinato.

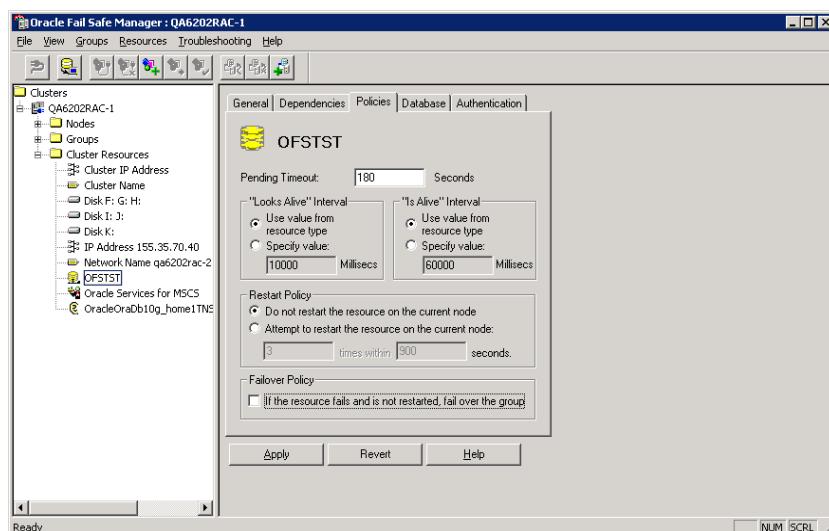
Nota: i file di database Oracle possono essere posizionati ovunque, su qualsiasi disco rigido o in qualsiasi directory. Se si esegue un ripristino completo di Oracle Server, è necessario selezionare tutti i file di database Oracle posizionati nelle diverse unità.

Ripristino nell'ambiente Oracle Fail Safe

Procedere come segue per ripristinare gli oggetti Oracle nell'ambiente Oracle Fail Safe.

Per ripristinare l'ambiente Oracle Fail Safe:

1. Aprire Gestione ripristino e selezionare un'opzione di ripristino.
Se si utilizza l'opzione per struttura, nella scheda Origine selezionare l'origine che si desidera ripristinare e una versione di backup. Se si utilizza l'opzione per sessione, nella scheda Origine selezionare le sessioni per lo spazio tabella.
2. Fare clic sulla scheda Destinazione, quindi selezionare il percorso di destinazione. Il ripristino può essere eseguito nella posizione o nel server originale oppure in una posizione o un server alternativo.
 - Se si esegue il ripristino nella posizione originale, non è necessario specificare alcun percorso. Inoltre, non modificare l'opzione predefinita, ovvero Ripristina i file nella posizione di origine.
 - Se si esegue il ripristino in un nodo specifico del gruppo Oracle Fail Safe, deselezionare l'opzione Ripristina i file nella posizione di origine. Quindi, nella scheda Destinazione di Gestione ripristino individuare e selezionare la directory del database Oracle nel nodo in cui si desidera eseguire il ripristino.
 - Se si esegue il ripristino di uno spazio tabella di sistema o il ripristino completo del database in Oracle Fail Safe Manager, selezionare la scheda Criteri. Accertarsi di avere selezionato l'opzione Non riavviare nel nodo corrente in Criterio di riavvio e deselezionare l'opzione Criterio failover.



Dopo avere modificato i criteri, arrestare il database con il comando SQL*Plus.

Nota: il servizio Istanza Oracle verrà arrestato in base al timeout configurato nella scheda Policy. Dopo il ripristino, il servizio Istanza Oracle deve avviarsi automaticamente, altrimenti è necessario avviarlo manualmente.

3. Fare clic su Inoltra. Pianificare il processo affinché sia eseguito immediatamente o in un secondo momento.
4. Verificare o modificare il nome utente e la password per lo spazio tabella del gruppo Oracle Fail Safe e il server cluster Microsoft.
5. Fare clic su OK.

Mediante Gestione ripristino verrà inoltrato il processo alla coda. È possibile monitorare il processo in Gestione stato processi.

Nota: se si desidera eseguire il ripristino su un computer remoto, utilizzare l'opzione di ripristino in una posizione alternativa ed eseguire l'operazione di backup e di ripristino sul computer che dispone dell'istanza del Database Oracle.

Ripristino temporizzato di database

Per ripristinare un database o uno spazio tabella fino a un momento preciso, seguire le procedure che consentono di ripristinare un database o uno spazio tabella e i file di registro archivio ad essi associati. Per la procedura appropriata, consultare Ripristino di interi database, spazi tabella, file di dati o file di controllo o Ripristino dello spazio tabella del sistema in questo capitolo.

Per ulteriori informazioni sul ripristino o sul recupero del database o dello spazio tabella fino a un momento preciso, consultare la documentazione Oracle.

Recupero dopo il ripristino

Una volta terminato un processo di ripristino, il database o gli oggetti di database vengono ripristinati in Oracle Server. È necessario, quindi, effettuare l'operazione successiva e recuperare il database o gli oggetti di database.

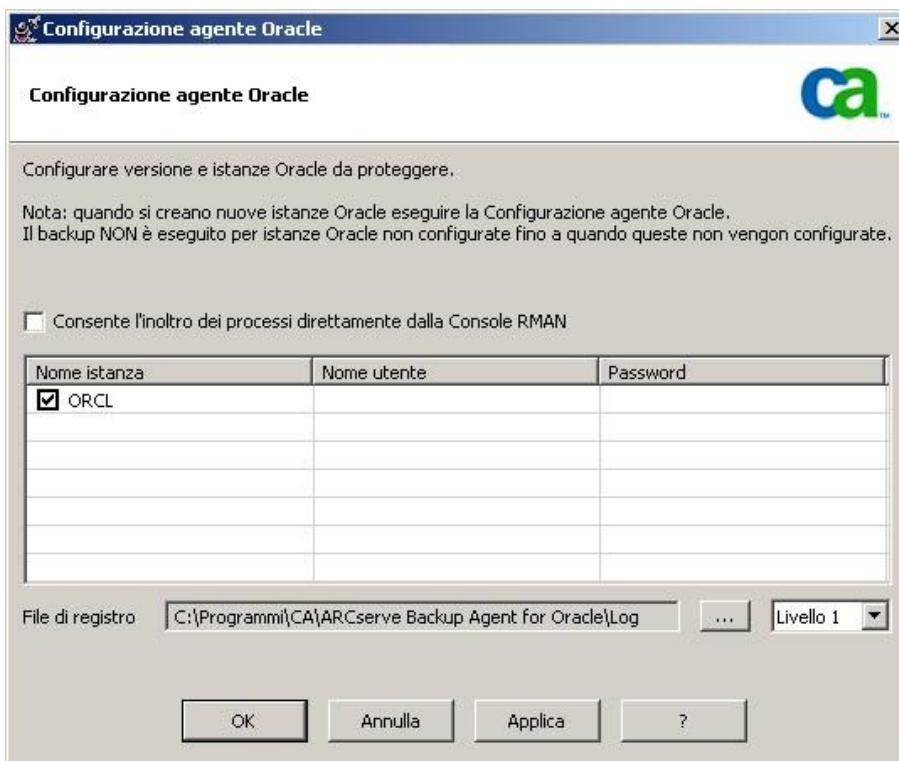
Ulteriori informazioni:

- [Recupero di interi database](#) (a pagina 46)
- [Recupero di interi database e file di controllo](#) (a pagina 48)
- [Recupero di spazi tabella o di file di dati](#) (a pagina 50)
- [Recupero di backup completi non in linea](#) (a pagina 52)

Supporto per più versioni di Oracle utilizzando la modalità file

È possibile eseguire processi di backup e ripristino su più versioni di Oracle utilizzando la modalità file.

La finestra di dialogo Configurazione agente Oracle mostra un'opzione aggiuntiva che consente di selezionare la versione di Oracle di cui si desidera eseguire il backup e il ripristino.



È possibile utilizzare la seguente procedura per eseguire il backup e ripristino di istanze Oracle in versioni differenti.

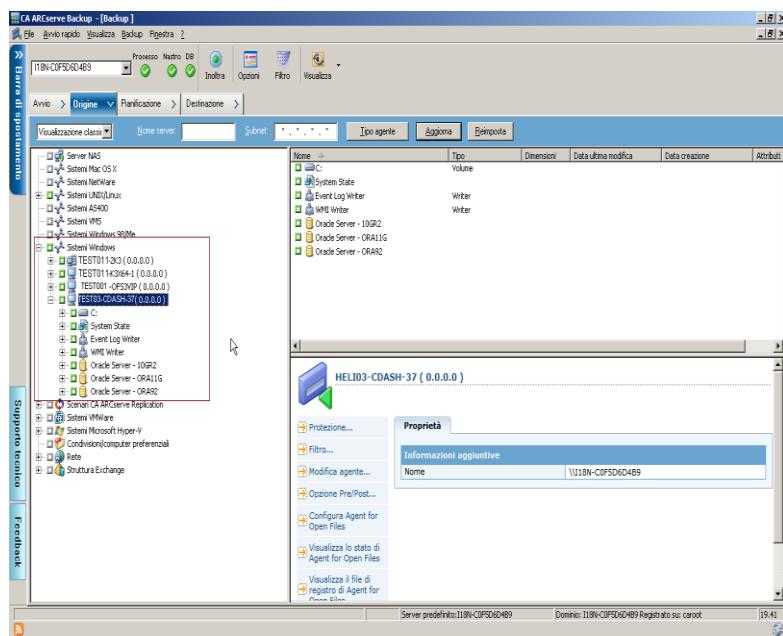
Nota: se si desidera utilizzare la modalità RMAN per eseguire il backup e il ripristino in seguito all'applicazione di questa procedura per proteggere più versioni di Oracle mediante la modalità file, eliminare il file config.xml nella directory di installazione dell'agente Oracle, quindi avviare l'utilità di configurazione di Oracle.

Importante: L'agente per Oracle di CA ARCserve Backup in r12.5 e versioni successive non supporta operazioni di backup e di ripristino simultanee su più versioni di Oracle combinate a 32 bit e a 64 bit.

Per eseguire il backup e il ripristino di istanze di Oracle in versioni differenti procedere come segue.

1. Eseguire l'utilità Configurazione dell'Agente Oracle.
2. Dal menu Start di Windows, scegliere Programmi (o Tutti i programmi).
3. Selezionare CA, e Configurazione agente Oracle di CA ARCserve Backup.
Viene visualizzata la finestra di dialogo Configurazione agente Oracle di CA ARCserve Backup.
4. Selezionare la versione più recente di Oracle dall'elenco. L'utilità di configurazione dell'agente Oracle rileverà la versione di Oracle installata sul computer in uso.
Nota: la versione di Oracle selezionata deve essere uguale o superiore rispetto alla versione da proteggere. Ad esempio, se si desidera proteggere Oracle 9i e Oracle 10g r2, è possibile selezionare Oracle 10g r2, ma non Oracle 11g.
5. Fare clic su OK.
6. Aprire la directory di installazione dell'agente per Oracle dal percorso seguente.
C:\Programmi\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle
7. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul file config.xml e selezionare Apri con....
8. Scegliere WordPad e fare clic su OK.
Viene visualizzato il file XML.
9. Individuare l'istanza di cui si desidera eseguire il backup.

```
<OriginalHost></OriginalHost>
</AlternateRestore>
<InstanceConfigs><InstanceConfig InstName="ORCL11G" Check="0">
</OracleAgentConfiguration>
```
10. Individuare l'attributo XML denominato Check nell'elemento XML InstanceConfig. Modificare il valore del parametro Check da 0 a 1.
Nota: se sono presenti più elementi XML InstanceConfig, è possibile utilizzare l'opzione di ricerca per individuare il parametro necessario.
11. Salvare il file.
Tutte le istanze di Oracle sono state sottoposte a backup e vengono elencate in Oracle Server in Gestione ARCserve Backup.



Limitazioni di backup e ripristino in modalità file

Di seguito sono elencate alcune limitazioni relative a backup e ripristino.

- I registri; di ripristino in linea sono bloccati esclusivamente da Oracle quando Oracle Server è in linea. Se necessario, eseguire un backup non in linea.
- Per ripristinare lo spazio tabella del sistema o uno spazio tabella contenente segmenti di rollback, è necessario chiudere il database, quindi eseguire un ripristino completo.
- In modalità file, l'agente per Oracle esegue il backup esclusivamente dei file dei parametri che si trovano nella posizione predefinita (ORALCE_HOME\ dbs e ORACLE_HOME\database).
- In modalità file, l'agente per Oracle non supporta le procedure di backup e ripristino su periferiche non formattate e la funzione di gestione automatica della memorizzazione (ASM).
- È necessario consentire i permessi di accesso al gruppo degli operatori di backup per eseguire il backup di file di dati di Oracle prima di utilizzare il ruolo per il backup e il ripristino.

Ripristino del database in modalità file

Una volta terminato il processo di ripristino di un database o di oggetti di database nel server, è necessario recuperare il database o gli oggetti. A seconda di ciò che è stato ripristinato, è possibile:

- Recuperare un intero database;
- Recuperare un intero database con un file di controllo di cui è già stato eseguito un Backup
- Recuperare uno spazio tabella o un file di dati;
- Recuperare da un backup completo non in linea.

<http://esupport.ca.com>

Recupero di interi database

Una volta completato correttamente il ripristino di un database, è necessario utilizzare la console di gestione di Oracle Server per recuperare il database.

Procedere come segue per recuperare un database con i file di controllo correnti.

1. Avviare l'istanza di database e installare il database senza aprirlo.

Al prompt SQL*Plus, immettere:

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA;  
STARTUP MOUNT
```

Nota: è possibile utilizzare un altro Oracle SYSDBA invece di SYSTEM se SYSDBA ha i privilegi di backup e ripristino necessari.

2. Avviare il processo di ripristino del database immettendo il seguente comando al prompt SQL*Plus:

```
RECOVER DATABASE
```

Verranno verificati i file del registro di ripristino archiviati necessari e verrà richiesto di immettere i nomi di tali file in ordine cronologico.

Ad esempio, se è richiesto il nome del file del registro di ripristino archiviato con numero di sequenza uguale a 49, verrà visualizzato il messaggio:

```
ORA-00279: Change 10727 generated at 09/15/95 16:33:17 needed for thread 1  
ORA-00289: Suggestion : D:\ORANT\saparch\ARC00049.001  
ORA-00200: Change 10727 for thread 1 is in sequence #49  
Specify log<<RET>>=suggested : filename : AUTO : FROM logsource : CANCEL
```

3. Se si dispone di tutti i file di registro archiviati necessari, immettere AUTO per applicarli. I dati di registro vengono applicati per ripristinare i file di dati. Una volta terminata l'applicazione del file del registro di ripristino, verrà visualizzato il seguente messaggio:

```
Applying suggested logfile...  
Log applied.
```

Al termine dell'applicazione di ciascun registro, viene applicato ogni file di registro successivo fino a quando il recupero non è completo.

Nota: se viene restituito un messaggio di errore che indica che è impossibile aprire il file di registro, è possibile che tale file non sia disponibile. Al prompt immettere Annulla Per interrompere il recupero completo del supporto.

Per ulteriori informazioni sul ripristino e sui file di registro del ripristino archivio, consultare la documentazione di Oracle.

4. Aprire il database immettendo il seguente comando:

```
ALTER DATABASE OPEN;
```

È stato recuperato fino all'ultimo file di registro disponibile.

Nota: per un ripristino più affidabile degli oggetti di database, si consiglia di eseguire il backup dei file di registro archiviati utilizzando l'oggetto ~ARCHIVELOG. Per ulteriori informazioni sul recupero di database, consultare la documentazione Oracle.

Recupero di interi database e file di controllo

Se un file di controllo è stato perso o danneggiato, prima di recuperare il database è necessario innanzitutto chiudere il database, quindi recuperare i file di controllo.

Procedere come segue per chiudere il database e recuperare i file di controllo.

1. Chiudere il database immettendo il seguente comando al prompt di SQL*Plus:

```
SHUTDOWN;
```

2. Accedere alla home directory di Oracle. Copiare il file di controllo dalla home directory dell'agente nella posizione originale.

3. Rinominare i file di controllo ripristinati con i nomi dei file di controllo originali.

Nota: il processo di ripristino consente di ripristinare il file di controllo originale. È necessario rinominare la versione ripristinata del file di controllo con il nome del file originale.

4. Installare e avviare il database, quindi iniziare il processo di recupero.

Al prompt SQL*Plus, immettere:

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA;  
STARTUP MOUNT;  
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
```

5. Verrà richiesto di immettere i nomi dei file di registro. Verranno prima cercati i file di registro archivio, quindi forniti automaticamente i nomi corretti dei file esistenti. Se i file di registro archivio necessari non vengono individuati, dovranno essere applicati manualmente i registri; di ripristino in linea necessari.

Quando si applicano manualmente i registri; di ripristino in linea, è necessario fornire l'intero percorso e nome del file. Se viene immesso un registro non corretto, immettere nuovamente il comando:

```
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
```

Al prompt fornire il nome corretto dei file del registro di ripristino in linea. Continuare questa procedura fino a quando tutti i registri; non sono stati correttamente applicati.

6. Immettere il seguente comando al prompt SQL*Plus per riportare il database in linea e reimpostare i registri:

```
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

7. Eliminare tutti i file di registro dalle directory in cui sono memorizzati i registri; di ripristino archiviati.

8. Se gli spazi tabella risultano ancora non in linea, per riportarli in linea immettere il comando riportato di seguito al prompt SQL*Plus:

```
ALTER TABLESPACE TABLESPACE_NAME ONLINE;
```

Recupero di spazi tabella o di file di dati

Se il database Oracle è aperto, è possibile ripristinare e recuperare uno spazio tabella portandolo in modalità non in linea.

Procedere come segue per recuperare uno spazio tabella o un file di dati.

1. Portare lo spazio tabella in modalità non in linea immettendo il comando riportato di seguito al prompt SQL*Plus:

```
ALTER TABLESPACE "nome_spaziotabella" OFFLINE;
```

Nota: se lo spazio tabella è danneggiato, Oracle potrebbe impostarlo automaticamente in modalità non in linea. In questo caso, andare al passaggio 2.

2. Nel caso non sia stata eseguita questa operazione, ripristinare lo spazio tabella o il file di dati utilizzando CA ARCserve Backup e l'agente per Oracle di CA ARCserve Backup.
3. Avviare il processo di recupero del database:

- Per il recupero di uno **spazio tabella**, immettere il comando riportato di seguito al prompt SQL*Plus:

```
RECOVER TABLESPACE "nome_spaziotabella"
```

- Per il recupero di un **file di dati**, immettere il comando riportato di seguito al prompt SQL*Plus:

```
RECOVER DATAFILE 'percorso';
```

Ad esempio:

```
RECOVER DATAFILE 'T:\Oracle\0radata\0rcl\Backup.0ra';
```

Verranno verificati i file di registro archiviati necessari e verrà richiesto di immettere i nomi di tali file in ordine cronologico.

Ad esempio, quando viene richiesto il nome del file del registro di ripristino archiviato con numero di sequenza uguale a 49, verrà visualizzato il messaggio:

```
ORA-00279:      Change 10727 generated at 09/15/95 16:33:17 needed for
thread 1
ORA-00289:      Suggestion : D:\ORANT\saparch\ARC00049.001
ORA-00200:      Change 10727 for thread 1 is in sequence #49
Specify log<<RET>>=suggested : filename : AUTO : FROM logsource : CANCEL
```

4. Se si dispone di tutti i file di registro archiviati necessari, immettere AUTO per applicarli. I dati di registro vengono applicati per ripristinare i file di dati. Al termine di tale applicazione, viene visualizzato il messaggio:

```
Applying suggested logfile...
Log applied.
```

Al termine dell'applicazione di ciascun registro, viene applicato ogni file di registro successivo fino a quando il recupero non è completo.

Nota: se viene restituito un messaggio di errore che indica che è impossibile aprire il file di registro, è possibile che tale file non sia disponibile. Al prompt immettere Annulla Per interrompere il recupero completo del supporto. In questo caso, eseguire il recupero del supporto incompleto per ripristinare nuovamente lo spazio tabella. Una volta applicati tutti i file di registro, il recupero del database è completo. Per ulteriori informazioni sul recupero del supporto incompleto, consultare la guida per l'amministratore di Oracle Server.

5. Portare lo spazio di tabella in modalità in linea immettendo il seguente comando:

```
ALTER TABLESPACE "nome_spaziotabella" ONLINE;
```

È stato recuperato fino all'ultimo file di registro disponibile dello spazio tabella.

Nota: per il recupero più affidabile degli oggetti di database, si consiglia di eseguire il backup dei file registro archiviati utilizzando l'oggetto ~ARCHIVELOG. Per ulteriori informazioni sul recupero di database, consultare la documentazione di Oracle.

Recupero di backup completi non in linea

Per recuperare un database di cui è stato eseguito un backup completo in modalità non in linea, chiudere Oracle Server e utilizzare l'agente client per Windows di CA ARCserve Backup per recuperare il database Oracle.

Nota: Il ripristino di un database da un backup completo non in linea causa anche il completo recupero del database.

Procedere come segue per recuperare un database di cui è stato eseguito il backup in modalità non in linea.

1. Nella finestra di Gestione ripristino espandere il server e i volumi in cui sono presenti i backup del database Oracle.
Verranno visualizzate le directory contenenti i backup del database Oracle.
2. Espandere le directory e selezionare tutti i singoli backup che compongono il database Oracle oppure selezionare la directory in cui sono presenti i backup.
3. Avviare il ripristino.

Il database sottoposto a backup non in linea viene recuperato.

Nota: i file di database Oracle possono essere posizionati ovunque, su qualsiasi disco rigido o in qualsiasi directory. Se si esegue un ripristino completo di Oracle Server, è necessario selezionare tutti i file di database Oracle posizionati nelle diverse unità.

Capitolo 4: Utilizzo dell'Agente in modalità RMAN

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

- [Creazione di un catalogo RMAN](#) (a pagina 53)
- [Introduzione all'interfaccia SBT 2.0](#) (a pagina 55)
- [Backup mediante l'Agente per Oracle in modalità RMAN](#) (a pagina 55)
- [Ripristino mediante l'agente per Oracle in modalità RMAN](#) (a pagina 67)
- [Ripristino del database in modalità RMAN](#) (a pagina 76)
- [Limitazioni per il backup e il ripristino in modalità RMAN](#) (a pagina 80)

Creazione di un catalogo RMAN

Recovery Manager (RMAN) è un'utilità di Oracle che consente di eseguire operazioni di backup, ripristino e recupero di file di database. Nonché di eseguire importanti procedure di backup e recupero, semplificando notevolmente le attività degli amministratori.

L'utilizzo di RMAN e CA ARCserve Backup consente di specificare script RMAN personalizzati per l'esecuzione dei backup. È possibile inoltre utilizzare RMAN per eseguire direttamente il backup di qualsiasi oggetto di database in linea stabilendo una connessione diretta a RMAN con o senza un catalogo di recupero nella riga di comando.

Nota: quando si esegue un backup tramite l'agente o RMAN, si consiglia di utilizzare un catalogo di recupero installato in un database separato. Completato il backup di un database Oracle tramite RMAN, è possibile ripristinare il database utilizzando l'agente o RMAN. Similmente, completato il backup di un database Oracle mediante l'agente per Oracle, è possibile ripristinare il database utilizzando l'agente o RMAN.

Per ulteriori informazioni su Recovery Manager, consultare la documentazione di Oracle.

È possibile utilizzare il catalogo RMAN durante l'esecuzione di un backup in quanto RMAN consente di ripristinare tutte le informazioni di backup relative incluse in tale catalogo. Senza il catalogo, RMAN fa affidamento solo sui file di controllo per la gestione dei backup. Ciò è molto rischioso perché se tutti i file di controllo vanno perduti, RMAN non è in grado di ripristinare il database. Inoltre non è possibile ripristinare i file di controllo e il database è perduto.

Nota: verificare che il Database catalogo sia disponibile durante l'esecuzione dei processi di backup e ripristino utilizzando il catalogo RMAN.

Per creare un catalogo RMAN

Nota: poiché RMAN utilizza principalmente questo catalogo durante le operazioni di ripristino, tale catalogo dovrebbe essere creato in un database separato, ovvero un database diverso da quello di cui si esegue il backup.

1. Creare un nuovo spazio tabella mediante il comando SQL*Plus:

```
* create tablespace <spazio tabella catalogo RMAN> datafile <nome file dati size> dimensioni <file dati> m;
```
2. Creare l'utente proprietario del catalogo RMAN mediante il comando:

```
* create user <proprietario catalogo RMAN> identificato dalla <password> default tablespace <spazio tabella catalogo RMAN> quota unlimited on <spazio tabella catalogo RMAN>;
```
3. Assegnare all'utente i corretti privilegi mediante il comando:

```
* grant recovery_catalog_owner to <proprietario catalogo RMAN>;
```
4. Aprire una nuova finestra del prompt dei comandi ed eseguire il seguente comando per stabilire un collegamento con il database di catalogo RMAN:

```
rman catalog <proprietario catalogo RMAN>/<password catalogo RMAN>@rmandb
```

dove rmandb sta per il nome TNS del database di catalogo RMAN.
5. Creare un catalogo utilizzando il seguente comando:

```
create catalog;
```
6. Connetersi al database di catalogo e al database di destinazione di RMAN.

```
*rman target <utente(sys) con privilegi sysdba>/<password per utente(sys)>@DBdestinazione catalogo <proprietario catalogo RMAN>/<password catalogo RMAN>@DBrman
```

dove DBrman rappresenta il nome TNS del database del catalogo RMAN e DBdestinazione rappresenta il nome TNS del database di destinazione.
7. Eseguire il seguente comando.

```
register database;
```

Per ulteriori informazioni su Recovery Manager, consultare la documentazione Oracle.

Importante: Se non si utilizza un catalogo RMAN, è necessario gestire i file di controllo personalmente utilizzando un backup del file system o mediante il mirroring dei file di controllo per la tolleranza di errore.

Introduzione all'interfaccia SBT 2.0

L'interfaccia SBT (Systems Backup to Tape) 2.0 è l'interfaccia API (Application Programming Interface) di Oracle che consente a CA ARCserve Backup di fornire funzionalità di backup e ripristino a RMAN. Il file di parametri OracleAgent Config.xml e i comandi ca_backup e ca_restore di CA ARCserve Backup vengono utilizzati da queste interfacce per avviare processi di backup e ripristino da RMAN.

Backup mediante l'Agente per Oracle in modalità RMAN

Se si utilizza CA ARCserve Backup e l'agente, è possibile eseguire differenti tipi di backup:

- Backup non in linea
- Backup in linea

Backup di database non in linea mediante CA ARCserve Backup in modalità RMAN

Quando si esegue il backup non in linea tramite l'agente, il database passa ad uno stato di inattività prima che venga avviato il processo di backup. Ciò perché RMAN deve essere in grado di connettersi al database; per questo motivo i processi del database stesso devono essere in esecuzione e accettare le connessioni. L'esecuzione di un autentico backup non in linea non consente tale connessione. Il solo modo per consentire a RMAN di connettersi al database senza che questo sia in linea, è l'utilizzo dello stato di quiescenza, che evita il verificarsi di qualsiasi transazione utente.

Nota: per eseguire un autentico backup non in linea, utilizzare l'agente per eseguire il backup del database dopo avere arrestato manualmente quest'ultimo. Per ripristinare il database, utilizzare nuovamente l'agente e poi avviare manualmente il database.

Esecuzione di backup in modalità non in linea

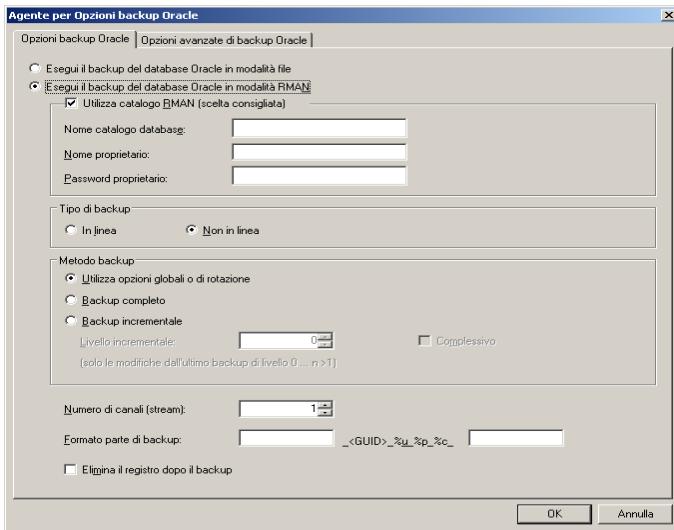
Per eseguire un backup in modalità non in linea, procedere come segue.

Nota: prima di aprire Gestione backup, verificare che Oracle Server sia in esecuzione, quindi avviare CA ARCserve Backup e l'agente.

Per eseguire il backup in modalità non in linea di un database Oracle

1. Visualizzare Gestione backup, selezionare la scheda Origine ed espandere gli agenti di Windows.
2. Nell'opzione Agenti Windows fare clic sull'host in cui è installato Oracle.
Viene visualizzata la finestra di dialogo Accesso.
3. Immettere il nome utente e la password dell'host, quindi fare clic su OK.
L'host verrà incluso nell'elenco.
4. Selezionare il database Oracle di cui si desidera eseguire il backup.
Viene visualizzata la finestra di dialogo Accesso.
5. Immettere il nome utente DBA e la password per il database Oracle e fare clic su OK.
Nota: assicurarsi che il nome utente e la password utilizzati per la connessione a Oracle dispongano dei privilegi sysdba.
6. Per impostare le opzioni di backup, selezionare la scheda Origine, quindi fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Opzioni locali.
Viene visualizzata la finestra di dialogo Agente per Opzioni backup Oracle.

7. Selezionare l'opzione Esegui il backup del database Oracle in modalità RMAN per abilitare i campi.



8. Immettere le informazioni necessarie nei campi:

Utilizzare un catalogo RMAN (scelta consigliata)

Assicurarsi che la casella di controllo Utilizza catalogo RMAN (scelta consigliata) sia selezionata, quindi immettere il nome del database del catalogo e la password del proprietario.

Nota: è possibile utilizzare il catalogo. In caso contrario, RMAN utilizzerà solo i file di controllo per la gestione dei backup. L'utilizzo dei soli file di controllo presenta il rischio che se il database e i file di controllo vanno in qualche modo persi, ciò impedisce a RMAN di ripristinare il database. Utilizzando l'opzione del catalogo RMAN è possibile evitare di perdere le informazioni correlate ai backup dei file di controllo e altre preziose informazioni. Si noti inoltre che se non si utilizza il catalogo RMAN, si limita la possibilità di effettuare un recupero temporizzato.

Se si sceglie di non selezionare l'opzione relativa al catalogo, verrà visualizzato un messaggio di avviso che indica che non è possibile eseguire un backup o ripristino completi del database utilizzando RMAN.

Tipo backup

Selezionare la modalità non in linea.

Metodo di backup

Utilizza opzioni globali o di rotazione: questa opzione è attivata per impostazione predefinita. Se questa opzione non viene disattivata, il processo di backup utilizzerà il metodo di backup globale o con rotazione nella scheda Pianificazione.

Backup completo: questo metodo tipicamente riduce al minimo il numero di nastri necessari per il ripristino del database ma richiede più tempo per il backup.

Backup incrementale: questo metodo riduce il tempo di backup, ma tipicamente il ripristino richiede più tempo e nastri per il caricamento (l'ultimo backup completo più i backup incrementali).

Numero di canali (stream)

Se nel sistema sono disponibili più di un'unità e più di un volume, è possibile utilizzare l'opzione Numero di canali (stream) per migliorare le prestazioni dei backup. Una volta allocato un certo numero di canali da utilizzare per il backup, l'agente e RMAN determinano come sono organizzati e distribuiti i canali multipli e se sono necessari tutti i canali specificati. In alcuni casi RMAN può determinare che invece di utilizzare tutti i canali specificati il processo di backup può essere eseguito meglio organizzando sequenzialmente più di un processo (parte di backup) per canale e utilizzando così un minore numero di canali per il processo. Il numero di periferiche o gruppi di periferiche nel sistema determina il numero di processi che possono essere eseguiti da RMAN contemporaneamente.

Importante: Una volta specificato più di un canale in Gestione backup, evitare di selezionare uno specifico supporto o gruppo di periferiche nella scheda Destinazione, in quanto ciò impedisce il funzionamento multistream.

Nota: nella finestra di dialogo Opzioni backup Oracle assicurarsi che il valore espresso in Numero di canali (stream) sia compreso tra 1 e 255. Poiché questo parametro interessa l'agente, RMAN determina il numero effettivo di canali (stream) necessari per il processo di backup e ripristino.

Formato della parte di backup

Immettere il prefisso ed il suffisso della stringa di formato per le parti di backup.

Elimina registro dopo il backup

Utilizzare questa opzione per rimuovere il registro di archiviazione dopo il backup.

9. Selezionare la scheda Opzioni avanzate di backup Oracle (facoltativo)
Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni avanzate di backup Oracle.
10. Compilare i campi desiderati per modificare le prestazioni del backup.
Alcuni parametri di backup sono elencati di seguito.

Dimensione parte di backup

Immettere un numero (in KB) nel campo Dimensione parte di backup per fare sì che RMAN generi più di una singola parte di backup.

Frequenza di lettura (n. buffer)

Immettere nel campo Velocità di lettura (n. buffer) il massimo numero di buffer per secondo che RMAN deve utilizzare per la lettura dei dati dal disco

Numero di file per set di backup

Per limitare il numero di parti di backup utilizzate da RMAN per ogni set di backup, immettere il numero desiderato nel campo Numero di file per set di backup.

Dimensione blocco (byte) (Oracle 9i)

Per consentire a RMAN di determinare le dimensioni dei blocchi di dati dai inviare all'agente durante il backup, immettere il valore desiderato nel campo Dimensioni blocco (bytes).

Numero massimo di file aperti

Per limitare il numero di file aperti contemporaneamente da RMAN, immettere il numero desiderato nel campo Numero massimo di file aperti. Se si lascia vuoto il campo, RMAN utilizza il valore predefinito.

Dimensione del set di backup (KB)

Per limitare la quantità di dati da inserire in ogni set di backup, immettere il numero desiderato nel campo Dimensione set di backup. Si raccomanda di lasciare vuoto questo campo.

Numero di copie

Per indicare il numero di copie delle parti di backup che RMAN deve generare, immettere un numero tra uno e quattro nel campo Numero di copie.

Nota: per generare più copie, è necessario attivare l'opzione BACKUP_TAPE_IO_SLAVES nel file init<sid>.ora o SPFILE. In caso contrario, verrà visualizzato un messaggio di errore.

Interrompi il processo se il numero di copie è superiore a 1 e quindi molte periferiche non sono disponibili

Se si seleziona questa opzione, il processo di backup non viene eseguito se il numero di copie è maggiore di 1 ed il processo non può accedere ad un numero sufficiente di periferiche per supportarle. Se questa opzione non viene selezionata, l'esecuzione del processo di backup continua. Tuttavia, se il processo rileva che il numero di periferiche non è sufficiente, il numero di copie verrà automaticamente ridotto.

Selezione di registri; archiviati

Consente di selezionare tutti i registri archiviati oppure di selezionarli in base all'ora.

Per eseguire il backup dei registri archiviati, sono disponibili quattro opzioni. Tali opzioni sono:

Tutto: consente di eseguire il backup di tutti i registri archiviati

Basato sull'ora: consente di eseguire il backup dei registri archiviati in base all'ora

Basato su SCN: consente di eseguire il backup dei registri archiviati in base al numero SCN

Basato su sequenza di registro: consente di eseguire il backup dei registri archiviati in base al numero di sequenza di registro

Thread: disponibile solo se si utilizza l'opzione Tutto. Se non si tratta di un ambiente RAC, assicurarsi che il numero di thread sia sempre impostato su 1.

Tag di backup RMAN

Immettere una stringa che verrà utilizzata per impostare un tag in un set di backup.

Carica lo script RMAN

L'opzione Carica script RMAN consente di immettere il percorso dello script RMAN.

Importante: Se l'opzione Carica script RMAN è abilitata, tutte le opzioni selezionate in Gestione ripristino verranno ignorate, e lo script RMAN verrà caricato ed eseguito. Tuttavia, se è stato selezionato solo il file di parametro in Gestione ripristino, verrà ripristinato il file di parametro e non verrà eseguito lo script RMAN.

Tempo di attesa disponibilità periferica (minuti)

Consente di specificare il tempo di attesa se un processo di backup non è in grado di accedere al numero di periferiche richieste. Allo scadere del tempo specificato, il processo non viene eseguito oppure continua se è stata selezionata l'opzione Continua il backup anche se alcune periferiche richieste non sono disponibili.

Continua il backup anche se alcune periferiche richieste non sono disponibili

Selezionare questa opzione se è disponibile almeno una periferica assegnata per l'esecuzione del processo. Se non si seleziona questa opzione, il processo non viene eseguito, se non è in grado di accedere ad un numero sufficiente di periferiche nel tempo specificato nell'opzione Tempo di attesa disponibilità periferica (minuti).

Fare clic su OK.

11. Selezionare la scheda Destinazione, quindi il gruppo di periferiche e il supporto in cui si desidera archiviare il backup.

Importante: Se si imposta l'opzione Numero di canali su un numero maggiore di uno, non selezionare un supporto specifico o un gruppo di periferiche nella scheda Destinazione.

12. Fare clic sulla scheda Metodo/Pianifica, quindi selezionare uno dei tipi di pianificazione di seguito elencati.

- Personalizzato
- Rotazione
- Rotazione GFS

13. Fare clic su Inoltra. Verrà visualizzata la finestra di dialogo Inoltra processo.

14. Pianificare il processo affinché venga eseguito immediatamente o in un secondo momento. Fare clic su OK.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Inoltra processo.

15. Fare clic su OK. Mediante Gestione ripristino il processo è stato inoltrato alla coda. È possibile monitorare il processo in Gestione stato processi.

Nota: per ulteriori informazioni sulle limitazioni relative al monitoraggio dei backup, consultare la sezione Limitazioni per il backup in questo capitolo.

Un backup può richiedere più sessioni sul supporto anche se si seleziona un solo oggetto. Se ad esempio si immette un limite nel campo Dimensione set di backup nella scheda Opzioni avanzate di backup Oracle, ciò darà luogo a più sessioni.

Backup del database Oracle in linea

L'agente per Oracle consente di eseguire il backup di singoli oggetti di database Oracle, quali spazi tabella, file di dati, file del registro di ripristino archiviati, file di parametri e file di controllo.

Esecuzione di backup in modalità non in linea

Per eseguire un backup in modalità in linea, procedere come segue.

Nota: prima di visualizzare Gestione backup, assicurarsi che Oracle Server sia in esecuzione e che tutti gli spazi tabella nei database da sottoporre a backup siano in linea. Avviare inoltre CA ARCserve Backup e l'agente.

Per eseguire un backup in modalità non in linea procedere come segue.

1. Visualizzare Gestione backup, selezionare la scheda Origine ed espandere gli agenti di Windows.
2. Nell'elenco Agenti Windows, fare clic sull'indicatore verde in corrispondenza dell'host in cui è installato Oracle.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Accesso.

3. Immettere il nome utente e la password dell'host, quindi fare clic su OK.

Nota: se non si è espanso automaticamente, espandere l'host.

4. Selezionare un database Oracle.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Accesso al database.

5. Immettere il nome utente e la password DBA per Oracle.

Nota: assicurarsi che il nome utente e la password utilizzati per la connessione a Oracle dispongano dei privilegi sysdba.

Quando si esegue il backup di un database, nella coda viene creato un singolo processo principale. All'inizio del backup, il processo principale effettua una chiamata a RMAN, che avvia i processi secondari.

I processi figlio vengono visualizzati nella coda dei processi.

6. Per impostare le opzioni di backup, selezionare la scheda Origine, quindi fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Opzioni locali.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Agente per Opzioni backup Oracle.

Nota: nella finestra di dialogo Opzioni backup Oracle assicurarsi che il valore espresso in Numero di canali (stream) sia compreso tra 1 e 255. Poiché questo parametro interessa l'agente, RMAN determina il numero effettivo di canali (stream) necessari per il processo di backup e ripristino.

7. Selezionare l'opzione Esegui il backup del database Oracle in modalità RMAN per abilitare i campi.

8. Per eseguire un backup in linea, immettere le informazioni nei campi visualizzati nella scheda Opzioni backup Oracle.

Fare clic su OK.

9. Selezionare la scheda Opzioni avanzate di backup Oracle (facoltativo)

Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni avanzate di backup Oracle.

10. Immettere i dati, se necessario.
11. Selezionare la scheda Destinazione, quindi il gruppo di periferiche e il supporto in cui si desidera archiviare il backup.

Importante: Se si imposta l'opzione Numero di canali su un numero maggiore di uno, non selezionare un supporto specifico o un gruppo di periferiche nella scheda Destinazione.
12. Fare clic sulla scheda Metodo/Pianifica, quindi selezionare uno dei tipi di pianificazione riportati di seguito.
 - Personalizzato
 - Rotazione
 - Rotazione GFS
13. Fare clic su Inoltra, quindi pianificare l'esecuzione immediata o posticipata del processo. Fare clic su OK.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Inoltra processo.
14. Fare clic su OK nella finestra di dialogo Inoltra processo.

Mediante Gestione ripristino il processo è stato inoltrato alla coda. È possibile monitorare il processo in Gestione stato processi.

Nota: per ulteriori informazioni sulle limitazioni relative al monitoraggio dei backup, consultare la sezione Limitazioni per il backup in questo capitolo.

Un backup può richiedere più sessioni sul supporto anche se si seleziona un solo oggetto. Se ad esempio si immette un limite nel campo Dimensione set di backup nella scheda Opzioni avanzate di backup Oracle, ciò darà luogo a più sessioni.

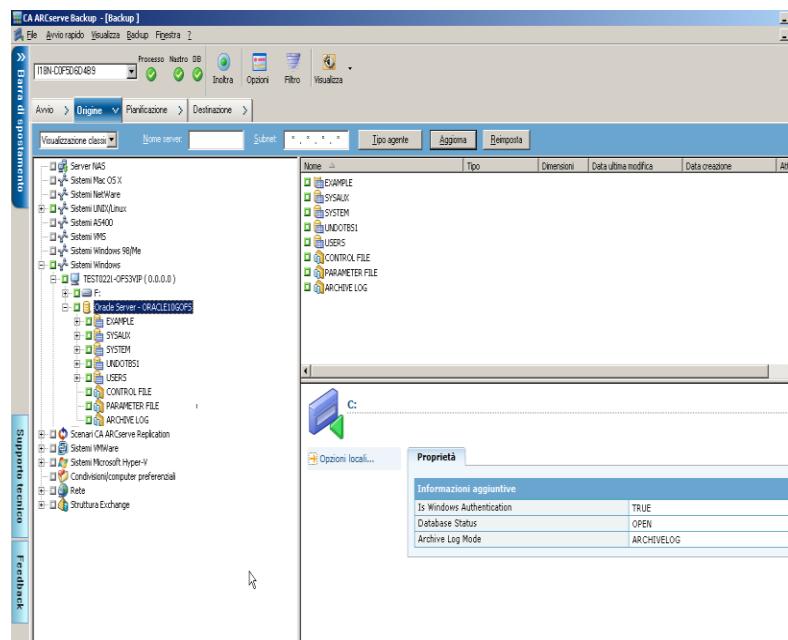
Backup in un ambiente Oracle Fail Safe in modalità RMAN

È possibile eseguire il backup dei dati in un ambiente Oracle Fail Safe. Per ulteriori informazioni su OFS, consultare la documentazione di Oracle.

Per eseguire il backup dei dati in ambiente Oracle Fail Safe procedere come segue.

1. Assicurarsi che il gruppo Oracle Fail Safe sia in esecuzione nell'ambiente Microsoft Cluster.
2. Avviare CA ARCserve Backup, quindi Gestione backup.
3. Nella scheda Origine esplorare la rete Microsoft o le condivisioni preferenziali per individuare i gruppi Oracle Fail Safe.

4. Selezionare l'appropriato Oracle Server dal relativo gruppo Oracle Fail Safe.



5. Per impostare le opzioni di backup, selezionare la scheda Origine, quindi fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Opzioni locali dal menu di scelta rapida.
Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni backup Oracle.
6. Nella finestra di dialogo Opzioni dell'Agente per Oracle, selezionare Esegui il backup del database Oracle in modalità RMAN.
7. Fare doppio clic su di esso per visualizzare e selezionare gli spazi tabella per l'istanza corrente.
8. Fare clic sulla scheda Destinazione e selezionare la destinazione del backup.
9. Selezionare la scheda Pianificazione e scegliere le opzioni di pianificazione da assegnare al processo di backup.
10. Fare clic su Inoltra.
11. Immettere il nome utente e la password del gruppo Oracle Fail Safe. Per immettere o modificare le informazioni di protezione per il gruppo Oracle Fail Safe, selezionare il gruppo, quindi fare clic su Protezione.
12. Fare clic su OK per inoltrare il processo.

Nota: Sebbene l'agente consenta di esplorare tutti i database Oracle da qualsiasi gruppo Oracle Fail Safe, è possibile eseguire un backup corretto solo selezionando i database Oracle dal gruppo Oracle Fail Safe corrispondente. Se nel nodo sul quale è in esecuzione il gruppo Oracle Fail Safe si verifica un errore grave durante un processo di backup, il processo di backup rimane incompleto e deve essere eseguito nuovamente.

Backup in un ambiente Oracle RAC

È possibile eseguire il backup dei dati in un ambiente Oracle RAC con CA ARCserve Backup e l'agente.

Per eseguire il backup in un ambiente Oracle RAC

1. Assicurarsi che Oracle Server sia in esecuzione nell'ambiente RAC in uso.
2. Avviare CA ARCserve Backup, quindi selezionare Gestione backup.
3. Nella scheda Origine esplorare la rete Microsoft o le condivisioni preferite per individuare uno dei nodi Oracle RAC.
4. Selezionare il server Oracle Server appropriato nei relativi nodi Oracle RAC.
5. Per impostare le opzioni di backup, selezionare la scheda Origine, quindi fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Opzioni locali dal menu di scelta rapida.
Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni backup Oracle.
6. Nella finestra di dialogo Opzioni dell'Agente per Oracle, selezionare Backup Oracle Server utilizza backup RMAN.
7. Fare doppio clic su di esso per visualizzare e selezionare gli spazi tabella per l'istanza corrente.
8. Fare clic sulla scheda Destinazione e selezionare la destinazione del backup.
9. Selezionare la scheda Pianificazione e scegliere le opzioni di pianificazione da assegnare al processo di backup.
10. Fare clic su Inoltra.
11. Immettere il nome utente e la password del nodo Oracle RAC. Per immettere o modificare le informazioni di protezione per il nodo Oracle RAC, selezionare il nodo Oracle RAC, quindi fare clic su Protezione.
12. Fare clic su OK per inoltrare il processo.

Ripristino mediante l'agente per Oracle in modalità RMAN

L'agente in modalità RMAN consente di ripristinare oggetti di database quali spazi tabella, file di registro archivio e file di controllo, singolarmente o in gruppo e consente di ripristinare il file di controllo quando si ripristina un database.

Nota: per ulteriori informazioni sul ripristino manuale di un database su un altro host utilizzando RMAN, consultare la sezione [Scenario di creazione di un database duplicato su un host remoto in modalità RMAN](#) (a pagina 115) di questa guida.

Ripristino e recupero di database e oggetti di database

È possibile ripristinare e recuperare un database completo di cui è stato effettuato il backup in modalità in linea o non in linea attenendosi alla seguente procedura.

Nota: prima di avviare Gestione ripristino, assicurarsi di avviare CA ARCserve Backup.

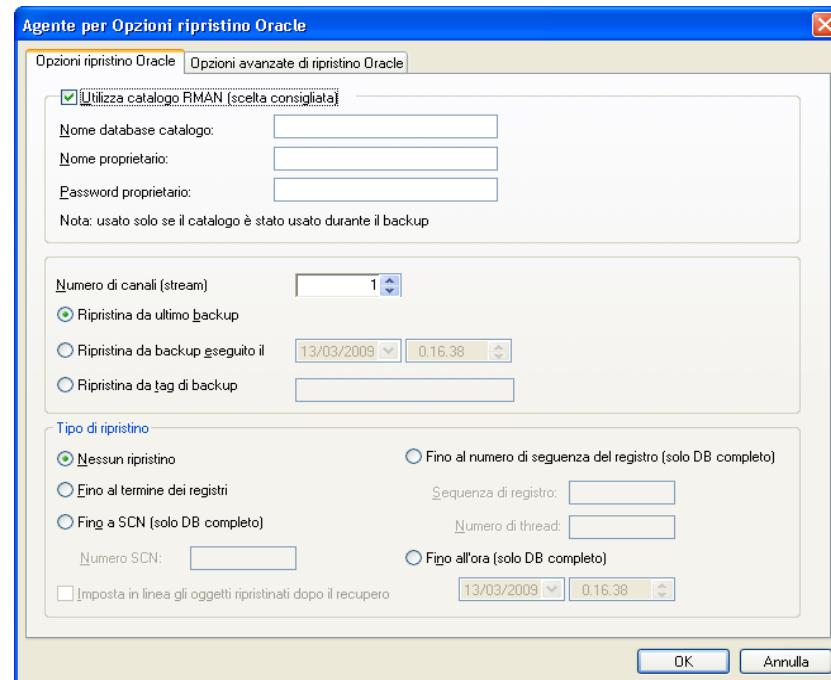
Per ripristinare un database completo dopo un backup in linea o non in linea:

1. Visualizzare Gestione ripristino, selezionare la scheda Origine e selezionare la visualizzazione Ripristina per struttura.
2. Espandere gli agenti per Windows e quindi espandere lhost Oracle sotto Agenti per Windows.
3. Selezionare il database o gli oggetti di database da ripristinare.
4. Per impostare le opzioni di ripristino Oracle, selezionare la scheda Origine, fare clic con il pulsante destro del mouse sul database Oracle che si desidera ripristinare, quindi selezionare Opzioni locali.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni ripristino Oracle.

5. Per impostare le opzioni di ripristino, fare clic sulla scheda Opzioni ripristino Oracle.

Viene visualizzata la scheda Opzioni di ripristino dell'agente per Oracle.



6. Immettere i dati nei campi seguenti, se necessario.

- Utilizza catalogo RMAN (scelta consigliata): assicurarsi che questa casella di controllo sia selezionata, quindi immettere il nome e la password del proprietario del catalogo.
- Numero di canali (stream): quando si imposta il numero per questa opzione, l'agente indica a RMAN il numero massimo di canali da utilizzare. RMAN determina quindi il numero di canali effettivamente da allocare per l'operazione di ripristino. RMAN inoltra i processi in parallelo, uno per ciascuno dei canali.

Nota: dato che RMAN determina il numero appropriato di canali da utilizzare, RMAN può utilizzare un numero di canali inferiore al numero specificato dall'utente.

- Ripristina da ultimo backup: se si seleziona questa opzione, l'agente indica a RMAN di utilizzare l'ultimo backup disponibile.

Nota: nella sezione Tipi di recupero della scheda Opzioni ripristino Oracle, l'impostazione predefinita è Nessun ripristino. Per recuperare il database dopo averlo ripristinato, selezionare uno degli altri tipi di recupero.

- Ripristina da backup eseguito il: se si seleziona questa opzione, si specificano la data e l'ora come limite di tempo superiore per il backup da cui si desidera eseguire il ripristino. L'operazione verrà eseguita mediante RMAN sui file fino alla data e ora specificate, ma non incluse. Questa operazione è utile quando si dispone di un database da riportare ad uno stato noto (livello di coerenza). È anche possibile utilizzare questa opzione nel caso in cui l'ultimo backup non sia accessibile. In tal caso, è possibile utilizzare l'opzione unitamente a Fino alla fine dei registri; per ripristinare il database da un set di backup precedente e quindi "rieseguire" tutte le transazioni in modo da riportare il database allo stato più recente.

Nota: nella sezione Tipi di recupero della scheda Opzioni ripristino Oracle, l'impostazione predefinita è Nessun ripristino. Per recuperare il database una volta ripristinato, selezionare uno dei tipi di recupero.

- Ripristina da tag di backup: se si seleziona questa opzione, si specifica il tag utilizzato durante il backup per indicare le sessioni di backup da ripristinare. Il tag è il nome logico assegnato a un particolare backup (ad esempio, Backup lunedì mattina).

Nota: nella sezione Tipi di recupero della scheda Opzioni ripristino Oracle, l'impostazione predefinita è Nessun ripristino. Per recuperare il database dopo averlo ripristinato, selezionare uno degli altri tipi di recupero.

Le altre opzioni di ripristino includono:

- Nessun ripristino: la selezione di questa opzione ripristina i ma non esegue il recupero. È necessario recuperare il database manualmente e rimetterlo in linea. Normalmente si utilizza questa opzione quando si sa che un ripristino non può essere recuperato, come quando sono necessari ulteriori processi di ripristino o è necessario eseguire un'impostazione prima di avviare il processo di recupero.
 - Fino al termine dei registri: RMAN recupera database, spazi tabella e file di dati fino all'ora corrente.
 - Fino a SCN (solo DB completo): RMAN recupera il database sino al numero SCN (System Change Number, numero modifica di sistema) specificato, ovvero fino ad un punto di arresto. Questo recupero è valido solo per l'intero database. Il database viene aperto con l'opzione resetlogs.
 - Fino al numero di sequenza del registro (solo DB completo): RMAN recupera il database fino al numero di sequenza di registro archiviato. Questo recupero è valido solo per l'intero database. Il database viene aperto con l'opzione resetlogs.
 - Fino all'ora (solo DB completo): RMAN recupera il database fino all'istante temporale specificato. Questo recupero è valido solo per l'intero database. Il database viene aperto con l'opzione resetlogs.
- Importante:** Se si utilizza uno di questi metodi di recupero, tutti i registri vengono reimpostati sull'ultima data registrata nel file di controllo, causando la perdita irreversibile di eventuali dati recuperati successivamente a tale data.
- Imposta in linea gli oggetti ripristinati dopo il recupero: se selezionata, questa opzione pone in linea gli spazi tabella e i file di dati e apre il database una volta eseguito il recupero.
7. È possibile aggiornare le seguenti opzioni di ripristino avanzate di Oracle (facoltativo).
- Selezione registri archiviati: è possibile selezionare una delle opzioni di selezione dei registri archiviati riportate di seguito.
 - Non ripristinare: se si seleziona questa opzione nessun registro archiviato viene ripristinato.
- Nota:** questa opzione viene selezionata automaticamente.
- Basato sull'ora: questa opzione ripristina i registri archiviati in base alla data e ora di creazione e non alla data e ora di backup. Se si utilizza questa opzione è necessario immettere anche un valore o nella casella Da data o nella casella A data.
 - Thread: questa opzione consente di specificare il numero di thread utilizzato per identificare l'istanza Oracle. Il valore predefinito di thread è 1 per l'istanza Oracle in modalità esclusiva.
 - Basato su SCN: questa opzione ripristina tutta la gamma dei registri archiviati per SCN (System Change Number).

- Basato su sequenza di registro: questa opzione ripristina i registri archiviati in base al numero di sequenza di registro archiviato.
- Include file di controllo: selezionare questa opzione per ripristinare i file di controllo. I file di controllo devono essere ripristinati solo se corrotti o perduti.

Importante: Il ripristino di un file di controllo reimposta tutti i registri e causa la perdita dei dati più recenti una volta avviato il database. Non c'è modo di recuperare tali dati.

- Dimensione blocco (Oracle 9i): se si utilizza questa opzione le dimensioni dei blocchi di dati devono coincidere con le dimensioni dei blocchi utilizzate durante il backup. In caso contrario, il backup avrà esito negativo.
- Elenca set di backup per oggetti selezionati: se selezionata questa opzione invia una richiesta di elencare tutti i set di backup che comprendono gli oggetti selezionati.

Nota: questa opzione non ripristina gli oggetti selezionati. Per ripristinare gli oggetti selezionati, è necessario inoltrare un altro processo di ripristino.

- Convalida numero di set di backup: questa opzione chiede a RMAN di convalidare l'integrità di un backup senza effettuarne il ripristino.
- Carica script RMAN: utilizzare l'opzione Carica script RMAN per immettere il percorso dello script RMAN.

Importante: Se l'opzione Carica script RMAN è abilitata, tutte le opzioni selezionate in Gestione ripristino verranno ignorate, e lo script RMAN verrà caricato ed eseguito. Tuttavia, se è stato selezionato solo il file di parametro in Gestione ripristino, verrà ripristinato il file di parametro e non verrà eseguito lo script RMAN.

8. Selezionare la scheda Destinazione, quindi deselezionare l'opzione Ripristina i file nella posizione di origine se si desidera ripristinare il database o gli oggetti di database in una posizione alternativa.
9. Espandere l'agente Windows di destinazione, quindi immettere il nome utente e la password.
Fare clic su OK.
10. Selezionare il database Oracle sotto l'agente Windows di destinazione e fare clic su Inoltra.
Viene aperta la finestra di dialogo Supporto di ripristino.
11. Selezionare un server in cui eseguire il ripristino, quindi fare clic su OK.
Viene aperta la finestra di dialogo Nome utente e password sessione.
12. Immettere i dettagli relativi al nome utente e alla password.

13. Immettere il nome utente e la password Oracle nella scheda Agente DB. Inoltre, dato che l'opzione Utilizza un catalogo RMAN (scelta consigliata) è selezionata per impostazione predefinita, è necessario immettere il nome del proprietario e la relativa password per il catalogo RMAN, a meno che la casella di controllo non venga deselezionata.

14. Fare clic su OK.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo Inoltro processo. Pianificare il processo, in modo che venga eseguito subito o in un secondo momento.

Per ulteriori informazioni sull'inoltro di un processo di ripristino, consultare la *Guida per l'amministratore*.

Ripristino di registri archiviati e file di controllo

Se i file di controllo o di registro archivio sono andati persi o sono stati danneggiati, sarà possibile ripristinarli selezionandoli nella scheda Origine di Gestione ripristino durante la configurazione di un ripristino.

Importante: Se si seleziona l'opzione Elimina registro dopo il backup, selezionare una delle opzioni Registri archiviati (esclusa Non ripristinare) nella scheda Opzioni avanzate di ripristino Oracle per garantire che RMAN avvii il ripristino dei registri richiesti. Se non si seleziona una delle opzioni Registri archiviati, la fase di recupero non funzionerà correttamente perché i registri, necessari potrebbero mancare. Tuttavia, se si utilizza Oracle 9i e versioni successive, RMAN ripristina automaticamente i registri archiviati necessari quando si seleziona una delle opzioni di recupero.

Se i file del registro di ripristino archiviato non sono danneggiati, si consiglia di non includerli in un ripristino. Se il registro di ripristino archiviato viene conservato, sarà possibile ripristinare il database alla versione utilizzabile più recente precedente al verificarsi dell'errore di sistema o di database.

Se durante la configurazione di un ripristino si seleziona l'opzione Fino al termine dei registri;, non includere i file di controllo nel ripristino a meno che non siano mancanti o danneggiati. Se si include i file di controllo nel ripristino, il database verrà recuperato tramite i file di controllo ripristinati. Di conseguenza, tutte le transazioni eseguite nel database verificatesi dopo l'ultima transazione registrata nei file di backup ripristinati, andranno perse.

Ripristino di file di parametri

È possibile ripristinare file di parametri di una specifica versione utilizzando Gestione ripristino.

Per ripristinare una versione specifica di un file di parametri

1. Selezionare il file di parametri da ripristinare (ad esempio orapwfile).
2. Fare clic sul pulsante Cronologia versioni alla sommità della scheda Origine.
3. Viene visualizzata una finestra di dialogo in cui selezionare la sesta versione del file di parametri da ripristinare.
4. Fare clic su OK.

I file di parametri sono il solo tipo di oggetti di database che è possibile ripristinare in una specifica versione. Il ripristino dei file di parametri in questo modo utilizza l'agente CA ARCserve Backup direttamente e non coinvolge RMAN.

Nota: se l'opzione SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES (impostata su "none") è inclusa nel file init.ora per una qualsiasi istanza di cui si intende eseguire il backup ed il ripristino, è necessario isolare la commento prima di tentare il ripristino del file orapwfile (incluso in PARAMETER-FILES). Lasciando invariata l'opzione si impedisce ulteriori connessioni database sysdba e le normali attività di gestione (come recupero, arresto e avvio).

Ripristino temporizzato

Per ripristinare un database o uno spazio tabella fino a un momento preciso, seguire le procedure che consentono di ripristinare un completo database e i file di registro archivio ad esso associati. Per la procedura corretta, vedere le differenti procedure di recupero e ripristino nella presente guida.

Per ulteriori informazioni sul ripristino o sul recupero del database o dello spazio tabella fino a un momento preciso, consultare la documentazione Oracle.

Nota: L'opzione Ripristino fino alla fine dei registri, che consente il recupero automatico di un database dopo il ripristino, non supporta i recuperi temporizzati. Se si desidera eseguire un recupero temporizzato, sarà necessario effettuare la procedura di recupero manualmente.

Ripristino nell'ambiente RAC

È possibile eseguire un ripristino in un ambiente Oracle RAC utilizzando la seguente procedura.

Per eseguire un ripristino nell'ambiente Oracle RAC

1. Scegliere l'opzione Ripristino per struttura. Selezionare l'origine da ripristinare.
2. Fare clic sulla scheda Destinazione, quindi selezionare il percorso di destinazione. Il ripristino può essere eseguito nella posizione o nel server originale oppure in una posizione o un server alternativo.
 - Se si esegue il ripristino nella posizione originale, non è necessario specificare alcun percorso. Inoltre, non modificare l'opzione predefinita, ovvero Ripristina i file nella posizione di origine.
 - Se si esegue il ripristino in un nodo specifico dell'ambiente Oracle RAC, deselezionare l'opzione Ripristina i file nella posizione di origine. Quindi, nella scheda Destinazione di Gestione ripristino individuare e selezionare la directory del database Oracle nel nodo in cui si desidera eseguire il ripristino.
3. Fare clic su Inoltra, quindi pianificare l'esecuzione immediata o posticipata del processo.
4. Verificare il nome utente e la password dello spazio tabella del nodo Oracle RAC.
5. Fare clic su OK. Mediante Gestione ripristino verrà inoltrato il processo alla coda.

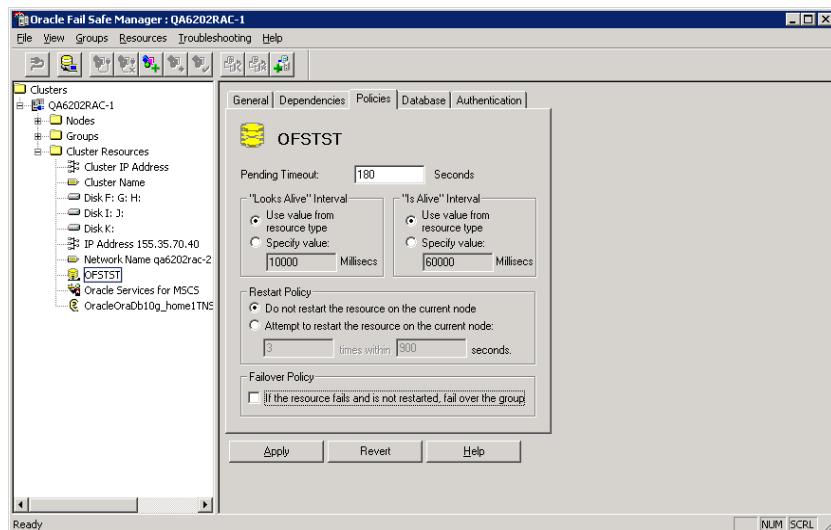
È possibile monitorare il processo in Gestione stato processi.

Ripristino di oggetti Oracle nell'ambiente Oracle Fail Safe

Procedere come segue per ripristinare gli oggetti Oracle nell'ambiente Oracle Fail Safe. Utilizzare Oracle Fail Safe per ridurre i tempi di inattività per i database Oracle ad istanza singola. Per ulteriori informazioni su Oracle Fail Safe, consultare la documentazione Oracle.

Per ripristinare l'ambiente Oracle Fail Safe:

1. Aprire Gestione ripristino e selezionare un'opzione di ripristino.
Se si utilizza l'opzione per struttura, nella scheda Origine selezionare l'origine che si desidera ripristinare e una versione di backup. Se si utilizza l'opzione per sessione, nella scheda Origine selezionare le sessioni per lo spazio tabella.
2. Fare clic sulla scheda Destinazione, quindi selezionare il percorso di destinazione. Il ripristino può essere eseguito nella posizione o nel server originale oppure in una posizione o un server alternativo.
 - Se si esegue il ripristino nella posizione originale, non è necessario specificare alcun percorso. Assicurarsi che l'opzione Ripristina i file nella posizione di origine sia selezionata.
 - Se si esegue il ripristino in un nodo specifico del gruppo Oracle Fail Safe, deselezionare l'opzione Ripristina i file nella posizione di origine. Quindi, nella scheda Destinazione di Gestione ripristino individuare e selezionare la directory del database Oracle nel nodo in cui si desidera eseguire il ripristino.
 - Se si esegue il ripristino di uno spazio tabella di sistema o il ripristino completo del database in Oracle Fail Safe Manager, selezionare la scheda Criteri. Accertarsi di aver selezionato l'opzione Do not restart the resource on the current node in Restart Policy e deselezionare l'opzione If the resource fails and is not restarted, fail over the group nell'opzione Failover Policy.



Dopo avere modificato i criteri, arrestare il database con il comando SQL*Plus.

Nota: il servizio Istanza Oracle verrà arrestato in base al timeout configurato nella scheda Criterio. Dopo il ripristino, il servizio Istanza Oracle deve avviarsi automaticamente, altrimenti è necessario avviarlo manualmente.

3. Fare clic su Inoltra. Pianificare il processo affinché sia eseguito immediatamente o in un secondo momento.
4. Verificare o modificare il nome utente e la password per lo spazio tabella del gruppo Oracle Fail Safe e il server cluster Microsoft.
5. Fare clic su OK.

Mediante Gestione ripristino verrà inoltrato il processo alla coda. È possibile monitorare il processo in Gestione stato processi.

Nota: se si desidera eseguire il ripristino su un computer remoto, utilizzare l'opzione di ripristino in una posizione alternativa ed eseguire l'operazione di backup e di ripristino sul computer che dispone dell'istanza del Database Oracle.

Ripristino del database in modalità RMAN

Dopo aver ripristinato un database o gli oggetti di database nel server, è necessario recuperare il database o gli oggetti. È possibile recuperare automaticamente il database o gli oggetti di database tramite Gestione ripristino o eseguire un recupero manuale tramite la console di gestione di Oracle Server.

Limitazioni Oracle sui processi di recupero

Le seguenti limitazioni Oracle influenzano i processi di recupero che è possibile eseguire su un database:

- Durante il recupero di file di dati e di file di controllo obsoleti, è necessario recuperare l'intero database. Non è possibile eseguire un recupero a livello di file di dati;
- Quando si esegue il recupero di un intero database, eventuali spazi tabella già non in linea prima dello operazione di ripristino non vengono recuperati automaticamente. È necessario recuperare manualmente i file di dati prima di riportarli in modalità in linea;

- Una volta eseguito un recupero temporizzato o il ripristino di file di controllo obsoleti, nei registri; di ripristino non possono essere ulteriormente recuperati i file di dati ripristinati da backup precedenti. Di conseguenza, è necessario aprire il database tramite l'opzione resetlogs. È inoltre necessario eseguire un backup completo appena possibile.

File che l'agente non è in grado di recuperare

Quando si utilizza una delle opzioni Tipo di recupero, l'agente per Oracle **non** è in grado di recuperare i seguenti file:

- Registri di ripristino in linea danneggiati o mancanti;
- File di dati danneggiati o mancanti di cui non è stato eseguito il backup tramite l'agente;
- File di controllo danneggiati o mancanti di cui non è stato eseguito il backup tramite l'agente;
- Registri archivio danneggiati o mancanti di cui non è stato eseguito il backup tramite l'agente;
- File appartenenti a un database in esecuzione in modalità Nessun registro archivio;

Recupero manuale

Se i file di controllo sono andati persi o sono danneggiati, è possibile recuperare manualmente un database completo. Nella sezione seguente sono descritti i dettagli per eseguire questo tipo di recupero del database.

Recupero di database con file di controllo mancanti o danneggiati

Se un file di controllo è stato perso o danneggiato, prima di recuperare il database è necessario innanzitutto chiudere il database, quindi recuperare i file di controllo. Per arrestare il database, recuperare i file di controllo ed il database, attenersi alla procedura riportata di seguito.

Per recuperare il database con i file di controllo persi o danneggiati procedere come segue

1. Chiudere il database immettendo il seguente comando al prompt di SQL*Plus:
`SHUTDOWN;`
2. Al prompt corretto, avviare e montare il database, quindi iniziare il processo di recupero. Nel prompt di SQL*Plus immettere il comando seguente:
`CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA;
STARTUP MOUNT;
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;`
3. Verrà richiesto di immettere i nomi dei file di registro. Verranno prima cercati i file di registro archivio, quindi forniti automaticamente i nomi corretti dei file esistenti. Se i file di registro archivio necessari non vengono individuati, dovranno essere applicati manualmente i registri; di ripristino in linea necessari.
Quando si applicano manualmente i registri; di ripristino in linea, è necessario fornire l'intero percorso e nome del file. Se viene immesso un registro non corretto, immettere nuovamente il comando:
`RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;`
Al prompt fornire il nome corretto dei file del registro di ripristino in linea. Continuare questa procedura fino a quando tutti i registri; non sono stati correttamente applicati.
4. Immettere il seguente comando al prompt SQL*Plus per riportare il database in linea e reimpostare i registri:
`ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;`
5. Accedere alla directory in cui sono memorizzati i registri; di ripristino archiviati ed eliminare tutti i file di registro.
6. Se gli spazi tabella risultano ancora non in linea, per riportarli in linea immettere il comando riportato di seguito al prompt SQL*Plus:
`ALTER TABLESPACE TABLESPACE_NAME ONLINE;`
7. Se si utilizza RMAN per recuperare l'intero database con file di controllo di cui è già stato eseguito il backup, sincronizzare nuovamente le informazioni di database in RMAN in base al database appena recuperato. Per sincronizzare nuovamente le informazioni di database, procedere come segue:

- a. Accedere come oracle.
- b. Immettere il comando seguente per impostare il SID Oracle sul SID del database recuperato:

```
ORACLE_SID=SID database
```

- c. Immettere il comando seguente per completare il processo:

```
rman target dbuser/ dbuserpassword rvcat  
catowner/catownerpassword@rman service name  
reset database
```

dove:

- *dbuser* è l'utente con privilegi dba per il database recuperato;
- *dbuserpassword* è la password per *dbuser*.
- *catowner* è il nome utente Oracle del proprietario del catalogo di Oracle Recovery Manager;
- *nome servizio rman* è il nome del servizio utilizzato per accedere al database in cui è installato il catalogo RMAN.

Recupero da backup completi non in linea

Se il backup del database è stato eseguito in modalità non in linea, per recuperarlo utilizzare lo stesso processo impiegato per il ripristino dei database il cui backup è stato eseguito in linea. Questo perché con il backup non in linea il database entra in uno stato di inattività, ossia rimane in linea, nonostante non sia possibile accedervi o elaborare transazioni.

Limitazioni per il backup e il ripristino in modalità RMAN

Di seguito vengono descritte alcune limitazioni per il backup.

- Non è possibile duplicare il SID del database del catalogo o condividerlo con qualsiasi altro nome SID.
 - I registri; di ripristino in linea sono bloccati esclusivamente da Oracle quando Oracle Server è in linea. Se necessario, è possibile eseguire un backup non in linea.
 - Non eseguire il backup di singoli file di dati utilizzando RMAN.
 - L'agente per Oracle esegue il backup dei file dei parametri disponibili nel percorso predefinito ORALCE_HOME\ dbs e ORACLE_HOME\database.
- Nota:** se l'ambiente Oracle in uso è in Oracle Real Application Clusters (RAC) oppure Oracle Fail Safe (OFS) oppure se i file dei parametri non si trovano nella posizione predefinita, per configurarli e proteggerli consultare la sezione [L'agente per Oracle non esegue il backup dei file dei parametri non predefiniti](#) (a pagina 84).
- Le opzioni di ripristino per supporto e per sessione non sono supportate.
 - L'agente per Oracle in modalità RMAN non supporta il backup dei file dei parametri su periferiche non formattate.
 - Durante l'esecuzione di un processo di backup RMAN mediante l'agente per Oracle, se non è possibile risolvere il nome del server di backup (ad esempio, se il server di backup è in un dominio diverso e utilizza un server DNS separato), è possibile modificare manualmente i file mgmtsvc.conf e clishell.cfg sia sul server ARCServe sia sull'agente del computer in modo da garantire la corretta risoluzione del nome host. Per ulteriori informazioni sulla risoluzione di questo problema, consultare la sezione [Errori di backup in istanze Oracle remote in modalità RMAN](#) (a pagina 96).
 - Solamente gli account con diritti amministrativi possono eseguire backup RMAN e ripristini utilizzando l'agente per Oracle di CA ARCServe Backup.
 - L'agente non è in grado di convertire i caratteri Unicode.

Per visualizzare correttamente i caratteri Unicode in RMAN o Gestione ripristino CA ARCServe Backup, verificare che i set di caratteri del database Oracle corrispondano al valore dell'impostazione della chiave NLS-LANG nel Registro di sistema, come illustrato nel seguente esempio:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY_OraDb10g_home1

Chiave: NLS_LANG

Valore: specificare lo stesso valore del set di caratteri del database Oracle. Ad esempio, SIMPLIFIED CHINESE_CHINA.ZHS16GBK.

Nota: questa impostazione modifica inoltre il prompt della riga di comando SQL*Plus impostandolo sul valore specificato.

Per ulteriori informazioni sulla personalizzazione del backup, consultare la *Guida all'amministrazione*.

Alcune delle limitazioni dei processi di ripristino e recupero sono elencate di seguito.

- Non viene eseguito il backup dei registri di ripristino in linea, di conseguenza non è possibile ripristinarli.
- Si consiglia di non duplicare o condividere con qualsiasi altro nome il SID del database del catalogo.
- Il ripristino del database completo non comporta il ripristino degli spazi tabella in modalità non in linea. Per ripristinarli, sarà necessario ripristinare gli spazi tabella separatamente. Per ulteriori informazioni sugli spazi tabella in modalità non in linea, consultare la documentazione Oracle.
- L'agente per Oracle di CA ARCserve Backup in r12.5 e versioni successive non supporta operazioni di backup e di ripristino simultanee su più versioni di Oracle combinate a 32 bit e a 64 bit.

Appendice A: Risoluzione dei problemi

Nella presente appendice vengono descritti i messaggi di errore più comuni relativi all'agente per Oracle in esecuzione sulla piattaforma Windows. Per ogni messaggio vengono fornite una breve descrizione e una possibile soluzione.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

- [L'agente per Oracle non esegue il backup dei file dei parametri non predefiniti \(a pagina 84\)](#)
- [Cambiare lo stato del processo a Incompleto \(a pagina 86\)](#)
- [Impostazione del numero di canali per il backup e il ripristino \(a pagina 87\)](#)
- [Verifica dello stato del servizio Agente universale di CA ARCserve \(a pagina 88\)](#)
- [Prerequisito per il backup dell'agente: è necessario creare il nome del componente Oracle \(a pagina 89\)](#)
- [Ripristino di un database in un altro nodo dalla console RMAN \(a pagina 89\)](#)
- [Utilizzo del comando RMAN per eseguire il backup, il ripristino e il recupero dei registri archiviati \(a pagina 90\)](#)
- [Avviso AW53704: Impossibile trovare il registro archiviato. Non ne verrà eseguito il backup. \(Registro archiviato=\[nome file registro archiviato\]\). \(a pagina 92\)](#)
- [Errori dell'agente di Backup \(a pagina 93\)](#)
- [Problemi di backup e ripristino relativi all'agente per Oracle in modalità RMAN \(a pagina 94\)](#)

L'agente per Oracle non esegue il backup dei file dei parametri non predefiniti

Sintomo:

L'agente per Oracle non esegue il backup dei file dei parametri non predefiniti, inclusi i file dei parametri che risiedono sul disco condiviso negli ambienti RAC (Real Application Clusters) e OFS (Oracle Fail Safe).

Soluzione:

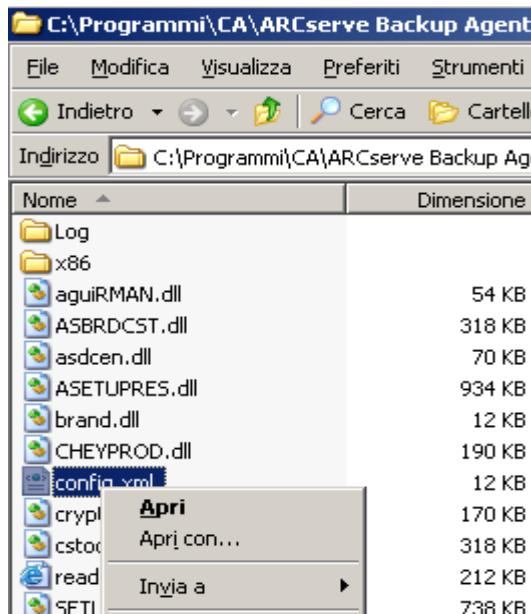
È possibile eseguire il backup dei file dei parametri con l'agente per Oracle in CA ARCserve Backup r15. Esegue il backup solo dei seguenti file di parametro nelle directory %ORACLE_HOME%\dbs e %ORACLE_HOME%\database.

- init<SID>.ora
- spfile<SID>.ora
- config<SID>.ora
- pwd<SID>.ora
- orapwd<SID>

È possibile utilizzare l'Agente per Oracle per aggiungere file di parametro. Per aggiungere file di parametro, eseguire i passaggi indicati di seguito.

Per aggiungere file dei parametri procedere come segue.

1. Dopo aver installato e configurato l'Agente per Oracle, aprire la directory di installazione dell'agente.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul file config.xml e selezionare Apri con....



3. Scegliere WordPad e fare clic su OK.
Viene visualizzato il file XML.
4. Ricercare l'istanza di cui si desidera eseguire il backup come file di parametro aggiuntivo.
5. Individuare l'elemento XML <ParameterfilePath></ParameterfilePath> e aggiungere il percorso del file di parametro aggiuntivo nell'elemento XML.
Ad esempio, per aggiungere
C:\File parametri aggiuntivo.ora
è possibile sostituire il testo
<ParameterfilePath></ParameterfilePath> utilizzando <ParameterfilePath>
C:\File parametri aggiuntivo.ora </ParameterfilePath>
Nota: se si desidera eseguire il backup di più file dei parametri aggiuntivi, aggiungere nuovamente il testo <ParameterfilePath></ParameterfilePath> dopo quello originale.
Ad esempio, per aggiungere un altro file di parametri
C:\Altro file di parametri.ora
è possibile sostituire il testo <ParameterfilePath></ParameterfilePath>
utilizzando
<ParameterfilePath> C:\File parametri aggiuntivo.ora
</ParameterfilePath><ParameterfilePath> C:\Altro file di parametri.ora
</ParameterfilePath>
6. Salvare il file.

Inoltrare il processo di backup dei file dei parametri per verificare che sia stato eseguito il backup dei file dei parametri aggiuntivi.

Cambiare lo stato del processo a Incompleto

Sintomo:

L'intera operazione di backup di nodo non riesce sul server di Oracle quando il servizio di Oracle si interrompe. Desidero che lo stato del processo appaia **Incompleto** invece di Errore.

Soluzione:

Lo stato del processo può apparire Incompleto, se si imposta il valore di chiave di registro seguente a non-zero e ci sono più agenti di CA ARCServe installati sul server Oracle.

HLM\...\Base\Task\Backup\FullNodeSkipStoppedOracle

Nota: lo stato del processo è Errore quando l'agente per Oracle è l'unico agente installato sul server.

Impostazione del numero di canali per il backup e il ripristino

Sintomo:

Come è possibile impostare il numero di canali per i processi di backup e di ripristino?

Soluzione:

Durante l'utilizzo delle opzioni relative all'agente per Oracle, il numero massimo di canali è 255. Tuttavia, il numero massimo di canali per un'istanza Oracle specifica dipende dallo stato di esecuzione di Oracle, dallo stato del carico, dall'hardware e dai parametri dell'istanza Oracle correnti. Per impostare il numero di canali, è possibile eseguire le operazioni di seguito descritte.

Per impostare il numero di canali per il backup e il ripristino

1. Controllare la variabile di ambiente NUMBER_OF_PROCESSORS del computer per recuperare il numero di processori.
2. Accedere al prompt di SQL*Plus.
3. Eseguire il comando per verificare che lo slave di I/O sia abilitato.

```
show parameter backup_tape_io_slaves
```
4. Eseguire il comando per verificare il numero massimo di processi che è possibile utilizzare nell'istanza di Oracle corrente.

```
show parameter processes
```
5. Eseguire il comando

```
select count (*) from v$process
```

Controllare il numero di processi corrente. È possibile calcolare il numero massimo di canali che è possibile utilizzare per il backup ed il ripristino. Calcolare il risultato di ($<\text{maxprocesses}> - <\text{current processes used}>$) / (processor count + 1).

- a. Se lo slave I/O è TRUE ed il risultato è minore di 35, il numero massimo di canali corrisponde a tale risultato. In caso contrario, il numero massimo di canali è 35.
- b. Se lo slave I/O è FALSE ed il risultato è minore di 255, il numero massimo di canali corrisponde a tale risultato. In caso contrario, il numero massimo di canali è 255.

Verifica dello stato del servizio Agente universale di CA ARCserve

Sintomo:

Come verificare lo stato del servizio Agente universale?

Soluzione:

Il servizio Agente universale di CA ARCserve facilita il backup e il ripristino remoto dei database di Oracle. Durante l'installazione, il servizio viene installato con un tipo di avvio automatico. È possibile verificare lo stato del servizio tramite l'applet Windows Services.

Per visualizzare lo stato del servizio agente universale di CA ARCserve

1. Aprire il Pannello di controllo, quindi scegliere Servizi.
Verrà visualizzata la finestra di dialogo Servizi componenti,
2. Individuare l'icona del servizio agente universale di CA ARCserve.
Viene visualizzata la modalità corrente del servizio.
3. Per avviare o interrompere il servizio, selezionare l'icona corrispondente e fare clic rispettivamente su Avvia o Arresta.

Nota: per ulteriori informazioni sulla porta TCP predefinita per l'agente per Oracle, consultare la *Guida all'implementazione* di CA.

Prerequisito per il backup dell'agente: è necessario creare il nome del componente Oracle

L'Agente per Oracle di CA ARCserve Backup utilizza la tecnologia RMAN di Oracle per eseguire il backup e il ripristino di Oracle. RMAN richiede la creazione dei nomi per tutti i componenti Oracle (database, spazio tabella, file dei parametri, di controllo, registro archiviazione). Questi componenti devono essere creati utilizzando il set di caratteri corretto. In caso contrario, i nomi dei componenti Oracle verranno convertiti in caratteri non riconosciuti e verranno archiviati da Oracle. Sarà pertanto possibile che il backup e il ripristino basati su RMAN abbiano esito negativo. CA ARCserve non supporta questo scenario.

Se il componente Oracle viene creato in modalità DOS utilizzando una lingua diversa da inglese, giapponese, coreano, cinese semplificato e cinese tradizionale, NLS_LANGUAGE deve essere correttamente impostato in modo da garantire che il nome del componente dell'Agente per Oracle venga creato utilizzando il set di caratteri corretto. Per ulteriori informazioni sull'impostazione della proprietà NLS_LANG per Windows e pagine di codice DOS, accedere a:

http://www.oracle.com/technology/tech/globalization/htdocs/nls_lang%20faq.htm o consultare la documentazione di Oracle.

Ripristino di un database in un altro nodo dalla console RMAN

È possibile ripristinare un database in un altro nodo dalla console RMAN. È necessario modificare il file config.xml nella directory %Oracle_Agent_Home% per abilitare il ripristino alternativo.

Utilizzare la seguente sezione per il ripristino alternativo:

```
<AlternateRestore>
  <IsAnyOriginalHost>0</IsAnyOriginalHost>
  <OriginalHost> </OriginalHost>
</AlternateRestore>
```

È possibile utilizzare uno dei due metodi sottostanti per eseguire il ripristino alternativo:

- Impostare OriginalHost su un valore uguale all'host utilizzato per eseguire il backup della sessione. Per eseguire il ripristino alternativo, l'agente per Oracle utilizzerà le sessioni di cui è stato eseguito il backup da tale computer.
- Impostare IsAnyOriginalHost su 1. Per eseguire il ripristino alternativo, l'agente per Oracle utilizzerà qualsiasi sessione.

Utilizzo del comando RMAN per eseguire il backup, il ripristino e il recupero dei registri archiviati

È possibile eseguire le operazioni di backup, ripristino e recupero dei registri archiviati mediante il comando RMAN avanzato, qualora non si desideri modificare le impostazioni del database nell'ambiente RAC o non sia possibile mappare un computer in rete.

Assicurarsi tuttavia di posizionare i registri archiviati su un disco condiviso o di utilizzare la destinazione di più registri archiviati oppure mappare ogni computer alla rete per garantire l'accesso ai registri archiviati su tutti gli altri computer.

Supponendo che esistano tre computer ORA-RAC1, ORA-RAC2 e ORA-RAC3 nell'ambiente RAC, eseguire le operazioni di backup e ripristino utilizzando gli script RMAN avanzati.

Per eseguire i processi di backup, ripristino e recupero nell'ambiente RAC

1. Avviare il prompt dei comandi sul computer ORA-RAC1.

2. Eseguire il comando

```
RMAN target sys/oracle@RAC1 catalog <nome proprietario catalogo>/<password del proprietario>@<database catalogo>
```

3. Eseguire gli script RMAN per avviare i processi di backup e ripristino.

- Eseguire lo script RMAN seguente per eseguire il backup dei registri archiviati.

```
ESECUZIONE
{
  ALLOCATE CHANNEL C1 DEVICE TYPE SBT;
  ALLOCATE CHANNEL C2 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC2;
  ALLOCATE CHANNEL C3 DEV1 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC3;
  SQL 'ALTER SYSTEM ARCHIVE LOG CURRENT';
  BACKUP ARCHIVELOG ALL;
}
```

- Eseguire lo script RMAN seguente per eseguire il ripristino dei registri archiviati.

```
ESECUZIONE
{
  ALLOCATE CHANNEL C1 DEVICE TYPE SBT;
  ALLOCATE CHANNEL C2 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC2;
  ALLOCATE CHANNEL C3 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC3;
  RESTORE ARCHIVELOG ALL;
}
```

OPPURE

```
ESECUZIONE
{
  ALLOCATE CHANNEL C1 DEVICE TYPE SBT;
  ALLOCATE CHANNEL C2 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC2;
  ALLOCATE CHANNEL C3 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC3;
  RESTORE ARCHIVELOG FROM LOGSEQ 1 UNTIL LOGSEQ 10 THREAD 1;
  RESTORE ARCHIVELOG FROM LOGSEQ 2 UNTIL LOGSEQ 15 THREAD 1;
  RESTORE ARCHIVELOG FROM LOGSEQ 3 UNTIL LOGSEQ 20 THREAD 1;
}
```

Importante: Prima di eseguire il comando RMAN per il ripristino, è necessario copiare tutti i registri archivio dai computer ORA-RAC2 e ORA-RAC3 alla destinazione dei registri archivio di RAC1 sul computer ORA-RAC1.

Ulteriori informazioni:

[Impossibile accedere ai registri archiviati in un ambiente cluster Oracle \(a pagina 98\)](#)

Avviso AW53704: Impossibile trovare il registro archiviato. Non ne verrà eseguito il backup. (Registro archiviato=[nome file registro archiviato]).

Avviso AW53704: Impossibile trovare il registro archiviato. Non ne verrà eseguito il backup. (Registro archiviato=[nome file registro archiviato]).

Sintomo:

Avviso AW53704 Impossibile trovare il registro archiviato. Non ne verrà eseguito il backup. Viene visualizzato l'avviso (Registro archiviato=[nome file registro archiviato]):

- se si eliminano i file di registro archiviato previsti sul disco.
- con Oracle 9i, Oracle 10g e Oracle 11g, in ambiente RAC, se si utilizza un disco locale piuttosto che un disco condiviso per i registri archiviati oppure non si utilizza la destinazione e la mappatura di rete per più registri archiviati per garantire l'accesso di ciascun computer ai registri archiviati su tutti gli altri computer.
- con Oracle 11g, in ambiente RAC, se si utilizza un disco condiviso per i registri archiviati, se FLASH_RECOVERY_AREA supera il limite di dimensione massimo, i nuovi registri archiviati generati verranno posizionati in standby_archive_dest sul disco locale.
- con Oracle 9i, Oracle 10g e Oracle 11g, in ambiente OFS, se si utilizza un disco locale piuttosto che un disco condiviso per i registri archiviati oppure non si utilizza la destinazione e la mappatura di rete per più registri archiviati per garantire l'accesso di ciascun computer ai registri archiviati su tutti gli altri computer o ancora è stato eseguito un recupero errori.
- con Oracle 11g, in ambiente OFS, se si utilizza un disco condiviso per i registri archiviati, se FLASH_RECOVERY_AREA supera il limite di dimensione massimo, i nuovi registri archiviati generati verranno posizionati in standby_archive_dest sul disco locale. Questo errore persiste anche dopo aver eseguito un recupero errori.

Soluzione:

Per risolvere questo errore in modalità file, è possibile utilizzare la procedura descritta di seguito.

- Assicurarsi di posizionare i registri archiviati su un disco condiviso o di utilizzare la destinazione e la mappatura di rete per più registri archiviati per garantire a ciascun computer l'accesso ai registri archiviati su tutti gli altri computer.

Nota: per ulteriori informazioni sulla mappatura di rete e l'accesso ai registri archiviati, consultare [Impossibile accedere ai registri archiviati in un ambiente cluster Oracle](#) (a pagina 98). Per informazioni su come eseguire il backup e il ripristino, consultare [Utilizzare il comando RMAN per eseguire il backup, il ripristino e il recupero dei registri archiviati](#) (a pagina 90) nella sezione Risoluzione dei problemi di questa guida.

- Procedere come segue:

Per risolvere l'avviso AW53704 in modalità file

1. Accedere al computer su cui è installato l'agente Oracle.
2. Aprire la console RMAN.
3. Eseguire il comando
crosscheck archivelog all
4. Quindi il comando
delete expired archivelog all.

Nota: il comando **delete expired archivelog all** *eliminerà* le informazioni del record archivelog nel file di controllo e nel catalogo. Prima di eseguire questi comandi, contattare l'amministratore del database di Oracle.

Errori dell'agente di Backup

Alcuni errori dell'agente di backup sono elencati di seguito.

ORA-19511: errore ricevuto dal layer di gestione dei supporti

ORA-19511: errore ricevuto dal layer di gestione dei supporti, testo dell'errore: errore SBT = 7009, n. err. = 115773632, sbtopen: impossibile collegarsi alla gestione dei supporti.

Motivo:

Questo errore si verifica quando viene eseguito un ripristino da uno script di backup automatico nella console di comando RMAN utilizzando lo script RMAN seguente.

```
RMAN> run{  
allocate channel dev1 type sbt;  
restore spfile from autobackup;  
release channel dev1;  
}
```

Azione:

Specificare il nome della parte di backup nel comando di ripristino
restore spfile from '<nome parte di backup>'.

Nessuna icona Oracle Server nel browser di CA ARCserve

Nessuna icona Oracle Server nel browser di CA ARCserve

Motivo:

Questo messaggio viene visualizzato per i seguenti motivi:

- Il servizio Agente Universale di CA ARCserve non è in esecuzione o non è funzionante.
- L'agente per Oracle di CA ARCserve Backup non è installato.
- La configurazione dell'agente Oracle non è stata eseguita correttamente.

Azione:

Procedere come segue:

1. Riavviare il servizio agente universale dell'opzione CA ARCserve.
2. Installare l'agente per Oracle di CA ARCserve Backup.
3. Eseguire l'utilità Configurazione dell'Agente Oracle.
 - a. Dal menu Start di Windows, scegliere Programmi (o Tutti i programmi).
 - b. Per eseguire correttamente la configurazione, selezionare CA, quindi l'utilità di configurazione dell'agente CA ARCserve Backup per Oracle.

Problemi di backup e ripristino relativi all'agente per Oracle in modalità RMAN

In questa sezione vengono fornite informazioni che consentono di identificare e risolvere i problemi correlati all'esecuzione delle operazioni di backup e ripristino durante l'utilizzo dell'agente per Oracle con CA ARCserve Backup.

Chiusura di RMAN con un errore durante il backup o il ripristino

Sintomo:

Quando si tenta di eseguire un backup o un ripristino tramite RMAN, in RMAN viene immediatamente visualizzato un messaggio di errore. Cosa fare?

Soluzione:

Se si sta eseguendo un recupero manuale con RMAN, tentare di eseguire la procedura seguente:

Nota: se per avviare RMAN è stato eseguito Gestione ripristino, questi passaggi vengono eseguiti automaticamente.

Assicurarsi di aver creato l'equivalenza di caroot con CA ARCserve Backup per l'utente che esegue RMAN.

Chiusura di RMAN con un errore di agente non avviato

Sintomo:

Il processo di RMAN viene terminato, come conseguenza viene visualizzato un messaggio di errore in cui viene specificato che l'agente non è stato avviato. Come risolvere il problema?

Soluzione:

Se il processo rimane inattivo nella coda processi di CA ARCserve Backup per più del numero di minuti specificato dall'opzione Timeout SBT nella scheda Configurazione parametro Oracle utilizzando lo strumento di configurazione, ad esempio perché i nastri non sono disponibili, si verificherà un timeout di RMAN. Aumentare il valore del parametro SBT_TIMEOUT in base all'ambiente in uso.

>Errori di backup dell'istanza Oracle remota in modalità RMAN

Sintomo:

Non è possibile eseguire il backup completo di un'istanza Oracle remota con la selezione dell'opzione Catalogo RMAN. Come risolvere il problema?

Soluzione:

Questo errore si verifica se si tenta di eseguire il backup di un database in remoto. Verificare il file mgmtsvc.log lato server in

<ARCserve_HOME>\LOG\mgmtsvc.log

e il file cli.log lato client in

<CA_HOME>\SharedComponents\ARCserve Backup\jcli\cli.log

Accertarsi che la risoluzione del nome host sia corretta utilizzando la seguente procedura.

1. Sul computer client, se sono stati installati più NIC e si verificano errori di configurazione del server DNS, procedere come segue.

Modificare il file clishell.cfg come descritto:

#jcli.client.IP=0.0.0.0

Rimuovere il cancelletto '#' e impostare l'indirizzo IP corretto.

2. Sul computer server, se sono stati installati più NIC e si verificano errori di configurazione del server DNS, procedere come segue.

Modificare il file mgmtsvc.conf come descritto:

#wrapper.java.additional.10=-Djava.rmi.server.hostname=0.0.0.0

Rimuovere il cancelletto '#' e impostare un indirizzo IP corretto.

3. Riavviare il servizio di gestione CA.

Nota: se è presente l'eccezione

java.rmi.ConnectException: Connection refused to host

nel file cli.log, sarà necessario modificare il file di configurazione mgmtsvc.conf lato server.

Se è presente l'eccezione

java.rmi.ConnectException: Connection refused to host

nel file mgmtsvc.log, sarà necessario modificare il file di configurazione clishell.conf lato client.

Errore di autorizzazione Oracle

Sintomo:

Durante l'esecuzione di un processo di ripristino con l'opzione Fino alla fine dei registri; attivata, si verificano errori di autorizzazione di Oracle. Come evitare il verificarsi di errori di questo tipo?

Soluzione:

Assicurarsi che con il nome utente e la password Oracle utilizzate per connettersi a Oracle mediante Gestione ripristino si disponga delle autorizzazioni di connessione a Oracle tramite la clausola as sysdba.

È possibile verificare le autorizzazioni eseguendo i seguenti comandi:

```
sqlplus /nolog  
connect nomeutente/password as sysdba
```

Se non si dispone dell'autorizzazione, utilizzare DBA Oracle per configurare la protezione.

Ripristino di file di dati Oracle in una directory diversa

Sintomo:

Come eseguire un processo di ripristino dall'interfaccia utente di CA ARCserve Backup per ripristinare i file di dati di Oracle in una directory diversa?

Soluzione:

Non è possibile eseguire questa operazione. Sebbene sia possibile ripristinare un database in un altro nodo, l'intera struttura della directory in cui il database verrà ripristinato deve essere identica a quella nel nodo di origine.

Impossibile accedere ai registri archiviati in un ambiente cluster Oracle

Sintomo:

In un ambiente cluster Oracle, dopo aver configurato i registri archivio su un disco locale, l'Agente per Oracle di CA ARCserve Backup non accede ai registri archiviati su altri computer nell'ambiente cluster.

Soluzione:

Se si desidera accedere ai registri archiviati su un computer in rete, verificare di aver posizionato i registri su un disco condiviso oppure eseguire la mappatura in rete mentre il servizio Oracle è in esecuzione su un disco locale.

Per eseguire la mappatura di un computer alla rete per accedere ai registri archiviati

1. Visitare il sito <http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb897553.aspx> e scaricare l'utilità psexec.exe.
L'utilità viene scaricata.
2. Aprire il prompt dei comandi e passare alla directory che contiene l'utilità psexec.exe.
3. comando di esecuzione
psexec.exe -s cmd
4. Eseguire questo comando per effettuare la connessione alla rete.
net use X: \\ORA-RAC1\C\$ /PERSISTENT:YES
Non è possibile mappare le unità Y: e Z: alla rete.

Nota: se non si è in grado di eseguire la mappatura di rete, è possibile eseguire le operazioni di backup, ripristino e recupero mediante i comandi RMAN avanzati.

Ulteriori informazioni:

[Utilizzo del comando RMAN per eseguire il backup, il ripristino e il recupero dei registri archiviati](#) (a pagina 90)

Impossibile eseguire backup concorrenti nello stesso database

Sintomo:

Quando si tenta di eseguire sullo stesso database backup simultanei, vengono visualizzati messaggi di errore. È normale che vengono visualizzati questi messaggi di errore?

Soluzione:

Sì. È normale. Operazioni parallele che gestiscono contemporaneamente gli stessi oggetti Oracle non sono supportate.

L'opzione Fino alla fine dei registri non funziona

Sintomo:

L'opzione di ripristino Fino alla fine dei registri; non funziona. Come risolvere il problema?

Soluzione:

Assicurarsi di aver ripristinato tutti i registri; archivio necessari. Se ancora non funziona, tentare di eseguire un recupero manuale dei file ripristinati.

Chiusura di RMAN con codice di errore: ORA-00020: Numero massimo di processi (%s) superato

Sintomo:

Quando si cerca di eseguire il backup o il ripristino, vengono utilizzati più canali, ma RMAN viene chiuso con il codice di errore

ORA-00020: Numero massimo di processi (%s) superato.

Soluzione:

Questo errore è causato dall'impostazione errata del numero di canali.

Ulteriori informazioni:

[Impostazione del numero di canali per il backup e il ripristino \(a pagina 87\)](#)

Chiusura di RMAN con codice di errore: ORA-17619: Numero massimo di processi che utilizzano slave I/O in un'istanza raggiunto

Sintomo:

Quando si cerca di eseguire il backup o il ripristino, vengono utilizzati più canali, ma RMAN viene chiuso con il codice di errore: ORA-17619: Numero massimo di processi che utilizzano slave I/O in un'istanza raggiunto.

Soluzione:

Questo errore è causato dall'impostazione errata del numero di canali.

Ulteriori informazioni:

[Impostazione del numero di canali per il backup e il ripristino](#) (a pagina 87)

RMAN termina con il codice di errore RMAN-06004: errore ORACLE dal catalogo di ripristino: RMAN-20005: il nome del database di destinazione è ambiguo

Sintomo:

Quando si esegue il ripristino completo del database, RMAN restituisce il codice di errore RMAN-06004: errore ORACLE dal catalogo di ripristino: RMAN-20005: il nome del database di destinazione è ambiguo.

Soluzione:

Impostare DBID manualmente nel file config.xml nella directory di installazione dell'agente per Oracle.

Errore AE53034 RMAN-06059: registro archiviato non trovato, perso o recuperabilità compromessa

Sintomo:

L'errore AE53034 RMAN-06059: registro archiviato non trovato, perso o recuperabilità compromessa, si verifica:

- con Oracle 9i, Oracle 10g e Oracle 11g, in ambiente RAC, se si utilizza un disco locale piuttosto che un disco condiviso per i registri archiviati oppure non si utilizza la destinazione e la mappatura di rete per più registri archiviati per garantire l'accesso di ciascun computer ai registri archiviati su tutti gli altri computer.
- con Oracle 11g, in ambiente RAC, se si utilizza un disco condiviso per i registri archiviati, se FLASH_RECOVERY_AREA supera il limite di dimensione massimo, i nuovi registri archiviati generati verranno posizionati in standby_archive_dest sul disco locale.
- con Oracle 9i, Oracle 10g e Oracle 11g, in ambiente OFS, se si utilizza un disco locale piuttosto che un disco condiviso per i registri archiviati oppure non si utilizza la destinazione e la mappatura di rete per più registri archiviati per garantire l'accesso di ciascun computer ai registri archiviati su tutti gli altri computer o ancora è stato eseguito un recupero errori.
- con Oracle 11g, in ambiente OFS, se si utilizza un disco condiviso per i registri archiviati, se FLASH_RECOVERY_AREA supera il limite di dimensione massimo, i nuovi registri archiviati generati verranno posizionati in standby_archive_dest sul disco locale. Questo errore persiste anche dopo aver eseguito un recupero errori.
- se si eliminano i file di registro archiviato previsti sul disco.

Soluzione:

Per risolvere questo errore in modalità RMAN, è possibile utilizzare la procedura descritta di seguito.

- Assicurarsi di posizionare i registri archiviati su un disco condiviso o di utilizzare la destinazione e la mappatura di rete per più registri archiviati per garantire a ciascun computer l'accesso ai registri archiviati su tutti gli altri computer.
- Procedere come segue:

Per risolvere l'errore AE53034 RMAN-06059 in modalità RMAN procedere come segue.

1. Accedere al computer su cui è installato l'agente per Oracle.
2. Aprire la console RMAN.
3. comando di esecuzione
`crosscheck archivelog all`

4. Quindi il comando

```
delete expired archivelog all.
```

Nota: il comando delete expired archivelog all eliminerà le informazioni del record archivelog nel file di controllo e nel catalogo. Prima di eseguire questi comandi, contattare l'amministratore del database di Oracle.

Ulteriori informazioni:

[Impossibile accedere ai registri archiviati in un ambiente cluster Oracle \(a pagina 98\)](#)

Chiusura di RMAN con codici di errore

Sintomo:

Quando si cerca di eseguire il backup o il ripristino, vengono utilizzati più canali, ma RMAN viene chiuso con i seguenti codici di errore:

RMAN-12001: Impossibile aprire il canale <nome canale>.

RMAN-10008: Impossibile creare il contesto del canale.

RMAN-10003: Impossibile connettersi al database di destinazione.

Soluzione:

Questo errore è causato dall'impostazione errata del numero di canali.

Ulteriori informazioni:

[Impostazione del numero di canali per il backup e il ripristino \(a pagina 87\)](#)

Le informazioni sui supporti non sono elencate nei supporti di ripristino dopo aver inoltrato il processo di ripristino RMAN

Sintomo:

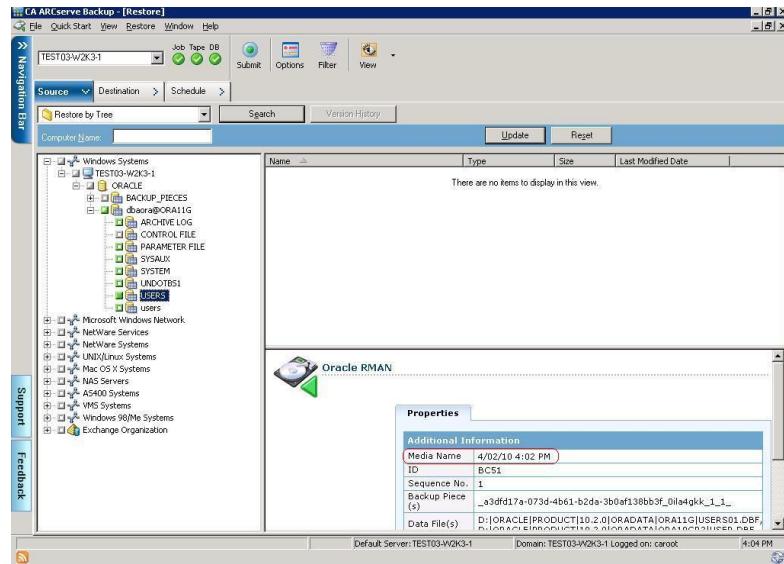
Dopo aver inoltrato un processo di ripristino RMAN, nella finestra di dialogo Supporto di ripristino non verrà visualizzata nessuna informazione sui supporti.

Soluzione:

È possibile visualizzare il nome del supporto e altri dettagli per i vari spazi tabella, registri archiviati e file di controllo mediante uno dei seguenti metodi:

- Fare clic sullo spazio tabella o registro archiviato o file di controllo o nodo del file parametri nella struttura di ripristino per visualizzare i dettagli sul supporto nel pannello in basso a destra di Gestione ripristino.

Nota: è possibile utilizzare supporti diversi da quelli visualizzati in Gestione ripristino.



- È anche possibile accedere al server Oracle Server ed eseguire uno dei comandi RMAN avanzati elencati di seguito:

- Per accedere alle informazioni dei supporti su uno spazio tabella

```
list backup of tablespace <nome spazio tabella>
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - rman target /  
  
Recovery Manager : Release 11.1.0.6.0 - Production on Mer Mar 15 03:38:40 2006  
Copyright (c) 1982, 2007, Oracle. All rights reserved.  
connesso al database di destinazione: ORCL (DBID=1195533674)  
RMAN> list backup of tablespace users;  
uso del control file del database di destinazione invece del recovery catalog  
Lista di set di backup  
=====  
  
Chiave BS Dimensione LV tipo      Tempo trascorso tipo di dispositivo Ora di c  
ompletamento  
-----  
1      Incr 0  2.50M  SBT TAPE    00:00:12  15-MAR-06  
      BP Key: 1  Status: AVAILABLE  Compressed: NO  Tag: TAG20060315T033803  
      Handle: 84e74390-52c5-49d3-91ad-45abeac76a82_01he088s_1_1  Supporti:  
15/03/06 00:05:8470.1.  
      Lista di file di dati nel set di backup 1  
      File LV Type Ckp SCN   Ora ckp Name  
      4      0  Incr 1015379  15-MAR-06 C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\ORCL\USERS01.DBF  
RMAN>
```

- Per accedere alle informazioni dei supporti su un database

list backup of database

- Per accedere alle informazioni dei supporti sui registri archiviati

```
list backup of archivelog all
```

- Per accedere alle informazioni dei supporti su una specifica sequenza di registro

list backup of archivelog from logseq 1 until logseq 10 for specific log sequence

- Per accedere alle informazioni dei supporti sul file di controllo

list backup of controlfile

Nota: le informazioni dei supporti vengono visualizzate nel seguente formato:

<Nome supporto>.<ID supporto>.<Numero sequenza supporto>.

Per ulteriori informazioni sui comandi RMAN avanzati, consultare la documentazione di Oracle.

Caratteri corrotti nel Registro attività

Sintomo:

Nel Registro attività sono visualizzati dei caratteri ????? nell'output RMAN.

Soluzione:

La code page della lingua macchina deve essere compatibile con le impostazioni di istanza Oracle e della lingua database Oracle. Ad esempio, se il database utilizza la lingua JPN, anche la code page della lingua macchina deve utilizzare JPN. Tuttavia, se si utilizza la lingua inglese, questo problema non si verificherà.

Eliminazione automatica dei file di registro archivio

Sintomo:

Come posso eliminare i file ArchiveLog?

Soluzione:

È possibile abilitare l'eliminazione automatica dei file di registro archivio dopo che ne è stato eseguito il backup modificando il seguente valore del Registro di sistema:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\0raPAAdp

Valore: LogPurge

Dati: 1

Nota: la voce LogPurge consente di attivare o disattivare la funzione di eliminazione dei registri di ripristino archiviati dopo che ne è stato eseguito un secondo backup. L'eliminazione dei registri di ripristino archiviati consente di liberare spazio su disco. Il valore predefinito è 0 (Disattivato). Questa voce può essere modificata.

Appendice B: Scenari di ripristino di emergenza

Per proteggere il database da eventuali errori e ripristinare rapidamente il server in caso di un grave errore di sistema è importante pianificare una metodologia di backup.

Per un ripristino di emergenza più efficace, utilizzare la seguente strategia di backup:

- Eseguire un backup completo non in linea dei file di dati, dei file di configurazione e delle informazioni di registro Oracle per poter ripristinare un'immagine non in linea di Oracle Server;
- Eseguire un backup completo in linea o non in linea ogni volta che nel database viene effettuata un'importante modifica di schema, ad esempio quando viene eliminato o creato uno spazio tabella o aggiunto un file di dati; Sebbene non sia necessario, si consiglia eseguire un backup completo non in linea.
- Eseguire regolarmente, ad esempio una volta la settimana, processi di backup in linea completi. Per il resto della settimana, se non si dispone del tempo necessario per eseguire un backup in linea completo, è possibile eseguire il backup dei soli registri; di archivio.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Esempio di ripristino di emergenza](#) (a pagina 108)

[Scenari per il ripristino sul server Windows originale](#) (a pagina 108)

[Scenari per il ripristino su un server alternativo](#) (a pagina 112)

[Scenario di creazione di un database duplicato su un host remoto in modalità RMAN](#) (a pagina 115)

Esempio di ripristino di emergenza

Si ipotizzi di avere un server Windows su cui viene eseguito Oracle e una sola istanza del database Oracle sul server, ORCL: Si è verificata un'emergenza ed è necessario ricostruire l'intero server.

Un classico ripristino di emergenza si compone dei seguenti passaggi:

1. Reinstallare Windows.
2. Ripristinare il backup non in linea dei file di dati e di configurazione di Oracle.
3. Ripristinare l'ultimo backup non in linea o in linea di ORCL.
4. Connettersi a ORCL come sysdba.
5. Installare il database.
6. Al prompt SQL*Plus, immettere il seguente comando:
`recover database using backup controlfile until cancel;`
7. Al termine del ripristino, immettere il seguente comando:
`alter database open resetlogs;`
Oracle apre il database.

Scenari per il ripristino sul server Windows originale

Si ipotizzi un server Windows su cui viene eseguito Oracle e due istanze di database Oracle sul server: ORCL1 e ORCL2. Si è verificata un'emergenza ed è necessario ricostruire l'intero server.

Il ripristino dei database Oracle avviene in due fasi, descritte in dettaglio nelle sezioni seguenti.

- Fase 1 Recupero del database ORCL1
- Fase 2 Recupero del database ORCL2

Recupero del database ORCL1

Creare un'istanza Oracle prima di avviare la procedura di ripristino. Poiché il primo database (ORCL) è disponibile durante la reinstallazione di Oracle, si consiglia di creare anche l'istanza per ORCL1.

Procedere come segue per recuperare un database ORCL1.

1. Reinstallare Windows.
2. Installare CA ARCserve Backup se presente sullo stesso server in cui sono presenti i database Oracle.
3. Scegliere **una** delle opzioni seguenti:
 - Reinstallare Oracle
 - Ripristinare tutte le sessioni (i file) richieste dal supporto, ad esempio sessioni (i file) per eseguibili, file di configurazione e informazioni di registro Oracle.
4. Reinstallare l'agente l'opzione e creare una voce di istanza di database Oracle per **ognuna** delle istanze che si desidera ripristinare.
5. Ripristinare l'ultimo backup completo di ORCL1.

Nota: Se si tratta di un backup non in linea, non è necessario un ulteriore recupero. Passare alla sezione Ripristino del database ORCL2 in questa appendice. Se si tratta di un backup in linea, procedere al passaggio successivo.

6. Controllare il file INITORCL1.ORA per verificare che contenga tutte le impostazioni necessarie per le seguenti voci:

LOG_ARCHIVE_START
LOG_ARCHIVE_DEST
LOG_ARCHIVE_FORMAT

7. Copiare il file di controllo ripristinato (CONTROL.ORCL1) dalla home directory dell'opzione in tutte le directory necessarie e rinominare il file con il nome corretto.
8. Connettersi a ORCL1 come utente SYS in Oracle 9i e versioni successive).
9. Installare il database.

10. Al prompt SQL*Plus, immettere il seguente comando:

```
recover database using backup controlfile until cancel;
```

11. Al termine del ripristino, immettere il seguente comando:

```
alter database open resetlogs;
```

Nota: se il database non viene aperto e non viene visualizzato un messaggio sullo stato dei registri di ripristino, immettere la seguente query al prompt di Server Manager o di SQL*Plus:

```
Select * from v$logfile
```

Nella query è riportata, tra l'altro, la struttura della directory in cui viene eseguita la ricerca dei registri; di ripristino. Se la struttura della directory non esiste, crearla. Una volta creata la struttura, immettere di nuovo il comando:

```
alter database open resetlogs;
```

Il database verrà quindi aperto e i registri; di ripristino verranno ricreati.

Importante: Il seguente passaggio è molto importante. *Non omettere questo passaggio.*

12. Eliminare tutti i registri; di archivio per ORCL1.

Il database ORCL1 è stato completamente recuperato. Si può quindi passare alla seconda fase, il recupero del database ORCL2.

Recupero del database ORCL2

Per ripristinare il database, procedere come segue:

Procedere come segue per recuperare il database ORCL2.

1. Creare un'istanza per il database ORCL2 e avviare l'istanza ORCL2.
2. Assicurarsi che il file INITORCL2.ORA contenga tutte le informazioni necessarie sulla configurazione, come descritto al punto 6 della fase precedente. Scegliere una delle opzioni seguenti:
 - Ripristino della copia di backup più recente del file INITORCL2.ORA dal supporto.
 - Ricreazione del file utilizzando INITORCL1.ORA come modello e inserendovi tutte le modifiche necessarie.
3. Ripristinare l'ultimo backup completo di ORCL2.

Nota: Se si tratta di un backup non in linea, non è necessario un ulteriore recupero. Il ripristino del server Oracle è stato completato.
4. Copiare il file di controllo ripristinato (CONTROL.ORCL2) dalla home directory dell'opzione in tutte le directory necessarie e rinominare il file con il nome corretto.
5. Connetersi all'istanza avviata al punto 1 di questa procedura.
6. Per installare il database ORCL2, immettere il seguente comando:


```
startup mount pfile=DRIVE:\PATH\initORCL2.ora
```
7. Al prompt di SQL*Plus o di Server Manager immettere il seguente comando:


```
recover database using backup controlfile until cancel;
```
8. Al termine del ripristino, immettere il seguente comando:


```
alter database open resetlogs;
```

 Se il database non viene aperto e un messaggio riporta lo stato dei log di ripristino, immettere la seguente query al prompt di SQL*Plus o di Server Manager:


```
Select * from v$logfile
```

 Nella query è riportata, tra l'altro, la struttura della directory in cui viene eseguita la ricerca dei registri; di ripristino. Se la struttura della directory non esiste, crearla. Una volta creata la struttura, immettere di nuovo il comando:


```
alter database open resetlogs;
```

 Il database verrà quindi aperto e i registri; di ripristino verranno ricreati.
9. Eliminare tutti i registri; di archivio per ORCL2. Il database ORCL2 è stato completamente recuperato.

10. È possibile ricreare un'istanza per ORCL2 usando l'utilità oradim (facoltativo). La sintassi è la seguente:

```
oradim -new -sid SID -srvc ServiceName -intpwd Password -startmode auto |  
manual -pfile FullPathToOracleInitSIDFile
```

11. (Facoltativo) se necessario, creare il file protetto da password tramite l'utilità orapwdx.exe.

Scenari per il ripristino su un server alternativo

Negli scenari descritti di seguito vengono fornite tutte le informazioni e procedure necessarie per il ripristino ed il recupero di database nel server alternativo utilizzando le versioni correnti e precedenti dell'agente per Oracle.

Ripristino su un server che supporta le medesime strutture di directory

Applicare la seguente procedura per ripristinare un database Oracle su un server alternativo in grado di supportare le medesime strutture di directory di Oracle Server originale.

Procedere come segue per ripristinare un database Oracle su un server alternativo che supporta le medesime strutture di directory.

1. Installare l'agente nel server di destinazione e aggiungere un'altra istanza di database per il nuovo database da recuperare.
2. Nella scheda Destinazione di Gestione ripristino deselezionare l'opzione Ripristina in posizione originale. Selezionare la directory sul computer di destinazione in cui si desidera eseguire il ripristino.
3. Ripristinare tutti i file necessari per il recupero, ad esempio i file di configurazione, nella posizione originale nel server di destinazione.
4. Ripristinare il database nella directory temporanea di destinazione. La directory temporanea è la directory in cui si desidera mantenere i file, ovvero file di database, registri di archivio e file di controllo.
5. Spostare i file di database e i registri; di archivio nella posizione originale sul server di destinazione.
6. Copiare il file di controllo ripristinato (CONTROL.%SID%) in tutte le directory necessarie e rinominarlo con il nome corretto.
7. Una volta ripristinati i file di database, recuperare il database.

Per ulteriori informazioni sul recupero dei database, consultare le sezioni Recupero del database ORCL1 e Recupero del database ORCL2 del presente capitolo.

Ripristino su un server che presenta differenti strutture di directory

Per eseguire il ripristino su un server alternativo non in grado di supportare la diversa struttura di directory, procedere come segue.

Per ripristinare il database su un server con una struttura di directory diversa:

1. Installare l'opzione nel server di destinazione e aggiungere un'altra istanza del database Oracle per il nuovo database che si desidera recuperare.
2. Se necessario, creare un'istanza Oracle e/o PFILE, come descritto nella sezione Ripristino del database ORCL in questa appendice.
3. In Gestione ripristino di CA ARCserve Backup, deselezionare l'opzione Ripristina in posizione originale.
4. Ripristinare tutti i file di ripristino necessari, ad esempio i file di configurazione, in una nuova posizione sul server di destinazione.
5. Ripristinare il database sulla directory temporanea di destinazione, ovvero la directory in cui si desidera mantenere i file (file di database, registri di archivio e file di controllo).
6. Spostare i file di database e i registri; di archivio nella nuova posizione sul server di destinazione.
7. Modificare il file INITSID.ORA in base alla nuova struttura di directory. Dal momento che queste si differenziano dall'originale, è necessario ricreare i file di controllo.
8. Avviare l'istanza ma *non installare o aprire* il database.
9. Connettersi all'istanza.
10. Eseguire il seguente comando:
Startup nomount
11. Eseguire il comando relativo alla creazione del file di controllo. Per informazioni sulla sintassi corretta, consultare la documentazione di Oracle. Ad esempio:

```
create controlfile
Set database TEST
logfile group 1('e:\oracle\test\redlog1a.ora') size 200K,
group 2('e:\oracle\test\redlog1b.ora') size 50K
RESETLOGS
datafile 'e:\oracle\test\systest.ora' size 10M,
'e:\oracle\test\testrollback.dbs' size 2M
maxlogfiles 50
maxlogmembers 3
maxdatafiles 200
maxinstances 6
archivelog;
```

Nota: l'utente ha specificato le opzioni RESETLOGS e ARCHIVELOG.

12. Controllare che il file di controllo venga copiato in tutte le posizioni necessarie e rinominato con il nome corretto.

13. Immettere il seguente comando:

```
Recover database using backup controlfile until cancel;
```

14. Al termine del ripristino, immettere il seguente comando:

```
alter database open resetlogs;
```

Questa operazione consente di ricreare i registri; di ripristino e aprire il database. Se si verifica un errore, controllare la sezione precedente.

15. Eliminare i registri; di archivio.

Scenario di creazione di un database duplicato su un host remoto in modalità RMAN

In questo scenario è possibile duplicare un database su un host remoto con la stessa struttura di directory del database originale. In questo esempio il database originale è **orcl** e il nome host del database originale è **host1**, il database originale orcl utilizza un database catdb del catalogo di ripristino RMAN su **host2**. Il nome del database duplicato sarà **dup** ed il nome host del database duplicato sarà **host3**.

Per creare un database duplicato su un host remoto

1. Sull'host1, eseguire un backup completo per il database di destinazione orcl con l'agente di Oracle CA ARCserve per assicurarsi di disporre dei necessari backup e registri di ripristino archiviati. A questo punto è possibile avviare l'utilità Configurazione dell'Agente Oracle per abilitare il processo di invio dalla console RMAN e configurare l'agente Oracle.

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl
RMAN> run {
  allocata channel dev1 type "sbt_tape"
  backup database plus archivelog;
  release channel dev1;}
```

Nota: assicurarsi di abilitare il catalogo rman per eseguire il backup completo dalla GUI.

2. Sull'host3, creare un'istanza ausiliaria con oradim.
3. Sull'host3, creare un file di password Oracle per l'istanza ausiliaria. Ad esempio:

```
0rapwd file="c:\oracle\product\10.2.0\db_1\database\PWDdup.ora"
password=sys_pwd entries=5
```

4. Stabilire la connettività di rete Oracle all'istanza ausiliaria.

- Sull'host3, modificare listener.ora.

Aggiungere le seguenti voci a listener.ora

```
(SID_DESC =
  (SID_NAME = DUP)
  (ORACLE_HOME = C:\oracle\product\10.2.0\db_1)
  )
```

- Sull'host1, modificare tnsnames.ora.

Aggiungere le seguenti voci a tnsnames.ora

```
DUP =
DESCRIPTION =
(ADDRESS_LIST =
```

```
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = host3)(PORT = 1521))
)
(CONNECT_DATA =
(SERVICE_NAME = dup)
)
)
```

Nota: l'istanza ausiliaria deve essere accessibile tramite Net8. Prima di procedere, utilizzare RMAN per assicurarsi di poter stabilire una connessione al database di destinazione, all'istanza ausiliaria e al database del catalogo di ripristino.

In questo esempio, è stata stabilita una connessione a tre database, che utilizzano nomi di servizi di rete:

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl auxiliary
sys/sys_pwd@dup
```

5. Sull'host3, creare un file di parametri di inizializzazione initdup.ora per l'istanza ausiliaria dup.

Di seguito sono riportati gli esempi delle impostazioni dei parametri di inizializzazione per il database duplicato:

```
db_name=dup
db_unique_name=dup
background_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\bdump'
compatible='10.2.0.1.0'
control_files='C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control01,ctl','C:\oracle
\product\10.2.0\oradata\dup\control02,ctl','C:\oracle\product\10.2.0\oradata\
dup\control03,ctl'
core_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\cdump'
user_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\udump'
DB_FILE_NAME_CONVERT=('c:\oracle\product\10.2.0\oradata\orcl','C:\oracle\prod
uct\10.2.0\oradata\dup\')
LOG_FILE_NAME_CONVERT=('c:\oracle\product\10.2.0\oradata\orcl','C:\oracle\pro
duct\10.2.0\oradata\dup\')
```

6. Avviare l'istanza ausiliaria sull'host3.

Prima di avviare la duplicazione RMAN, utilizzare SQL*Plus per connettere l'istanza ausiliaria e avviarla in modalità NOMOUNT (specificando un file di parametri). In questo esempio, sys_pwd è la password per l'utente con autorizzazione SYSDBA e dup è il nome del servizio di rete per l'istanza ausiliaria.

```
SQL> connect sys/sys_pwd@dup
SQL> startup nomount pfile='
c:\oracle\product\10.2.0\db_1\database\PWDdup.ora ';
```

Nota: poiché l'istanza ausiliaria non dispone di un file di controllo, è possibile avviarla solo in modalità NOMOUNT. Non creare un file di controllo né tentare di montare o aprire l'istanza ausiliaria.

7. È possibile installare l'agente Oracle di CA ARCserve e avviare l'utilità di configurazione dell'agente Oracle sull'host3. Assicurarsi che sia stata selezionata la protezione della duplicazione dell'istanza.
8. Modificare config.xml in %Oracle_Agent_Home% per abilitare il ripristino alternativo.

Individuare la seguente sezione nel file config.xml:

```
<AlternateRestore>
  <IsAnyOriginalHost>0</IsAnyOriginalHost>
  <OriginalHost>
</AlternateRestore>
```

È possibile eseguire il ripristino alternativo utilizzando Set OriginalHost uguale all'host1 o Set IsAnyOriginalHost su 1.

9. Sull'host1, utilizzare RMAN per connettersi al database di destinazione, al database duplicato e al database del catalogo di ripristino, quindi emettere un comando Duplica.

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl auxiliary
sys/sys_pwd@dup
connected to target database: ORCL (DBID=1143972091)
connected to recovery catalog database
connected to auxiliary database: DUP (not mounted)
RMAN> run
{
  allocate auxiliary channel aux1 type "sbt_tape";
  duplicate target database to dup;
  release channel aux1;
}
```

10. La duplicazione del database è completata. È ora possibile eseguire il seguente comando sull'host3:

```
C:\> sqlplus / as sysdba
Connected to:
Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP and Data Mining options
SQL> select status from v$database;
STATUS
-----
OPEN
SQL> SELECT NAME FROM V$DATABASE;
NAME
-----
DUP
```


Indice

A

- agent customization • 21
- Agente per Oracle di CA ARCserve Backup
 - configure agent • 22
 - introduzione • 11
 - reset • 24
 - ripristino • 76
 - ripristino di emergenza • 107
- ambiente Oracle Fail Safe
 - backup in • 31

B

- backup
 - in ambiente Oracle Fail Safe • 31
 - più database su più unità nastro • 30

I

- installation prerequisites • 14
- installazione dell'agente
 - modalità ARCHIVELOG, avvio • 17
 - modalità ARCHIVELOG, verifica • 16

M

- modalità ARCHIVELOG
 - avvio • 17
 - paragonata alla modalità NOARCHIVELOG • 19
 - verifica • 16
- modalità NOARCHIVELOG • 19
- mode comparison
 - ARCHIVELOG to NOARCHIVELOG • 19

O

- Oracle
 - configurazione del server • 17

P

- PFILE, enable auto archiving • 18
- più database • 30

R

- ripristino • 76
 - da backup completi non in linea • 52

- ripristino di emergenza
 - strategia • 107

S

- SPFILE, enable automatic archiving • 19