

# CA ARCserve® Backup per Windows

## Guida all'opzione NAS NDMP

r12



Questa documentazione ed i relativi programmi software (di seguito definiti "Documentazione") sono forniti all'utente finale unicamente a scopo informativo e sono soggetti a modifiche o ritiro da parte di CA in qualsiasi momento.

Questa Documentazione non può essere copiata, trasmessa, riprodotta, divulgata, modificata o duplicata per intero o in parte, senza la preventiva autorizzazione scritta di CA. Questa Documentazione è di proprietà di CA ed è tutelata dalle leggi sul copyright degli Stati Uniti e dalle disposizioni dei trattati internazionali che regolano la materia.

Fermo restando quanto enunciato sopra, gli utenti muniti di licenza possono stampare questa Documentazione in un numero ragionevole di copie per uso personale, e possono eseguire le copie del software ragionevolmente necessarie per il backup e recupero dei dati in seguito a circostanze generate da situazioni di emergenza, e a condizione che su ogni copia riprodotta siano apposti tutti gli avvisi e le note sul copyright di CA. Possono avere accesso a tali copie solo i dipendenti, i consulenti o gli agenti dell'utente vincolati dalle clausole di riservatezza relative alla licenza per il software.

Il diritto a stampare copie della presente Documentazione e di eseguire copie del software è limitato al periodo di validità della licenza per il prodotto. Qualora e per qualunque motivo la licenza dovesse cessare o giungere a scadenza, l'utente avrà la responsabilità di certificare a CA per iscritto che tutte le copie anche parziali del prodotto sono state restituite a CA o distrutte.

NEI LIMITI CONSENTITI DALLE LEGGE VIGENTE, ECCEZIONE FATTA A DIVERSAMENTE SPECIFICATO NEL CONTRATTO DI LICENZA APPLICABILE, QUESTA DOCUMENTAZIONE VIENE FORNITA "COSÌ COM'È" SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, INCLUSE, IN VIA ESEMPLIFICATIVA, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ, IDONEITÀ A 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 DI QUESTA DOCUMENTAZIONE, INCLUSI, IN VIA ESEMPLIFICATIVA E NON ESAUSTIVA, PERDITE DI PROFITTI, INTERRUZIONI DELL'ATTIVITÀ, PERDITA DEL GOODWILL O DI DATI, ANCHE NEL CASO IN CUI CA VENGA ESPRESSAMENTE INFORMATA DI TALI PERDITE O DANNI.

L'utilizzo di qualsiasi altro prodotto citato nella Documentazione è disciplinato dal contratto di licenza applicabile all'utente finale.

Il produttore di questa Documentazione è CA.

Questa Documentazione è fornita con "Diritti limitati". L'uso, la duplicazione o la divulgazione dal governo degli Stati Uniti è soggetto a 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.

Tutti i marchi, le denominazioni sociali, i marchi di servizio e i loghi citati in questa pubblicazione sono di proprietà delle rispettive società.

Copyright © 2008 CA. Tutti i diritti riservati.

## Riferimenti ai prodotti CA

Questo documento è valido per i seguenti prodotti di CA:

- Advantage™ Ingres®
- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-1® Tape Management
- BrightStor® CA-Dynam® Backup per VM
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- BrightStor® VM:Tape®
- Agente per Novell Open Enterprise Server di CA ARCserve® Backup per Linux
- Agente per Open Files di CA ARCserve® Backup su NetWare
- Agente per Open Files di CA ARCserve® Backup su Windows
- Agente client di CA ARCserve® Backup per FreeBSD
- Agente client di CA ARCserve® Backup per Linux
- Agente client di CA ARCserve® Backup per Mainframe Linux
- Agente client di CA ARCserve® Backup per NetWare
- Agente client di CA ARCserve® Backup per UNIX
- Agente client di CA ARCserve® Backup per Windows
- Opzione Enterprise di CA ARCserve® Backup per AS/400
- Opzione Enterprise di CA ARCserve® Backup per Open VMS
- CA ARCserve® Backup per Windows
- Agente Windows di CA ARCserve® Backup per IBM Informix
- Agente Windows di CA ARCserve® Backup per Lotus Domino
- Agente Windows di CA ARCserve® Backup per Microsoft Data Protection Manager
- Agente Windows di CA ARCserve® Backup per Microsoft Exchange
- Agente Windows di CA ARCserve® Backup per Microsoft SharePoint

- Agente Windows di CA ARCserve® Backup per Microsoft SQL Server
- Agente Windows di CA ARCserve® Backup per Oracle
- Agente Windows di CA ARCserve® Backup per Sybase
- CA ARCserve® Backup per agente Windows per VMware
- Opzione Disaster Recovery di CA ARCserve® Backup per Windows
- Opzione Disk to Disk to Tape di CA® ARCserve® Backup per Windows
- Opzione modulo Enterprise di CA ARCserve® Backup per Windows
- Opzione Windows Enterprise di CA ARCserve® Backup per IBM 3494
- Opzione Windows Enterprise per SAP R/3 di CA ARCserve® Backup per Oracle
- Opzione Windows Enterprise di CA ARCserve® Backup per StorageTek ACSLS
- Opzione Image di CA ARCserve® Backup per Windows
- Microsoft Volume Shadow Copy Service di CA ARCserve® Backup per Windows
- Opzione NAS NDMP di CA ARCserve® Backup per Windows
- Opzione Serverless Backup di CA ARCserve® Backup per Windows
- Opzione SAN (Storage Area Network) di CA ARCserve® Backup per Windows
- Opzione Tape Library di CA ARCserve® Backup per Windows
- CA XOsoft™ Assured Recovery™
- CA XOsoft™
- Common Services™
- eTrust® Antivirus
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

## Come contattare il servizio clienti

Per l'assistenza tecnica in linea e per un elenco completo delle località, degli orari in cui il servizio è attivo e dei numeri di telefono, contattare il servizio clienti all'indirizzo <http://www.ca.com/worldwide>.

# Sommario

---

<b>Capitolo 1: Introduzione all'opzione</b>	<b>9</b>
Introduzione.....	9
Funzioni.....	9
Architettura dell'opzione.....	11
NDMP (Network Data Management Protocol) .....	11
Server NAS.....	11
Esplorazione remota .....	12
Configurazioni supportate per il backup NAS.....	12
Come l'opzione esegue il backup dei dati.....	13
Come l'opzione ripristina i dati .....	14
Ripristino per origine.....	15
Ripristino per destinazione .....	15
Condivisione dinamica di periferiche.....	16
Configurazioni DDS supportate .....	17
Accesso ai registri; .....	18
<b>Capitolo 2: Installazione dell'opzione</b>	<b>19</b>
Prerequisiti per l'installazione.....	19
Installazione dell'opzione .....	20
Configurazione del file system.....	20
Configurazione di NDMP versione 2 .....	20
Configurazione di NDMP versione 3 .....	22
Configurazione di NDMP versione 4 .....	23
Configurazione di snapshot e punti di arresto.....	24
Configurazione dell'opzione .....	25
Configurazione delle periferiche NAS .....	25
Modalità di configurazione della condivisione dinamica di periferiche .....	29
<b>Capitolo 3: Utilizzo dell'opzione</b>	<b>33</b>
Modalità di gestione di operazioni di backup.....	33
Opzioni di backup .....	33
Prerequisiti per il backup .....	34
Aggiunta di server NAS.....	34
Backup di un server NAS .....	36
Esecuzione di un backup con gestione temporanea di un server NAS.....	39
Modalità di archiviazione di dati sul server NAS .....	40

---

Modalità di gestione di operazioni di ripristino .....	40
Server di ripristino .....	41
Metodi di ripristino .....	41
Modalità di gestione di periferiche e supporti .....	48
Informazioni sulle schede, le periferiche e i gruppi .....	49
Gestione supporti .....	49
Modalità di gestione di database e rapporti .....	49
Modalità di gestione di operazioni NAS tramite utilità di CA ARCserve Backup .....	49
Utilità Unione .....	50
Utilità Scansione nastro .....	50
<b>Appendice A: Utilizzo delle periferiche NAS Network Appliance</b>	<b>51</b>
Configurazione dei server Network Appliance .....	51
Accesso all'interfaccia amministrativa .....	51
Visualizzazione del registro di sistema Netapp .....	52
Account utente .....	52
Attivazione di NDMP su periferiche Network Appliance .....	52
Configurazione dei nomi delle periferiche delle librerie nastri .....	53
Configurazione del percorso di accesso all'unità .....	53
Configurazione di snapshot .....	55
Limitazione di opzioni su periferiche Network Appliance .....	56
<b>Appendice B: Utilizzo delle periferiche NAS EMC Celerra</b>	<b>57</b>
Funzionamento del mover dei dati EMC Celerra .....	57
Configurazione del mover dei dati EMC Celerra .....	58
Account utente .....	58
Attivazione di NDMP su periferiche EMC Celerra .....	58
Individuazione dei nomi logici delle periferiche .....	59
Configurazione del file nas.cfg - Periferiche EMC Celerra .....	60
Limitazione di opzioni su periferiche EMC Celerra .....	60
<b>Appendice C: Utilizzo delle periferiche NAS EMC CLARiiON IP4700</b>	<b>61</b>
Configurazione del server NAS EMC CLARiiON IP4700 .....	61
Account utente .....	61
Attivazione di NDMP su periferiche EMC CLARiiON IP4700 .....	61
Nomi logici di periferiche .....	62
Configurazione della rete .....	63
Configurazione dei volumi .....	63
Unità nastro e librerie nastri .....	64
Limitazione di opzioni su periferiche EMC CLARiiON IP4700 .....	64

---

<b>Appendice D: Utilizzo delle periferiche NAS Procom</b>	<b>65</b>
Configurazione di server Procom .....	65
Account utente.....	65
Nomi logici di periferiche.....	65
Configurazione della rete .....	67
Configurazione dei volumi.....	67
Unità nastro e unità libreria nastri.....	67
Configurazione del file nas.cfg - Periferiche Procom .....	68
Limitazione di opzioni su periferiche Procom.....	69
<b>Appendice E: Risoluzione dei problemi</b>	<b>71</b>
Le periferiche non vengono visualizzate in Gestione periferiche .....	71
Il server NAS non viene reinizializzato.....	72
Il debug non è attivo sul server NAS .....	72
Impossibile accedere al registro di sistema e al registro di stato dell'ambiente Procom .....	73
<b>Appendice F: Riepilogo delle funzioni supportate</b>	<b>75</b>
Funzionalità di backup supportate.....	75
Funzionalità di ripristino supportate .....	77
Funzionalità generiche supportate .....	78
Supporto per NDMP V4 .....	78
Periferiche NAS certificate .....	79
<b>Indice</b>	<b>81</b>



# Capitolo 1: Introduzione all'opzione

---

Il presente capitolo descrive le funzioni e l'architettura dell'opzione.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

- [Introduzione](#) (a pagina 9)
- [Funzioni](#) (a pagina 9)
- [Architettura dell'opzione](#) (a pagina 11)
- [Come l'opzione esegue il backup dei dati](#) (a pagina 13)
- [Come l'opzione ripristina i dati](#) (a pagina 14)
- [Condivisione dinamica di periferiche](#) (a pagina 16)

## Introduzione

CA ARCserve Backup è una soluzione completa per l'archiviazione, ideale per applicazioni, database, server distribuiti e file system. Offre funzioni di backup e di ripristino per database, applicazioni business-critical e client di rete.

Tra le opzioni di CA ARCserve Backup è disponibile l'opzione NDMP NAS. Questa opzione consente di eseguire operazioni di backup e di ripristino dei dati su periferiche NAS (Network Attached Storage) tramite il protocollo NDMP (Network Data Management Protocol). L'opzione NDMP NAS risiede sullo stesso server applicazioni di CA ARCserve Backup e gestisce tutte le comunicazioni tra CA ARCserve Backup e il server NAS su cui vengono eseguiti i processi di backup e di ripristino.

## Funzioni

L'opzione NDMP NAS include le seguenti funzioni:

### Tecnologia Push

L'operazione di backup può essere completata in modo più efficiente grazie all'elaborazione locale dei dati sul server NAS. La tecnologia push libera risorse di sistema del server host CA ARCserve Backup e riduce il traffico di rete avviando i processi di backup e ripristino remoti sul server NAS.

### Esplorazione remota in tempo reale

Questa funzione consente agli amministratori di sistema di visualizzare in tempo reale informazioni sui file e sulle directory del computer di destinazione remoto.

**Nota:**Questa funzione richiede il supporto dei fornitori NAS.

### **Operazioni di ripristino e backup NDMP locali e a tre vie**

Se a un server NAS è collegata una periferica nastro, questa può essere utilizzata per il backup dei dati da qualsiasi altro server NAS della configurazione. Non è necessario che la periferica nastro sia collegata localmente al server NAS di cui viene eseguito il backup o il ripristino.

**Nota:** se le periferiche nastro vengono spostate tra server NAS, nella nuova configurazione hardware viene eseguita un'operazione di ripristino a tre vie.

### **Supporto per caricatore NAS**

L'opzione NDMP NAS supporta il backup e il ripristino di server NAS che utilizzano caricatori o librerie nastro collegati in locale a un server NAS oppure in remoto a un server NAS diverso. Questa funzione consente di eseguire il backup e il ripristino su un server NAS locale o remoto mediante un'operazione di backup o ripristino NDMP a tre vie.

### **Supporto per multistreaming**

Un agente può gestire diverse richieste ed eseguire più processi contemporaneamente.

### **Condivisione dinamica di periferiche**

L'opzione utilizza la condivisione dinamica di periferiche (DDS, Dynamic Device Sharing) per abilitare la condivisione di unità librerie nastri (TLU, Tape Library Unit) su una rete SAN per il server CA ARCserve Backup. È possibile condividere un'unità librerie nastri tra più server NAS in modo esclusivo oppure condividere più server NAS con un'unità librerie nastri e il server CA ARCserve Backup. La condivisione dinamica delle periferiche consente all'ambiente di scegliere la periferica ottimale per eseguire il backup e il ripristino dei dati. Per ulteriori informazioni sulla condivisione dinamica di periferiche, vedere la sezione Condivisione dinamica di periferiche.

**Nota:** per utilizzare la condivisione dinamica di periferiche, è necessario installare le seguenti opzioni.

- Modulo Enterprise di CA ARCserve Backup
- Opzione SAN
- Opzione Tape Library

### **Ulteriori informazioni:**

[Condivisione dinamica di periferiche](#) (a pagina 16)

## Architettura dell'opzione

L'opzione NDMP NAS fornisce servizi che consentono di eseguire il backup e il ripristino di file e directory mediante CA ARCserve Backup. Per il backup e ripristino, tali servizi utilizzano numerosi componenti in differenti configurazioni.

### NDMP (Network Data Management Protocol)

NDMP è un protocollo di comunicazione che permette di interagire con un server NAS sulla rete. Consente a un'applicazione di backup come CA ARCserve Backup di controllare il backup e il recupero di dati eseguiti da un server NDMP. Il server abilitato NDMP viene eseguito sul server NAS e consente il trasferimento di dati tra librerie nastri e dischi connessi in modalità locale e in modalità remota a qualunque server NAS in rete.

Il protocollo NDMP consente a un'applicazione di backup di rete come CA ARCserve Backup di avviare le operazioni di backup da un nodo della rete. L'applicazione di backup non esegue lo spostamento dei dati. Il trasferimento dei dati viene effettuato dal server NDMP eseguito sul server NAS.

#### **Ulteriori informazioni:**

[Configurazione del file system](#) (a pagina 20)

### Server NAS

Il server NAS implementa il protocollo NDMP e consente di eseguire le operazioni di backup e di ripristino. Il server NDMP viene eseguito sul server NAS e viene fornito dal produttore della server NAS stesso. CA ARCserve Backup si interfaccia con il server NDMP in esecuzione sul server NAS mediante il protocollo NDMP.

## Esplorazione remota

Tramite CA ARCserve Backup vengono automaticamente enumerati tutti i file e le directory dei server Network Appliance che supportano NDMP versione 4. Se un server NAS supporta NDMP versione 3, vengono enumerati automaticamente i volumi. Con server NAS che supportano NDMP versione 2, occorre fornire le informazioni per l'esplorazione dei volumi nel file nas.cfg. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del file nas.cfg per abilitare l'esplorazione remota, consultare la sezione Configurazione del file system.

### **Ulteriori informazioni:**

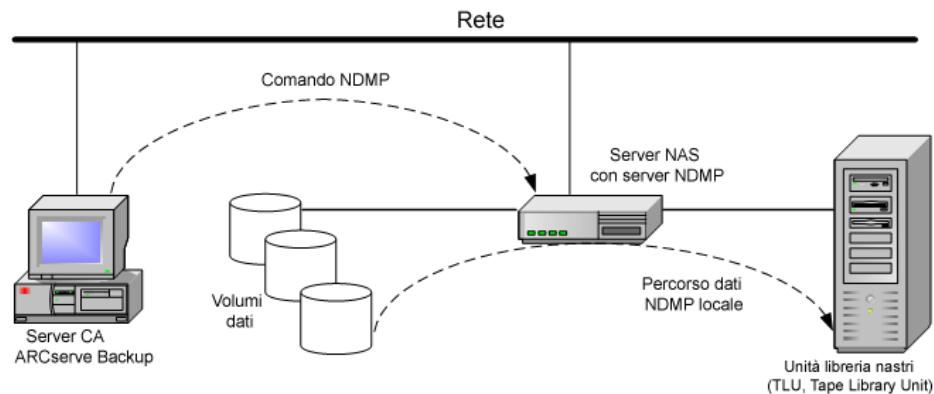
[Configurazione del file system](#) (a pagina 20)

## Configurazioni supportate per il backup NAS

CA ARCserve Backup supporta backup NDMP NAS locali e a tre vie.

### Backup NDMP NAS locali

Se un server NAS è dotato di una periferica nastro collegata localmente, CA ARCserve Backup è in grado di generare un backup serverless dei dati del server NAS su questa periferica.

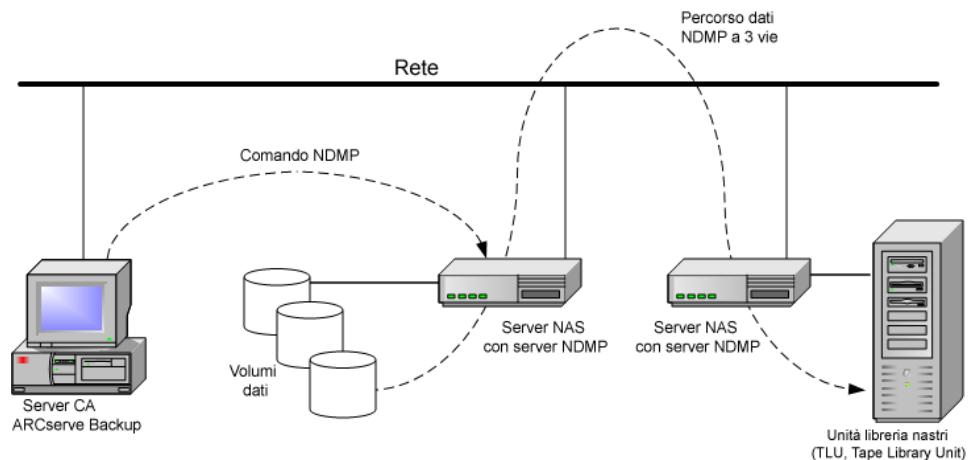


## Backup NDMP NAS a tre vie

Ad alcuni server NAS sulla rete può non essere collegata nessuna periferica nastro. Se un server NAS dispone di almeno una periferica nastro, questa può essere utilizzata per il backup di altri server NAS.

### Esempio di backup NDMP NAS a tre vie

Il server NAS 1 non dispone di alcuna periferica nastro, mentre una periferica è collegata al server NAS 2. Con l'opzione NDMP NAS è possibile eseguire il backup dei dati del server NAS 1 sulla periferica nastro collegata al server NAS 2. Questa configurazione è denominata backup NDMP NAS a tre vie.



## Come l'opzione esegue il backup dei dati

CA ARCserve Backup garantisce una maggiore flessibilità nella selezione delle opzioni, dei filtri e delle informazioni di pianificazione per i processi. È possibile utilizzare Gestione backup per configurare e inoltrare un processo di backup dei dati presenti sulla rete. È sufficiente quindi scegliere un server NAS come origine e una periferica nastro collegata al server NAS come destinazione.

Quando si esegue il backup dei dati da un file system, il server NAS Network Appliance crea una snapshot in modo che il backup presenti una versione coerente dei dati al momento dell'esecuzione dell'operazione. Il backup dei dati viene quindi eseguito indirettamente da questa snapshot.

**Importante:** L'opzione NDMP NAS può essere utilizzata quando occorre eseguire il backup dei dati archiviati su un server NAS salvandoli su una periferica nastro collegata allo stesso server NAS oppure ad un server NAS diverso. In entrambi i casi, il server NAS deve supportare NDMP.

In un ambiente con una periferica di backup condivisa su una rete SAN collegata al server CA ARCserve Backup e a una periferica NAS, è possibile eseguire il backup diretto dei dati dal server NAS alla periferica condivisa mediante l'opzione NDMP NAS.

Per una descrizione generale delle funzioni di backup di CA ARCserve Backup, consultare la *Guida all'amministrazione*.

**Importante:** La funzionalità CA ARCserve Backup per il ripristino dei dati dipende dalla versione NDMP e dal tipo di server NAS implementati. Per informazioni sulle limitazioni imposte dai fornitori, consultare l'appendice "Riepilogo delle funzioni supportate".

**Ulteriori informazioni:**

[Funzionalità di backup supportate](#) (a pagina 75)

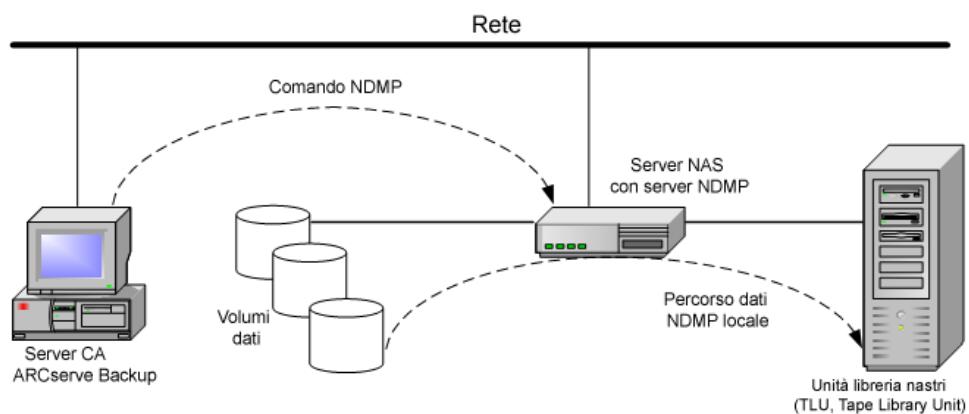
[Funzionalità generiche supportate](#) (a pagina 78)

## Come l'opzione ripristina i dati

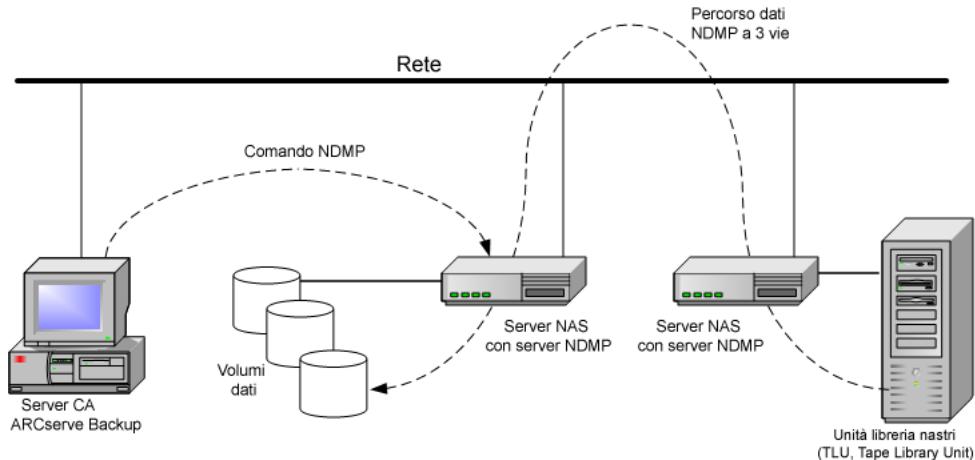
È possibile utilizzare Gestione ripristino per configurare e inoltrare il processo di ripristino dei dati da un'unità nastro a un server NAS. Per una descrizione generale delle funzioni di ripristino, consultare la *Guida all'amministrazione*.

La funzionalità CA ARCserve Backup per il ripristino dei dati dipende dalla versione NDMP e dal tipo di server NAS implementati. Per informazioni sulle limitazioni imposte dai fornitori, consultare l'appendice "Riepilogo delle funzioni supportate".

Nel diagramma seguente è riportato un esempio di ripristino locale.



Nel diagramma seguente è riportato un esempio di ripristino a tre vie.



#### Ulteriori informazioni:

[Funzionalità di ripristino supportate](#) (a pagina 77)  
[Funzionalità generiche supportate](#) (a pagina 78)

## Ripristino per origine

Per visualizzare i server NAS, fare clic sulla scheda Origine di Gestione ripristino. Analogamente ad altri tipi di host o client supportati da CA ARCserve Backup, è possibile selezionare singoli file o directory NAS per il ripristino.

## Ripristino per destinazione

In quanto backup di terze parti, i backup NAS utilizzano il formato proprietario del produttore NAS. Sebbene la maggior parte dei server NAS utilizzi NDMP, è consigliabile eseguire le operazioni di backup e di ripristino su server dello stesso fornitore. Inoltre non è possibile ripristinare la sessione NAS se il nastro viene spostato su una periferica collegata localmente al server CA ARCserve Backup.

L'esplorazione dei file o la selezione delle directory è analoga all'esplorazione dei server NAS dalla scheda Origine di Gestione backup.

## Condivisione dinamica di periferiche

**Nota:**per utilizzare la condivisione dinamica di periferiche, è necessario installare le seguenti opzioni.

- Modulo Enterprise di CA ARCserve Backup
- Opzione SAN
- Opzione Tape Library

Se, in un ambiente costituito da periferiche di archiviazione collegate tramite fibra ottica con uno o più server CA ARCserve Backup, le periferiche che risiedono sulla fibra ottica vengono visualizzate in modo univoco è possibile che si verifichino delle complicazioni. La duplicazione di periferiche si verifica quando sono disponibili più schede a fibra ottica per enumerare le periferiche su un loop a fibra ottica. Se sulla stessa rete SAN risiedono singoli moduli supporti, è necessario raccogliere e organizzare più moduli supporti da un'applicazione di gestione centrale per assicurare la perfetta integrazione degli stessi.

In questo caso, un server nastri NDMP in esecuzione su una periferica NAS viene considerato un modulo supporti. Anche il Modulo nastro di CA ARCserve Backup viene considerato un modulo supporti. Questa funzione consente di integrarli senza problemi.

Se per enumerare le periferiche di un loop a fibra ottica sono disponibili diverse schede a fibre ottiche, la condivisione dinamica delle periferiche gestisce tutti i riferimenti duplicati alle periferiche. La condivisione dinamica delle periferiche offre maggiore flessibilità nella determinazione della topologia di archiviazione.

La condivisione dinamica di periferiche, inoltre, consente un risparmio sui costi in quanto per il backup dei dati NAS e non NAS è sufficiente disporre di una sola libreria. Inoltre, la condivisione dinamica di periferiche consente di:

- Condividere il controllo delle unità e dell'unità libreria nastri tra il server CA ARCserve Backup locale e il server NAS.
- Eseguire il backup dei dati NAS sullo stesso nastro in cui è stato eseguito il backup dei dati non NAS;
- Eseguire contemporaneamente il multistreaming e l'organizzazione della struttura dei processi NAS e non NAS. Per tutte le operazioni di backup e di ripristino verrà scelto il percorso dati ottimale. Tutti i server NAS sono in grado di rilevare le unità e i dati. Ciò elimina la necessità di backup a tre vie in quanto verranno utilizzati solo percorsi dati a due vie diretti.

Per informazioni su come configurare il sistema per l'utilizzo della condivisione dinamica di periferiche, consultare la sezione Configurazione dinamica di periferiche.

**Nota:** la condivisione dinamica di periferiche non supporta il ripristino di backup locali nel server NAS né il backup del server NAS nel server CA ARCserve Backup locale. Questa limitazione è dovuta al fatto che i backup NAS sono backup di terze parti scritti in un formato proprietario del fornitore NAS.

#### Ulteriori informazioni:

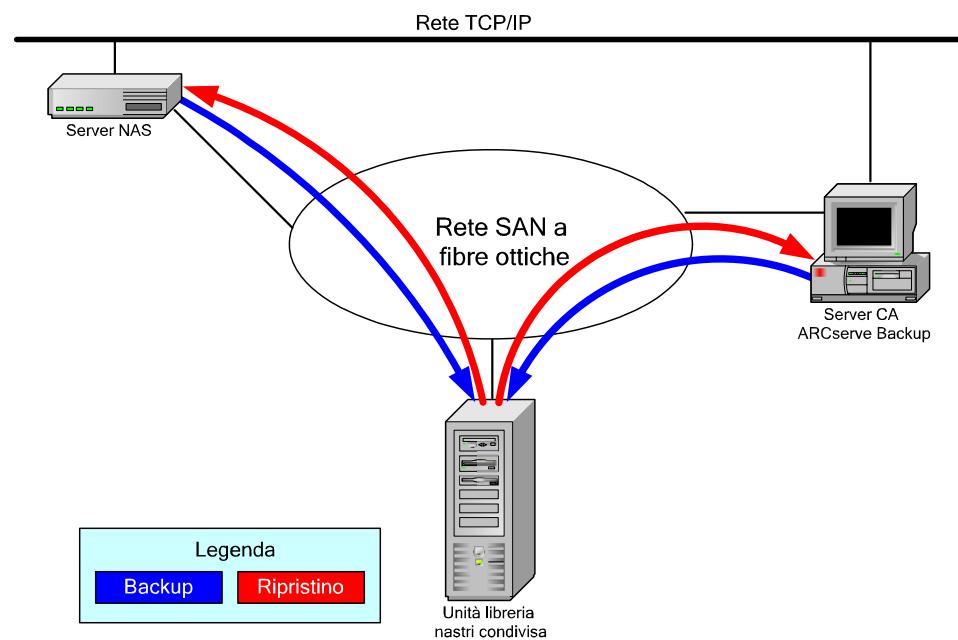
[Modalità di configurazione della condivisione dinamica di periferiche](#) (a pagina 29)

## Configurazioni DDS supportate

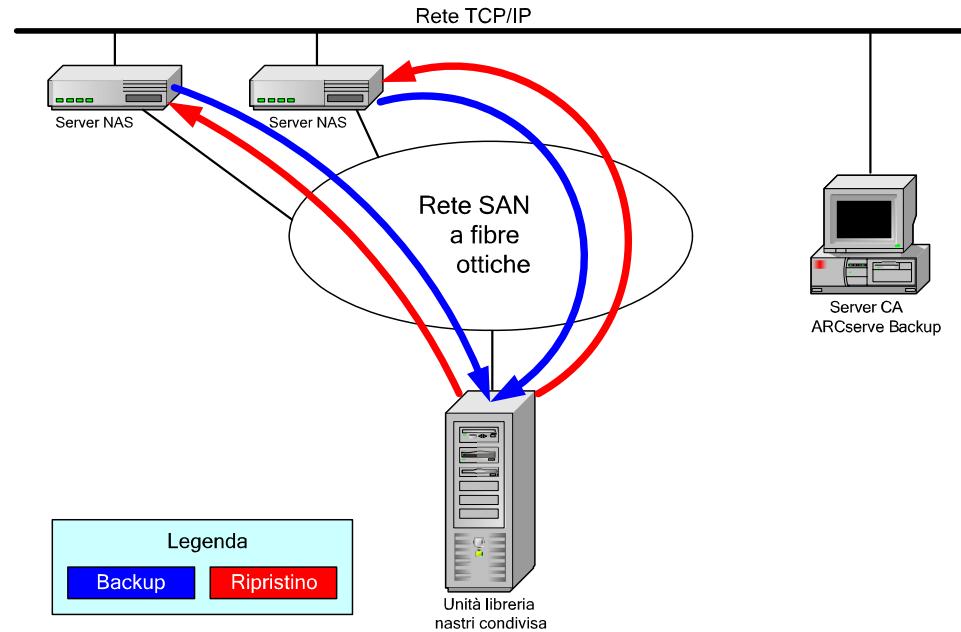
L'opzione NDMP NAS supporta due configurazioni DDS di base.

- Uno o più server NAS collegati alla rete SAN che condividono un'unità nastro o un'unità librerie nastri e il server CA ARCserve Backup collegato alla rete SAN.
- Due o più server NAS collegati alla rete SAN che condividono un'unità nastro o un'unità librerie nastri e il server CA ARCserve Backup non collegato alla rete SAN.

Nel diagramma seguente è riportato un esempio di uno o più server NAS collegati alla rete SAN che condividono un'unità nastro o un'unità librerie nastri e del server CA ARCserve Backup collegato alla rete SAN.



Nel diagramma seguente è riportato un esempio di due o più server NAS collegati alla rete SAN che condividono un'unità nastro o un'unità librerie nastri e del server CA ARCserve Backup non collegato alla rete SAN.



## Accesso ai registri:

L'opzione NDMP NAS genera le informazioni presenti nei registri all'interno della directory <installazione di base>/Logs. Di seguito sono descritti i registri disponibili e il tipo di informazioni presenti in ciascuno.

### Tape.log

Generato dal Modulo nastro. Nella sezione DDS Device Map sono riportate informazioni che indicano se il riferimento alla periferica principale o secondaria scelta sia stato ottimale o meno.

### LibSetup.log

Generato dall'opzione Tape Library di CA ARCserve Backup. Vengono fornite informazioni dettagliate sull'eventuale rilevamento di riferimenti a periferiche duplicate su tutte le porte SCSI.

# Capitolo 2: Installazione dell'opzione

---

In questa sezione sono descritte le modalità di installazione e configurazione dell'opzione NDMP NAS. Le informazioni sono rivolte ad utenti che conoscono bene le caratteristiche e i requisiti dei sistemi operativi indicati e che dispongono dei diritti di amministratori su tali sistemi.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Prerequisiti per l'installazione](#) (a pagina 19)  
[Installazione dell'opzione](#) (a pagina 20)

[Configurazione del file system](#) (a pagina 20)  
[Configurazione dell'opzione](#) (a pagina 25)

## Prerequisiti per l'installazione

Per utilizzare l'opzione NDMP NAS, è innanzitutto necessario preparare e configurare il server NAS e il server CA ARCserve Backup. Prima di procedere, verificare quanto segue:

- Il sistema soddisfa i requisiti hardware e software minimi necessari per installare l'opzione NDMP NAS. Per un elenco dei requisiti, consultare il file Leggimi.
- Il sistema operativo del server NAS è compatibile con CA ARCserve Backup. Per informazioni sui requisiti hardware e software per periferiche Network Appliance, EMC Celerra, EMC CLARiiON IP4700 e Procom NAS, consultare il file Leggimi.
- CA ARCserve Backup è installato e correttamente in esecuzione.  
**Nota:** è necessario installare l'opzione sul server CA ARCserve Backup.
- Si dispone dei privilegi amministrativi o delle autorizzazioni necessarie per installare programmi software nei computer in cui si intende installare l'opzione.
- Si dispone del nome e della password del computer in cui si installerà l'opzione.
- Sono state annotate tutte le eventuali modifiche al percorso di installazione predefinito.

## Installazione dell'opzione

L'opzione NDMP NAS segue la procedura di installazione standard dei componenti di sistema, degli agenti e delle opzioni di CA ARCserve Backup. Per informazioni dettagliate sui passaggi della procedura, consultare la *Guida per l'implementazione*.

Dopo aver completato la procedura di installazione, riavviare il computer quando richiesto.

## Configurazione del file system

L'opzione NDMP NAS installa il file di configurazione nas.cfg nella cartella NAS Option. In questo file vengono specificati gli elementi eventualmente visualizzati sulla scheda Origine di Gestione backup. Dopo aver configurato questo file, è possibile visualizzare i vari elementi immessi in Gestione backup.

### Configurazione di NDMP versione 2

Se i server NAS supportano il protocollo NDMP versione 2, è necessario configurare il file nas.cfg. L'opzione NDMP NAS di CA ARCserve Backup non è in grado di determinare le mappature dei volumi per questi server, è necessario, pertanto, immettere le informazioni sui volumi,

#### Per inserire le informazioni sui volumi

1. Aprire il file nas.cfg nella cartella <*installazione di base*>\NAS Option.
2. Immettere il nome del server NAS nella prima riga.
3. Immettere il nome di ciascuna periferica nelle righe successive (una periferica per ogni riga).
4. Immettere un punto e virgola per terminare ciascuna configurazione server.
5. Dopo aver aggiunto tutti i server NAS necessari, chiudere il file e salvarlo.

## Esempio di configurazione del file nas.cfg a supporto di NDMP versione 2

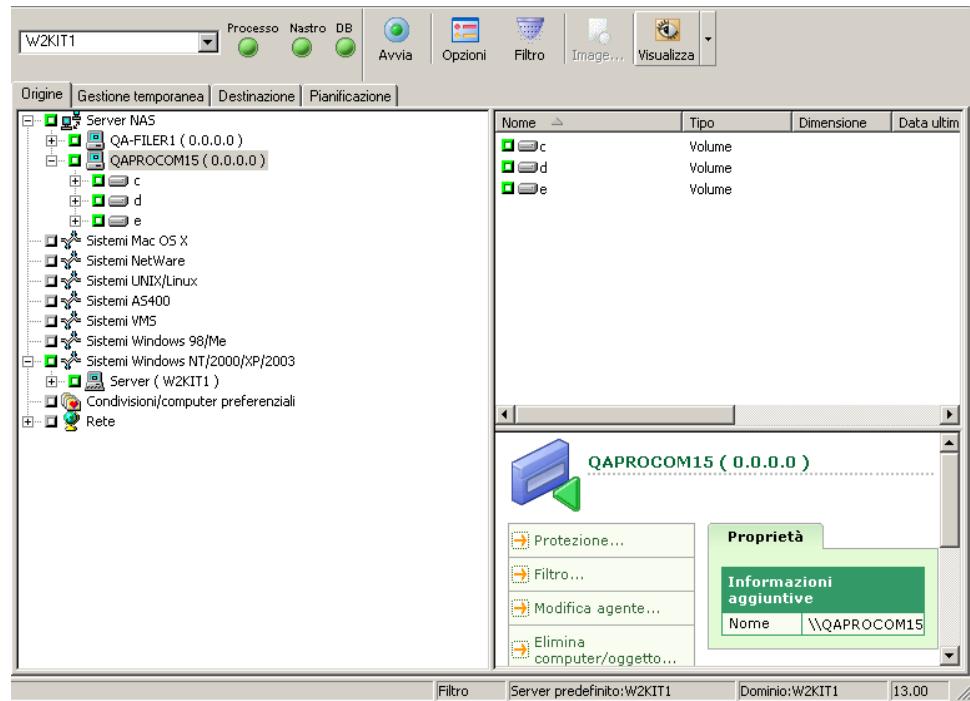
Nell'esempio seguente è riportato un server NAS con tre nomi di volume aggiunti.

NAS.CFG - Blocco note

File Modifica Formato ?

```
# Copyright (C) 2002 - 2004 Computer Associates International, Inc.
# This is a sample configuration file used by the Brightstor NAS option
#
# This file contains the mappings of nodes to volumes or logical devices
# Each entry should be kept on an individual line, starting with the
# Hostname of the NAS Server followed by the volume names on the
# successive lines. Node Configurations are separated by semi-colons.
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# Lines or following any node or volume name denoted by a # symbol.
#
# For example:
#
#          NODENAME          # NAS server
#          /LOGICAL_DEVICE_NAME1  # the volume name of the first logical device
#          /LOGICAL_DEVICE_NAME2  # the volume name of the second logical device
#          ;                      # semi-colon indicates the next node configuration
#          NASSERVER
#          /vol/myvol1/snapshot/hourly.1  # the backup path you want to show in source browse tree
#          /c.chkpt/daily
#          "/vol/vol0/ I have a spaces in my path so I use quotes" # use quotes on paths with spaces
#          /c/etc
#
<NAS SERVER NAME>
</volume name>
</volume name>
</volume name>
;
<NAS SERVER NAME>
</volume name>
</volume name>
</volume name>
```

Seguito da un esempio della corrispondente finestra di Gestione backup:



#### Ulteriori informazioni:

[NDMP \(Network Data Management Protocol\)](#) (a pagina 11)

## Configurazione di NDMP versione 3

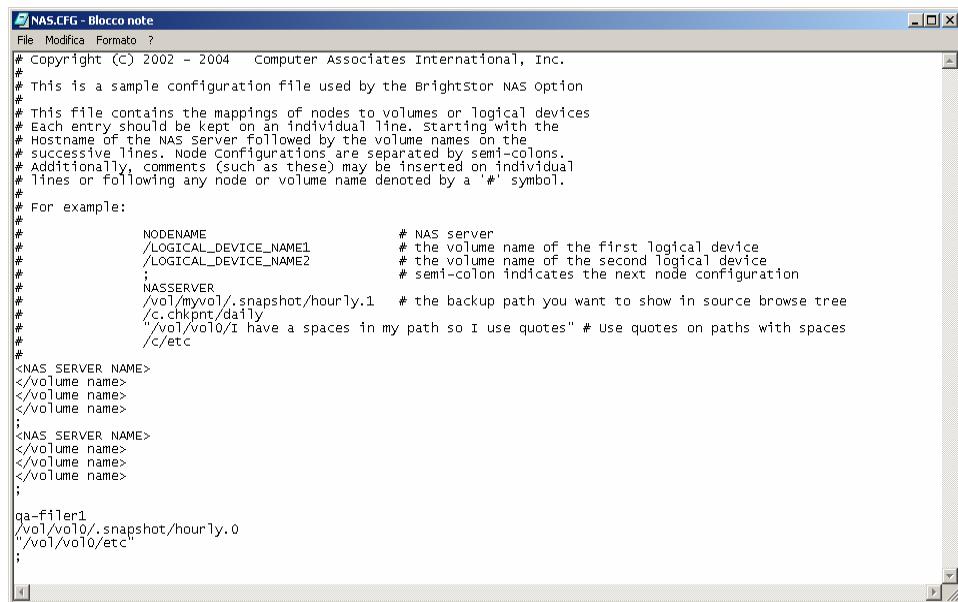
Se un server NAS supporta NDMP versione 3, è possibile configurare il file nas.cfg per backup parziali dei volumi. L'opzione NDMP NAS non è in grado di determinare le mappature dei volumi per questi server. Per eseguire backup parziali dei volumi, è necessario immettere i percorsi nel file di configurazione.

#### Per inserire le informazioni sul percorso

1. Aprire il file nas.cfg nella cartella <*installazione di base*>\NAS Option.
2. Immettere il nome del server NAS nella prima riga.
3. Immettere ciascun percorso assoluto, iniziando con il nome logico della periferica, in una riga seguendo il nome host del server SAN.
4. Immettere un punto e virgola per terminare ciascuna configurazione server.
5. Salvare il file.

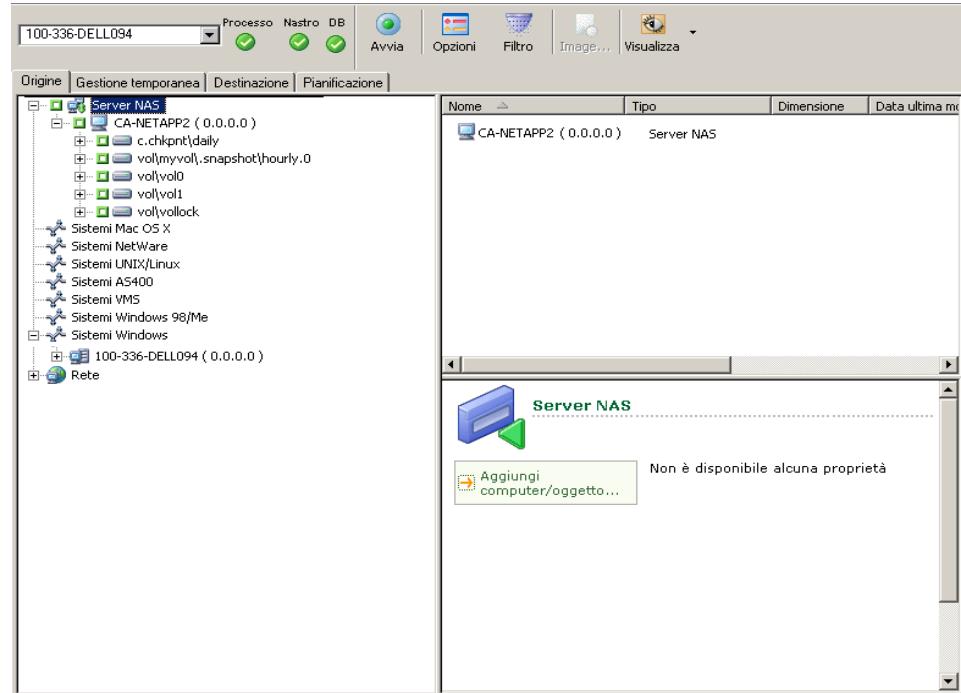
#### Esempio di configurazione del file nas.cfg a supporto di NDMP versione 3

Nell'esempio riportato di seguito viene illustrato il file nas.cfg quando si esegue il backup di un volume parziale costituito da file del database.



```
# Copyright (c) 2002 - 2004 Computer Associates International, Inc.
#
# This is a sample configuration file used by the Brightstor NAS Option
#
# This file contains the mappings of nodes to volumes or logical devices
# Each entry should be kept on an individual line. Starting with the
# Hostname of the NAS Server followed by the volume names on the
# successive lines. Node Configurations are separated by semi-colons.
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following any node or volume name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#          NODENAME          # NAS server
#          /LOGICAL_DEVICE_NAME1 # the volume name of the first logical device
#          /LOGICAL_DEVICE_NAME2 # the volume name of the second logical device
#          ;
#          NASSERVER
#          //vol/vol0/.snapshot/hourly.1 # the backup path you want to show in source browse tree
#          //cchkpt/daily
#          //vol/vol0/i have a spaces in my path so I use quotes" # Use quotes on paths with spaces
#          /c/etc
#
<NAS SERVER NAME>
</volume name>
</volume name>
</volume name>
;
<NAS SERVER NAME>
</volume name>
</volume name>
</volume name>
;
qa-filer1
/vol/vol0/.snapshot/hourly.0
"/vol/vol0/etc"
;
```

Di seguito è riportato un esempio della corrispondente finestra di Gestione ripristino:



#### Ulteriori informazioni:

[NDMP \(Network Data Management Protocol\)](#) (a pagina 11)

## Configurazione di NDMP versione 4

Se si utilizza un server NAS con NDMP versione 4 e il supporto per Snapshot Management Extensions, non è necessario utilizzare il file nas.cfg. Tuttavia, attualmente solo i server NAS Network Appliance supportano questa funzionalità.

#### Ulteriori informazioni:

[NDMP \(Network Data Management Protocol\)](#) (a pagina 11)

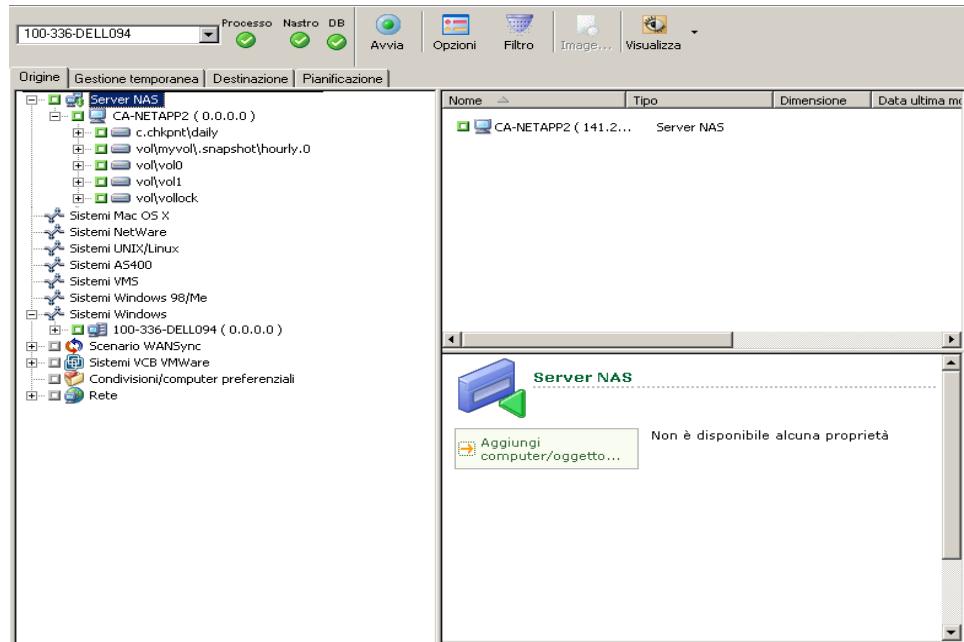
## Configurazione di snapshot e punti di arresto

Una snapshot (instantanea) o un punto di arresto è una copia in linea di sola lettura di un intero file system che protegge i file da cancellazioni o modifiche senza duplicarne i contenuti. Le snapshot consentono di ripristinare i file e di eseguire il backup dei file su nastro mentre il server NAS è in uso. Le snapshot dei dati su un file system possono inoltre essere create e pianificate dall'amministratore NAS in base a determinate esigenze.

Per il backup delle snapshot o dei punti di arresto sul server NAS, è necessario configurare il file nas.cfg. in base al backup parziale dei volumi.

Di seguito è riportato un esempio di finestra Gestione backup con una snapshot del server Network Appliance denominata hourly.0 e un punto di arresto denominato daily.

**Nota:** I nomi dei file snapshot sono specifici per i fornitori.



## Configurazione dell'opzione

Una volta completata l'installazione dell'opzione NDMP NAS, è necessario configurare i server NAS, le unità nastro e le unità librerie nastri.

Prima di eseguire la configurazione delle periferiche e delle unità, verificare quanto segue:

- È possibile eseguire il ping del server NAS o accedere ad esso dal server su cui è installata l'opzione NDMP NAS.
- Il server NAS utilizzato come destinazione per i dati di backup è in grado di individuare le unità o le unità librerie nastri collegate localmente;
- Le unità librerie nastri e i server NAS sono certificati da CA.
- Le unità nastro sono certificate dai rivenditori NAS.
- Verificare che l'unità nastro non sia già aperta e utilizzata in un'altra sessione NDMP (è consentita una sola connessione per volta).

### Configurazione delle periferiche NAS

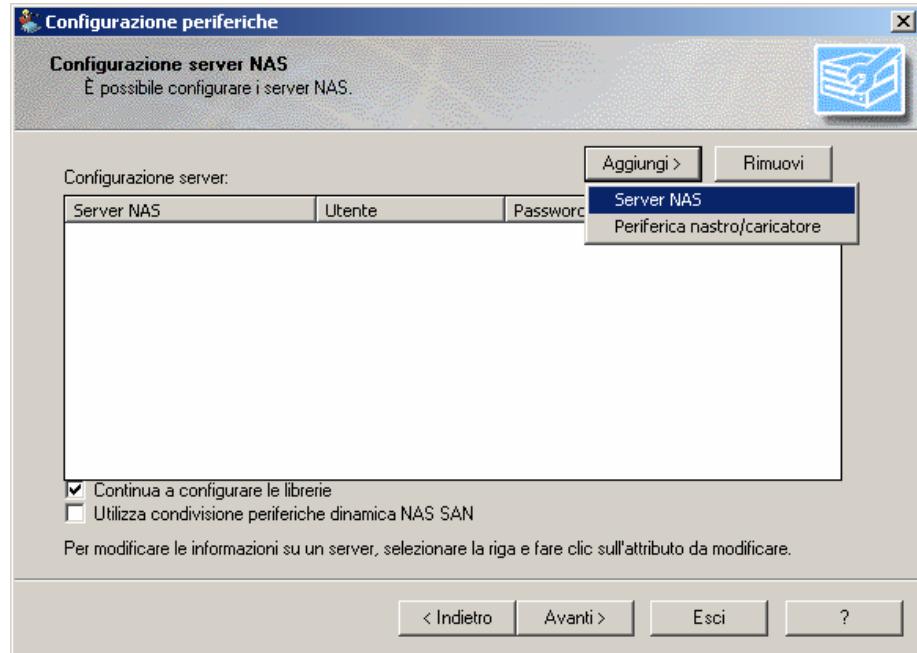
Le unità NAS e le periferiche nastro possono essere configurate immediatamente dopo l'installazione dell'opzione NDMP NAS o successivamente, utilizzando Configurazione periferiche.

**Nota:** Se le periferiche e le unità vengono configurate immediatamente, è possibile andare direttamente al passaggio 5 della procedura riportata di seguito.

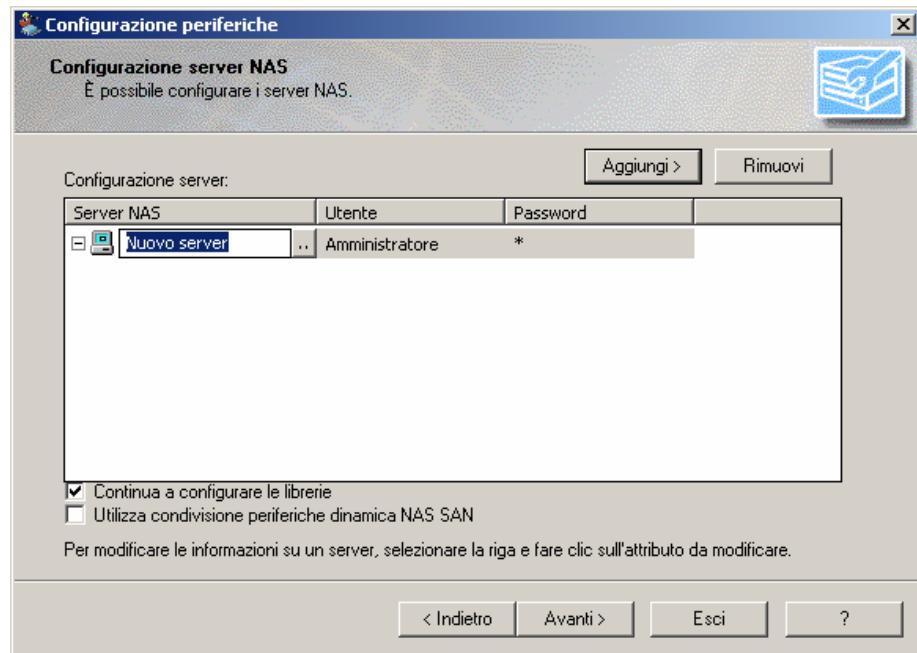
#### Per configurare le periferiche NAS

1. Selezionare Configurazione periferiche nella pagina iniziale di CA ARCserve Backup.  
Verrà visualizzata la schermata Configurazione periferiche.
2. Nella schermata visualizzata fare clic su Avanti.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni.
3. Nella finestra di dialogo Opzioni selezionare Server NAS e fare clic su Avanti.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo Configurazione server NAS.

4. Fare clic su Aggiungi e selezionare Server NAS dalla casella a discesa.



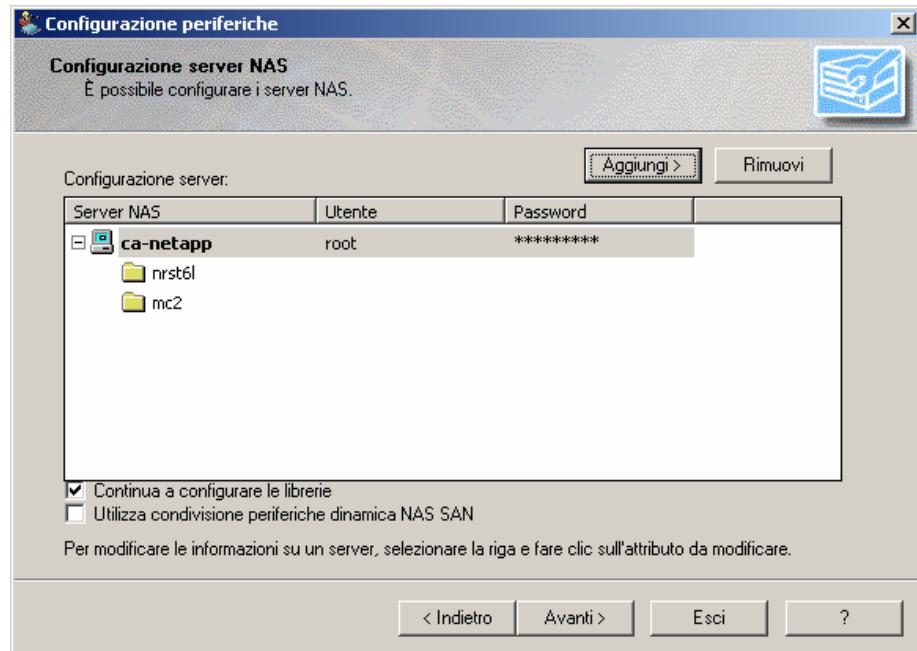
5. Nella finestra di dialogo Configurazione periferiche evidenziare Nuovo server ed immettere il nome del server NAS, il nome utente e la password. Il nome utente e la password devono essere associati a un account server NAS con privilegi di amministratore NAS.



I passaggi 6 e 7 sono facoltativi per i server NAS che supportano NDMP versione 3. Tali server consentono al client di rilevare le periferiche di backup configurate sul server NAS stesso. L'opzione NDMP NAS esegue automaticamente questo rilevamento e tutte le periferiche rilevate vengono quindi visualizzate. Le regole relative al formato e all'utilizzo dei nomi logici delle periferiche variano da un fornitore all'altro. Per informazioni su come determinare i nomi logici delle periferiche, consultare le appendici relative ai fornitori di questa guida.

- Se si utilizza NDMP versione 2 o versione 3, fare clic su Avanti e andare al passaggio 6.
  - Se non si desidera eseguire le operazioni indicate ai passaggi 6 e 7, andare al passaggio 9.
6. Fare clic su Aggiungi e selezionare Periferica nastro/caricatore per immettere le informazioni di configurazione dell'unità nastro o dell'unità libreria nastri.
  7. Evidenziare Nuova periferica nastro e immettere le informazioni relative alla periferica nastro.

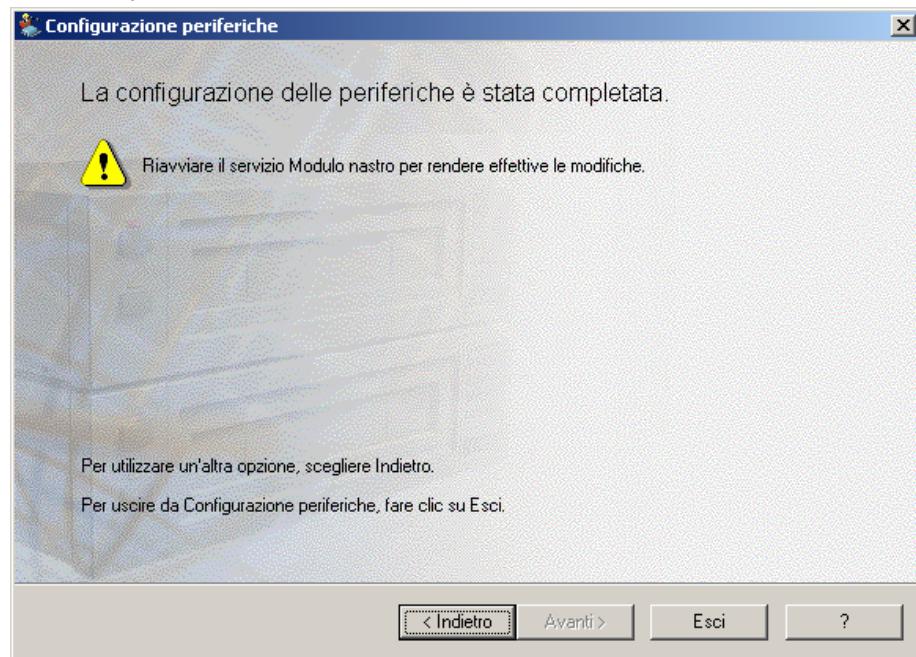
In genere, l'informazione inserita in questa finestra di dialogo è un nome logico di periferica che rappresenta la periferica nastro o l'unità libreria nastri. Il nome logico di una periferica corrisponde a una stringa univoca utilizzata dal server NAS o dal server NDMP per indicare la periferica.



8. Ripetere i passaggi 4 e 5 (e facoltativamente 6 e 7) per tutti i server NAS aggiuntivi che si desidera configurare per l'utilizzo dell'opzione NDMP NAS. Il server CA ARCserve Backup è in grado di interagire con più server NAS presenti sulla rete.
9. Se l'ambiente presenta una delle seguenti condizioni, selezionare la casella di controllo Utilizza condivisione periferiche dinamica NAS SAN.
  - Uno o più server NAS collegati alla rete SAN che condividono un'unità nastro o un'unità librerie nastri e il server CA ARCserve Backup collegato alla rete SAN.
  - Due o più server NAS collegati alla rete SAN che condividono un'unità nastro o un'unità librerie nastri e il server CA ARCserve Backup non collegato alla rete SAN.

**Nota:** per ulteriori informazioni su queste condizioni di ambiente, consultare la sezione Configurazioni DDS supportate.

10. Una volta aggiunti tutti i server e tutte le periferiche nastro, deselezionare la casella di controllo Continua a configurare le librerie e fare clic su Fine. Verrà visualizzata la finestra di dialogo La configurazione delle periferiche è stata completata.



11. Fare clic su Esci. Per uscire da Configurazione periferiche, fare clic su Sì.
12. Avviare il Modulo nastro.

**Ulteriori informazioni:**

[Configurazioni DDS supportate](#) (a pagina 17)

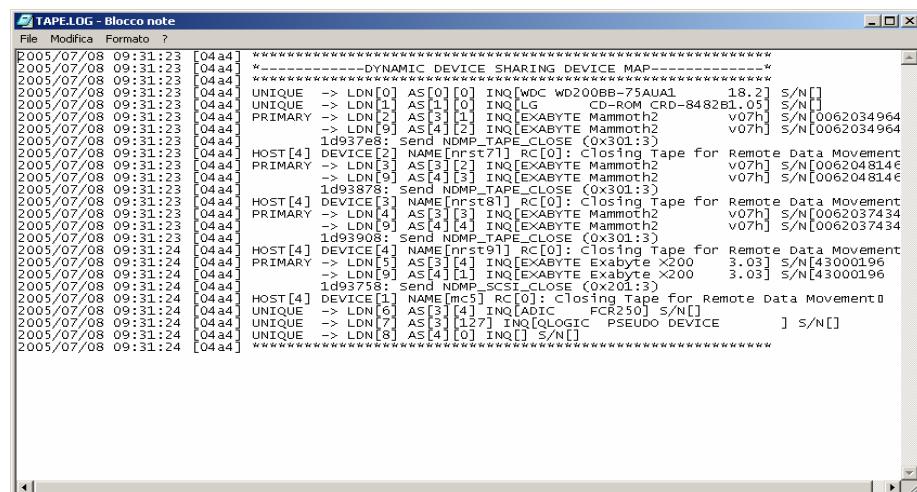
## Modalità di configurazione della condivisione dinamica di periferiche

### Per configurare l'utilizzo della condivisione dinamica delle periferiche nel sistema

**Nota:**per utilizzare la condivisione dinamica di periferiche, è necessario installare le seguenti opzioni.

- Modulo Enterprise di CA ARCserve Backup
- Opzione SAN
- Opzione Tape Library

1. Aprire lo switch a fibra ottica in modo che tutti i server NAS e CA ARCserve Backup siano in grado di rilevarsi a vicenda e di rilevare tutte le periferiche.
2. Configurare un bridge o un router SCSI in maniera tale che non sia esposto come una periferica array SCSI. I server NAS potrebbero non riuscire a connettersi al bridge o router SCSI se esposto come periferica array.
3. Verificare che tutti i server NAS e CA ARCserve Backup siano in grado di rilevare tutte le periferiche.
4. Assicurarsi che le unità librerie nastro in linea siano pronte.
5. Verificare quali periferiche sono condivise attivando il registro di debug del Modulo nastro in Server Administration all'avvio del Modulo nastro. Il registro (chiamato tape.log) fornisce informazioni dettagliate sulle periferiche condivise e non condivise. Tali informazioni sono riportate nella sezione List Dynamic Device Sharing Device Map del registro di debug del Modulo nastro.



```

2005/07/08 09:31:23 [04 ad] *****
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] Y-----DYNAMIC DEVICE SHARING DEVICE MAP-----*
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] *****
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] UNIQUE -> LDN[0] AS[0][0] INQ[WDC WD200BB-75AU1 18.2] S/N[1]
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] UNIQUE -> LDN[1] AS[1][0] INQ[LG GUMM100 CRD-8482E/05] S/N[1]
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] PRIMARY -> LDN[2] AS[2][1] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062034964]
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] UNIQUE -> LDN[3] AS[3][2] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062034964]
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] UNIQUE -> LDN[9] AS[2][2] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062034964]
1d937e8: Send NDMP_TAPE_CLOSE (0x301:3)
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] HOST[4] DEVICE[2] NAME[nrst71] RC[0]: Closing Tape for Remote Data Movement
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] PRIMARY -> LDN[3] AS[3][2] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062048146]
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] -> LDN[9] AS[4][3] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062048146]
1d937e8: Send NDMP_TAPE_CLOSE (0x301:3)
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] HOST[4] DEVICE[1] NAME[nrst81] RC[0]: Closing Tape for Remote Data Movement
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] PRIMARY -> LDN[4] AS[3][3] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062037434]
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] -> LDN[9] AS[4][4] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062037434]
1d93908: Send NDMP_TAPE_CLOSE (0x301:3)
2005/07/08 09:31:23 [04 ad] HOST[4] DEVICE[4] NAME[nrst91] RC[0]: Closing Tape for Remote Data Movement
2005/07/08 09:31:24 [04 ad] PRIMARY -> LDN[5] AS[3][4] INQ[EXABYTE Exabyte X200 3.03] S/N[43000196]
2005/07/08 09:31:24 [04 ad] -> LDN[9] AS[4][1] INQ[EXABYTE Exabyte X200 3.03] S/N[43000196]
1d93958: Send NDMP_SCSI_CLOSE (0x301:3)
2005/07/08 09:31:24 [04 ad] HOST[4] DEVICE[1] NAME[mcs] RC[0]: Closing Tape for Remote Data Movement
2005/07/08 09:31:24 [04 ad] UNIQUE -> LDN[6] AS[3][4] INQ[ADIC FCR250] S/N[]
2005/07/08 09:31:24 [04 ad] UNIQUE -> LDN[7] AS[3][127] INQ[QLOGIC PSEUDO DEVICE] S/N[]
2005/07/08 09:31:24 [04 ad] UNIQUE -> LDN[8] AS[4][0] INQ[] S/N[]
*****
```

6. Verificare che l'unità nastro non sia già aperta e utilizzata in un'altra sessione NDMP.

**Nota:** Le periferiche SCSI condivise vengono visualizzate sotto la scheda locale. Le icone del gruppo e della scheda sono contrassegnate come condivise.

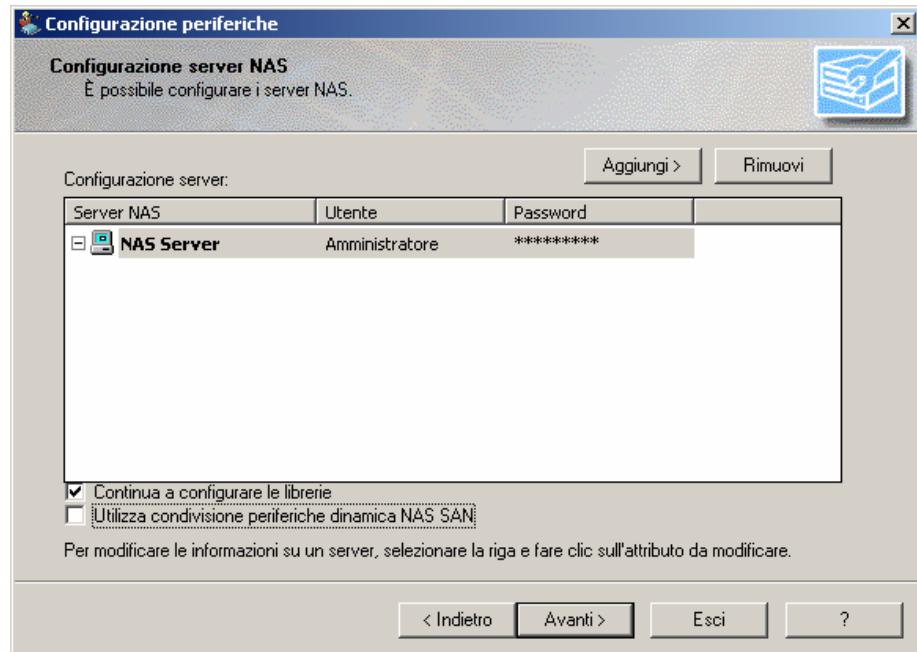
La configurazione del sistema per l'utilizzo della funzione DDS causa le seguenti limitazioni:

- Se è installata l'opzione SAN di CA ARCserve Backup, l'opzione NDMP NAS deve essere installata sul server di backup primario;
- La rete SAN deve consentire ai server membri di rilevare le periferiche di backup collegate;
- La funzione DDS non funziona negli ambienti multipiattaforma.
- I server NAS devono soddisfare i requisiti del fornitore e pertanto, per garantire un funzionamento corretto sulla rete SAN, devono essere utilizzate periferiche e apparecchiatura certificate.

### Attivazione di una configurazione periferiche che utilizza la DDS

#### Per attivare una configurazione periferiche che utilizza la DDS

1. Selezionare la casella di controllo Utilizza condivisione periferiche dinamica NAS SAN nella finestra di dialogo Configurazione server NAS della Configurazione periferiche.



2. Fare clic su Avanti per passare alla finestra successiva.

## Identificazione di periferiche dinamicamente condivise

Sono disponibili diversi metodi per identificare le periferiche condivise in modo dinamico.

### Struttura directory di Gestione periferiche

Nella struttura directory della finestra Gestione periferiche le periferiche condivise in maniera dinamica sono identificate dall'icona illustrata nell'esempio seguente. Nell'esempio è riprodotto un caricatore condiviso in maniera dinamica con sei unità.



### Riquadro Proprietà di Gestione periferiche

Se una periferica è condivisa in maniera dinamica, le relative informazioni dettagliate e di riepilogo possono essere visualizzate nel riquadro Proprietà della finestra Gestione periferiche.

La scheda Riepilogo di una periferica condivisa in maniera dinamica è illustrata nell'esempio seguente:

Riepilogo		Dettagli
<b>Informazioni periferica</b>		
Produttore	EXABYTE	
Nome prodotto	Mammoth2	
Versione firmware	v07h	
Conformità SCSI	SCSI-II	
N. di serie	0062037434	
<b>Configurazione periferiche</b>		
Descrizione	Periferica: 4=Scheda: 3, Bus: 0, ID SCSI: 3, LUN: 0	
<b>Si tratta di una periferica condivisa connessa a NAS.</b>		
Condiviso da	W2KIT1	
Condiviso da	QA-FILER1	



# Capitolo 3: Utilizzo dell'opzione

---

Questa sezione descrive come eseguire operazioni di backup e ripristino mediante l'opzione NDMP NAS. Per ulteriori informazioni sul backup e ripristino dei dati, consultare la *Guida all'amministrazione*.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

- [Modalità di gestione di operazioni di backup](#) (a pagina 33)
- [Modalità di gestione di operazioni di ripristino](#) (a pagina 40)
- [Modalità di gestione di periferiche e supporti](#) (a pagina 48)
- [Modalità di gestione di database e rapporti](#) (a pagina 49)
- [Modalità di gestione di operazioni NAS tramite utilità di CA ARCserve Backup](#)  
(a pagina 49)

## Modalità di gestione di operazioni di backup

È possibile utilizzare Gestione backup per configurare e inoltrare un processo di backup dei dati presenti sulla rete. È possibile utilizzare qualsiasi server NAS come origine e una periferica nastro collegata allo stesso server NAS o a un altro server NAS come destinazione. Sebbene tutti i server NAS utilizzino NDMP, è consigliabile eseguire le operazioni di backup e di ripristino su server dello stesso fornitore.'

Quando si seleziona un server NAS per il backup, è disponibile un set personalizzato di opzioni standard di CA ARCserve Backup. Alcune di queste opzioni standard non sono disponibili a seconda della versione di NDMP in uso sul server NAS. Altre opzioni, invece, non sono disponibili a causa delle limitazioni imposte del fornitore del server.

### Opzioni di backup

Quando si seleziona un server NAS per il backup, è disponibile un set personalizzato di opzioni standard di CA ARCserve Backup. Alcune di queste opzioni standard non sono disponibili per la versione NDMP in uso sul server NAS. Altre opzioni, invece, non sono disponibili a causa delle limitazioni imposte del fornitore del server.

Ad esempio CA ARCserve Backup non supporta le operazioni di backup su più cartelle dello stesso volume come parte di uno stesso processo sulla maggior parte dei server NAS. È possibile selezionare singole cartelle come parte di processi separati e pianificare i processi per l'esecuzione simultanea. Se si specificano più cartelle in CA ARCserve Backup, viene riconosciuta solo la prima cartella di un volume e le restanti vengono ignorate.

Le versioni 2 e 3 di NDMP non supportano i nomi multibyte o Unicode. Ciò può causare una riduzione del livello di dettaglio nella visualizzazione di ripristino della sessione di backup.

I server NAS Network Appliance, tuttavia, consentono di eseguire il backup di più file e cartelle di un singolo volume.

Per un elenco più completo delle limitazioni imposte dai fornitori dei server NAS, consultare la sezione “Riepilogo delle funzioni supportate” in appendice.

**Ulteriori informazioni:**

[Funzionalità di backup supportate](#) (a pagina 75)

[Funzionalità generiche supportate](#) (a pagina 78)

## Prerequisiti per il backup

Prima di avviare un processo di backup, verificare quanto segue:

- Si utilizzano il nome utente e la password corretti per gli accessi protetti al server NAS.
- Le periferiche NAS vengono visualizzate nella finestra Gestione periferiche.
- È possibile esplorare il server NAS nelle strutture di origine e di destinazione di Gestione backup e Gestione ripristino.
- Se si sta eseguendo il backup di una snapshot o di un punto di arresto, verificare che il server sia configurato per creare questi file;
- Le unità nastro sono certificate dai rivenditori NAS;
- L'unità libreria nastri e il server NAS sono certificati da CA.

## Aggiunta di server NAS

### Per aggiungere un server NAS

1. Nella scheda Origine di Gestione backup fare clic con il pulsante destro del mouse sui server NAS presenti nella struttura visualizzata.
2. Selezionare Aggiungi computer.

- Nella finestra di dialogo Aggiungi server immettere il nome del computer e l'indirizzo IP. In mancanza di un indirizzo IP, selezionare la casella di controllo Usa risoluzione nome computer.



- Fare clic su Aggiungi per registrare il server .

**Nota:** quando si tenta di esplorare o espandere il server NAS appena aggiunto tramite CA ARCserve Backup, viene richiesto di immettere le informazioni di protezione.

Per i server NAS Network Appliance che supportano Snapshot Management Interface Extension di NDMP versione 4, CA ARCserve Backup è in grado di enumerare i volumi, le directory e i file presenti. Quando si utilizzano i server Network Appliance, è possibile selezionare più sottostrutture per ciascun volume. Gli altri fornitori NAS, invece, consentono di selezionare una sola voce per volume. Per i server NAS che supportano NDMP versione 3, CA ARCserve Backup è in grado di enumerare automaticamente tutti i volumi definiti, mentre per i server NAS che supportano NDMP versione 2 occorre configurare manualmente, mediante il file di configurazione nas.cfg, i volumi che devono essere visualizzati nell'origine.

**Nota:** per informazioni sul file nas.cfg, vedere Configurazione dell'opzione.

#### Ulteriori informazioni:

[Configurazione dell'opzione](#) (a pagina 25)  
[Configurazione di snapshot](#) (a pagina 55)

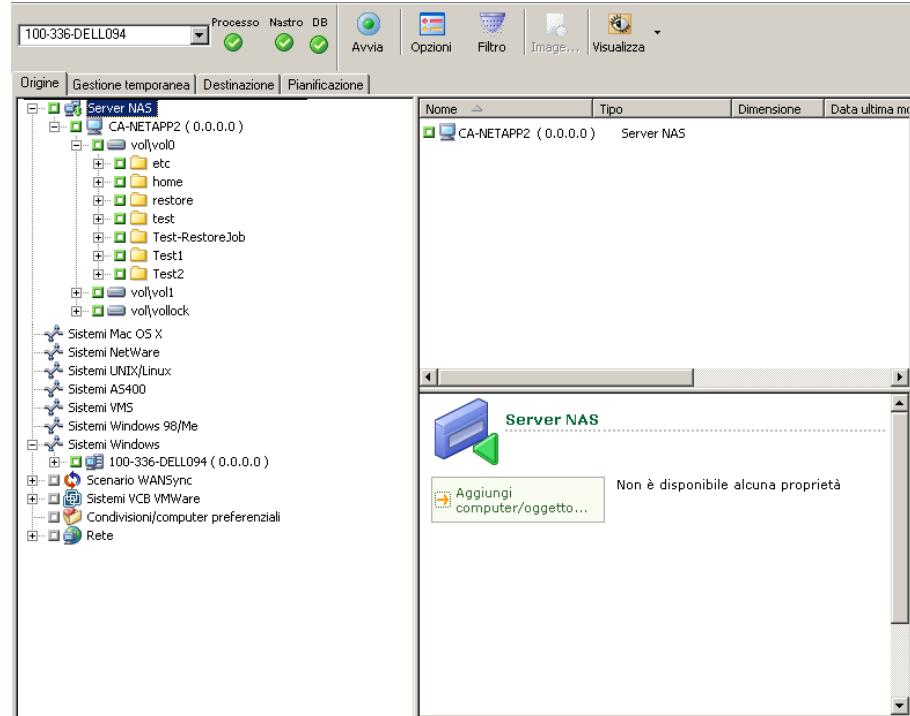
## Backup di un server NAS

In questa sezione è illustrato come inoltrare un processo per eseguire il backup di un server NAS.

### Per eseguire il backup di un server NAS

1. Aprire Gestione backup ed espandere un server NAS nella scheda Origine..

Saranno visualizzati i volumi del server, come mostrato di seguito:



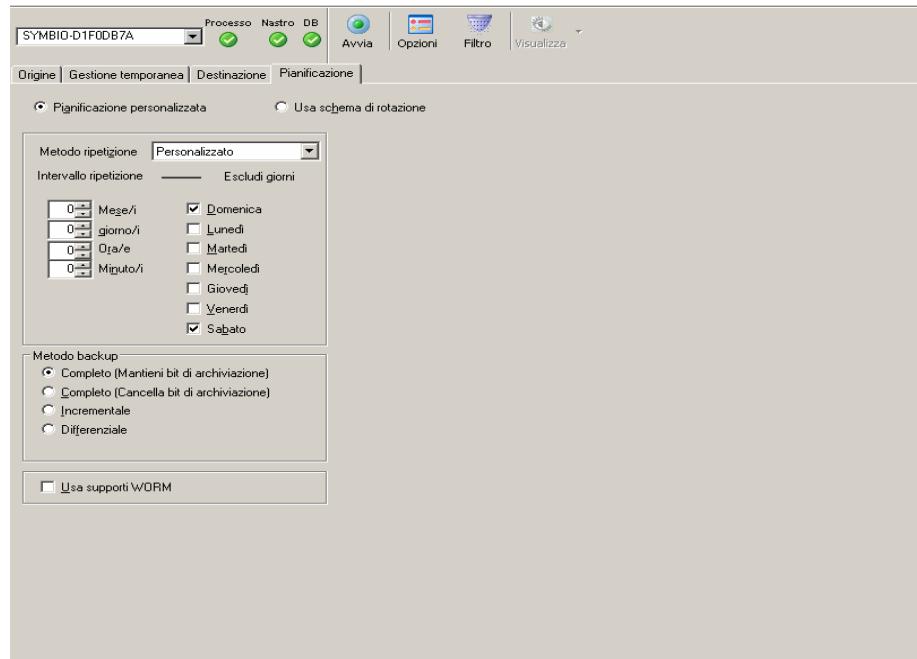
**Nota:** in CA ARCserve Backup è supportato il backup sia di singoli volumi del server NAS sia dell'intero computer.

2. Selezionare i volumi per il backup, quindi la scheda Destinazione.
3. Selezionare la periferica da utilizzare per il backup dall'elenco delle periferiche disponibili.

**Nota:** non è possibile eseguire il backup di un server NAS su un'unità nastro collegata al server CA ARCserve Backup locale. Inoltre non è possibile selezionare gli agenti o il file system locale su un server CA ARCserve Backup ed eseguirne il backup su un'unità nastro collegata ai server NAS.

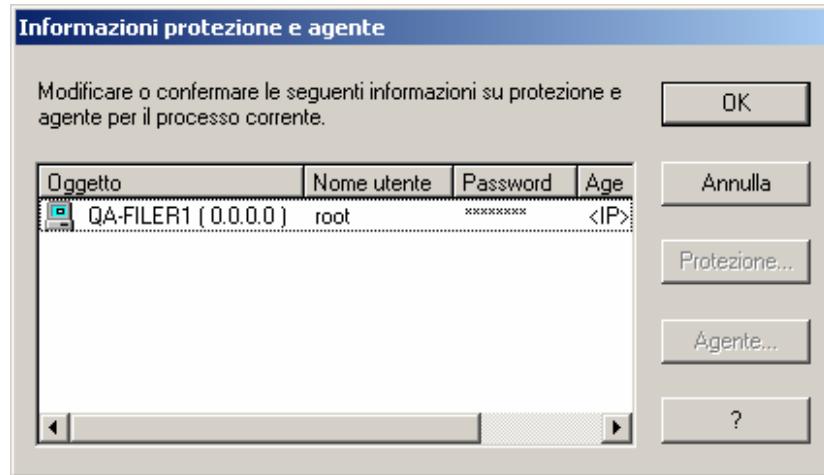
## 4. Selezionare la scheda Pianificazione.

Selezionare il Metodo ripetizione desiderato dall'elenco a discesa, come mostrato di seguito:



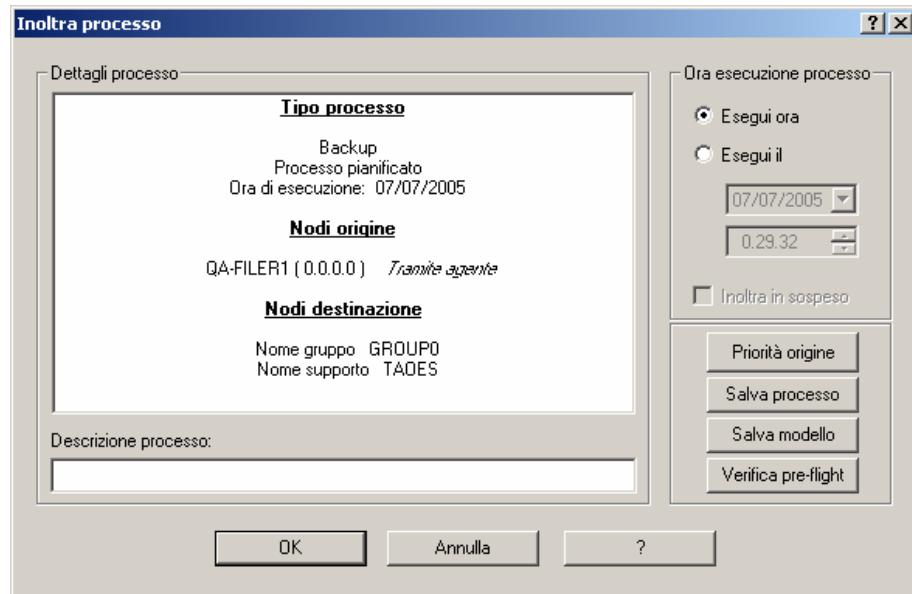
## 5. Selezionare il metodo di backup dall'elenco e fare clic sul pulsante Avvia.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo Informazioni protezione e agente, come illustrato nell'esempio seguente:



6. Modificare le informazioni oppure fare clic su OK.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Inoltra processo, illustrata qui di seguito.



7. Selezionare una delle seguenti opzioni per Ora esecuzione processo:

**Esegui ora**

L'operazione di backup inizia immediatamente.

**Esegui il**

Immettere la data e l'ora di inizio dell'operazione di backup.

**Nota:** per ulteriori informazioni sul salvataggio di processi e modelli di processi, consultare la *Guida all'amministrazione*.

8. Fare clic su OK.

Il processo di backup viene inoltrato.

Una volta inoltrato il processo di backup, è possibile monitorarne lo stato di avanzamento aprendo Gestione stato processi dalla pagina iniziale di CA ARCserve Backup.

Quando si esegue il backup dei server NAS EMC CLARiON IP4700, Celerra e Procom tramite CA ARCserve Backup, non è possibile visualizzare l'indicatore di stato o le statistiche sulla percentuale di completamento da Monitoraggio processi.

**Nota:** Sebbene tutti i server NAS utilizzino il protocollo NDMP, è consigliabile eseguire le operazioni di backup e di ripristino su server dello stesso fornitore o su host compatibili.

## Esecuzione di un backup con gestione temporanea di un server NAS

In questa sezione è illustrato come inoltrare un processo per eseguire il backup con gestione temporanea di un server NAS.

### Per eseguire un backup con gestione temporanea di un server NAS

1. Aprire Gestione backup, fare clic sulla scheda Origine e espandere un server NAS.  
Vengono visualizzati i relativi volumi.
2. Selezionare i volumi per il backup, quindi fare clic sulla scheda Gestione temporanea.
3. Nella scheda Gestione temporanea, selezionare la casella di controllo Attiva Gestione temporanea e specificare il gruppo di gestione temporanea di cui si desidera effettuare il backup.  
**Nota:** il gruppo con gestione temporanea deve essere condiviso dinamicamente tra il server CA ARCserve Backup e il filer NAS.
4. Fare clic sul pulsante Criterio, quindi specificare i criteri di gestione temporanea da applicare nella finestra di dialogo Criterio di Gestione temporanea.  
**Nota:** per ulteriori informazioni sulle opzioni di Criterio di gestione temporanea, consultare la Guida per l'amministratore.
5. Fare clic sulla scheda Destinazione e selezionare la destinazione per il processo di backup con gestione temporanea.  
È possibile selezionare un altro gruppo NAS o lo stesso gruppo NAS se include più di due unità.
6. Fare clic sulla scheda Pianificazione e impostare la frequenza di ripetizione.  
Se ciascun gruppo include di più di una unità, il processo ripetuto può essere inoltrato ogni 5 minuti. Se ciascun gruppo include una sola unità, la frequenza di ripetizione può essere minore.
7. Fare clic sul pulsante Avvia sulla barra degli strumenti per inoltrare il processo di backup con gestione temporanea.

## Modalità di archiviazione di dati sul server NAS

L'opzione NDMP NAS può essere utilizzata solo per archiviare i dati su una periferica nastro collegata localmente o su un altro server NAS cui è collegata una periferica nastro. Per eseguire il backup dei dati del server NAS salvandoli sulla periferica collegata al server CA ARCserve Backup, è necessario utilizzare Condivisioni preferenziali.

**Nota:** per consentire a CA ARCserve Backup di connettersi con i server Network Appliance tramite Condivisioni preferenziali, è necessario creare una condivisione ADMIN\$ per il volume che contiene la cartella /ETC sul server NAS. Inoltre si consiglia di non eseguire il backup di periferiche NAS tramite Condivisioni preferenziali, in quanto non vengono utilizzati né la periferica di backup collegata a NAS né il protocollo NDMP per le corrette procedure di backup di sistemi operativi NAS.

CA ARCserve Backup supporta l'archiviazione e il ripristino dei dati di un server NAS sulla periferica nastro collegata localmente e su una periferica nastro collegata ad un altro server NAS. Tuttavia, in caso di server non NAS, è possibile archiviare i dati del server sulla periferica nastro collegata al server NAS solo se la periferica di backup è condivisa.

### Ulteriori informazioni:

[Configurazioni DDS supportate](#) (a pagina 17)

## Modalità di gestione di operazioni di ripristino

Gestione ripristino consente di configurare e inoltrare il processo di ripristino dei dati di un server NAS. I dati possono essere ripristinati dalla periferica nastro collegata direttamente al server NAS locale o da una periferica nastro collegata ad un server NAS differente.

Nella *Guida all'amministrazione* viene fornita la descrizione delle funzioni di ripristino di CA ARCserve Backup. I ripristini su server NAS creano comunque alcune limitazioni alle normali funzionalità di CA ARCserve Backup. Alcune di tali limitazioni derivano dal protocollo NDMP e altre dalle limitazioni imposte da particolari server NAS.

## Server di ripristino

Quando un server NAS viene selezionato per un processo di ripristino, le opzioni di CA ARCserve Backup sono opzioni globali che vengono applicate a tutti i processi di ripristino in generale. Per impostazione predefinita viene attivata la modalità di sovrascrittura per i processi di ripristino. Si consiglia di fare attenzione quando si seleziona una posizione di ripristino.

Alcune opzioni standard di ripristino non sono disponibili per tutti i server NAS. Alcune limitazioni sono dovute alla versione di NDMP in uso sul server NAS, mentre altre sono dovute al tipo di apparecchiatura del fornitore.<sup>1</sup> Per un elenco completo delle limitazioni imposte dai fornitori dei server NAS, consultare la sezione "Riepilogo delle funzioni supportate" in appendice.

**Ulteriori informazioni:**

[Funzionalità di ripristino supportate](#) (a pagina 77)  
[Funzionalità generiche supportate](#) (a pagina 78)

## Metodi di ripristino

È possibile selezionare i file e le directory NAS da ripristinare oppure il server NAS di backup e i singoli file e le singole directory. Dopo aver selezionato i file, è necessario specificare la destinazione e avviare l'operazione di ripristino.

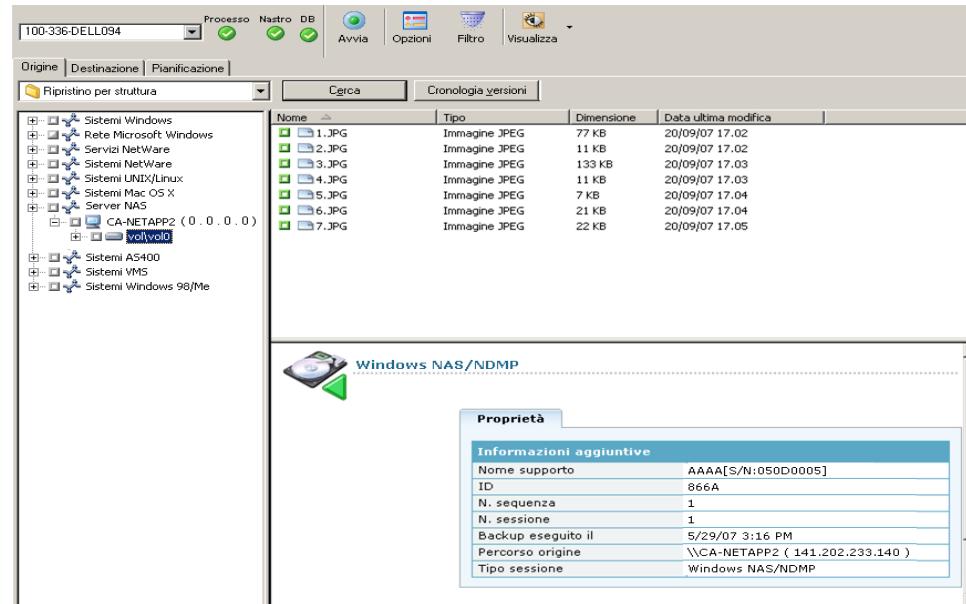
**Ulteriori informazioni:**

[Limitazioni del processo di ripristino NAS](#) (a pagina 47)

### Per struttura

I server NAS vengono visualizzati nella schermata Origine. È possibile selezionare singoli file e singole directory NAS da ripristinare.

Nella seguente figura viene visualizzata la scheda Origine con le directory di un server espanso.



#### Per eseguire il ripristino per struttura

1. Selezionare per struttura.
2. Selezionare i file o le directory da ripristinare.
3. Fare clic sul pulsante Avvia sulla barra degli strumenti per inoltrare il processo di ripristino.

#### Ulteriori informazioni:

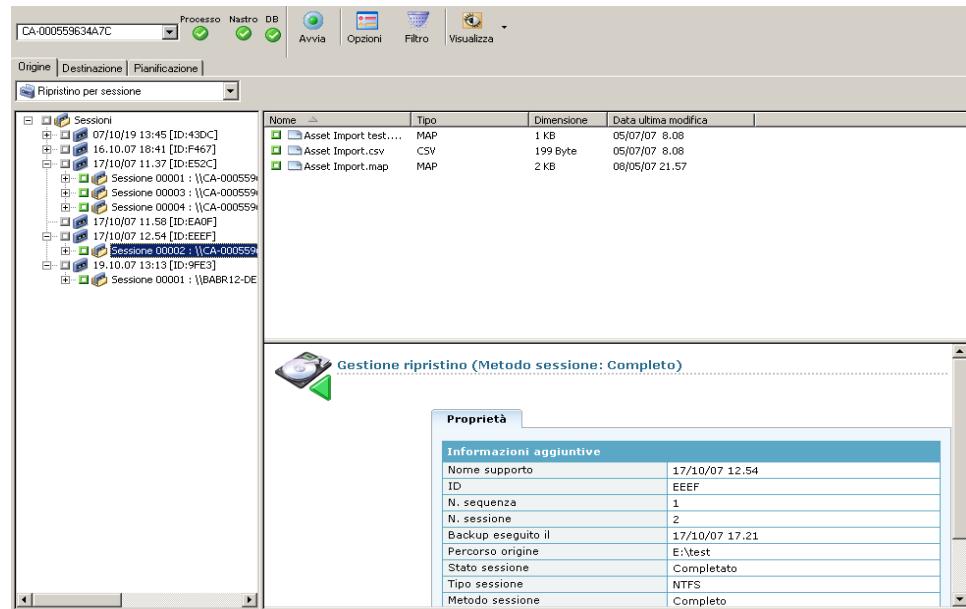
[Avvio del processo di ripristino](#) (a pagina 43)

[Limitazioni del processo di ripristino NAS](#) (a pagina 47)

## Per sessione

È possibile utilizzare la funzione di ripristino per sessione per ripristinare le sessioni di backup del server NAS con i file e le directory.

Nella seguente figura viene visualizzata la scheda Origine con le sessioni NAS disponibili per il ripristino.



### Per eseguire il ripristino per sessione

1. Selezionare per sessione.
2. Scegliere la sessione o i file da ripristinare.

#### Ulteriori informazioni:

[Avvio del processo di ripristino](#) (a pagina 43)

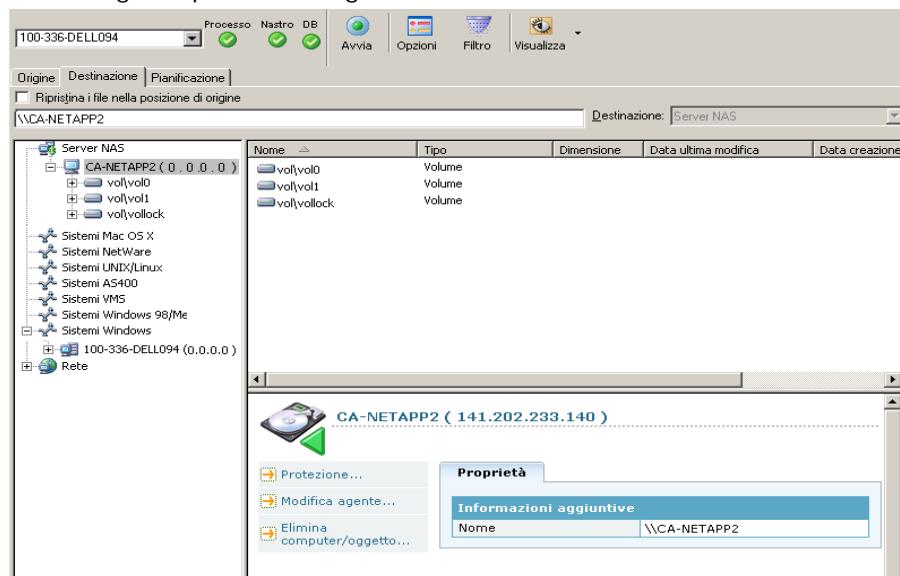
[Limitazioni del processo di ripristino NAS](#) (a pagina 47)

## Avvio del processo di ripristino

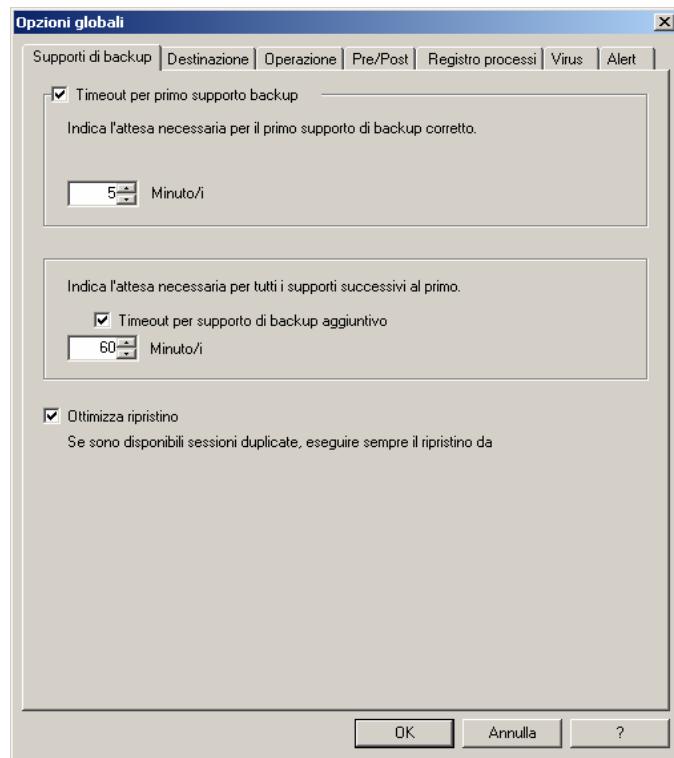
In questa sezione è illustrato come inoltrare un processo per il ripristino dati di un server NAS.

### Per avviare il processo di ripristino

1. Selezionare la scheda Destinazione.
2. Selezionare il percorso di ripristino del file system come illustrato nell'immagine riportata di seguito.



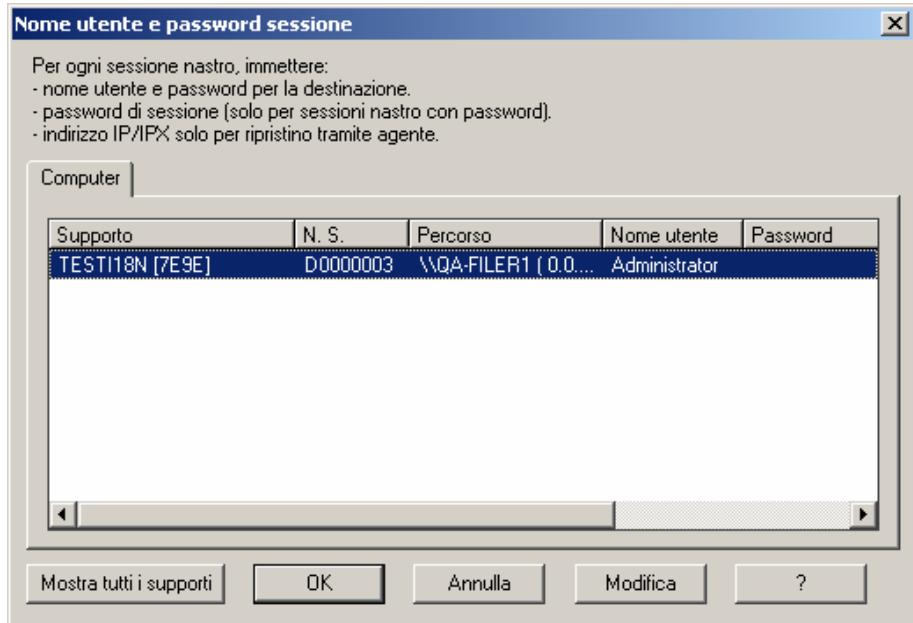
3. Nella finestra di dialogo Opzioni globali, selezionare un'opzione di ripristino supportata come illustrato nell'immagine seguente:



Fare clic su OK.

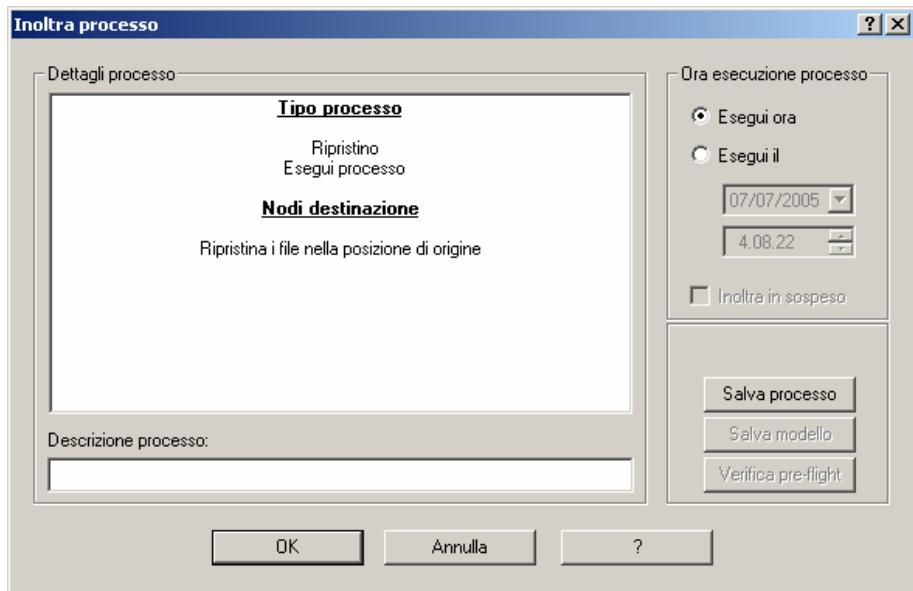
4. Fare clic sul pulsante Avvia.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo Nome utente e password sessione, come illustrato nell'immagine seguente:



5. Modificare le informazioni oppure fare clic su OK.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Inoltra processo, illustrata qui di seguito.



6. Selezionare una delle seguenti opzioni per Ora esecuzione processo:

**Esegui ora**

L'operazione di ripristino inizia immediatamente.

**Esegui il**

Immettere la data e l'ora di inizio dell'operazione di ripristino.

**Nota:** per ulteriori informazioni sul salvataggio di processi e modelli di processi, consultare la *Guida all'amministrazione*.

7. Fare clic su OK.

Il processo di ripristino dei dati viene inoltrato.

Una volta inoltrato il processo di ripristino, è possibile monitorarne lo stato di avanzamento aprendo Gestione stato processi dalla pagina iniziale di CA ARCserve Backup.

Quando si esegue il ripristino dei server NAS EMC CLARiiON IP4700, Celerra e Procom tramite CA ARCserve Backup, non è possibile visualizzare l'indicatore di stato o le statistiche sulla percentuale di completamento da Monitoraggio processi.

**Nota:** Sebbene tutti i server NAS utilizzino il protocollo NDMP, è consigliabile eseguire le operazioni di backup e di ripristino su server dello stesso fornitore o su host compatibili.

**Ulteriori informazioni:**

[Limitazioni del processo di ripristino NAS](#) (a pagina 47)

**Limitazioni del processo di ripristino NAS**

Di seguito sono riportate le limitazioni ai processi di ripristino NAS:

- È possibile ripristinare i dati di un server NAS al server NAS originale o a un server differente.
- Non è possibile eseguire il ripristino sul server CA ARCserve Backup poiché non si tratta di un server NDMP.
- Non è possibile eseguire il ripristino nella posizione di origine con una snapshot o un punto di arresto. Queste sono copie di sola lettura del file system.
- Per le sessioni snapshot, è necessario utilizzare le opzioni di ripristino predefinite. Selezionare l'opzione non creare directory base;

- Per l'operazione di ripristino è possibile specificare un percorso di directory. Quando si specifica manualmente il percorso di destinazione nella scheda Destinazione per il ripristino, è possibile visualizzare le varie destinazioni e selezionarne una oppure immettere direttamente il percorso desiderato, utilizzando il seguente formato:

\\TEST\\vol \\vol 0\\destinazione

- Quando l'operazione di ripristino viene eseguita con l'estrazione, il percorso di backup originale verrà aggiunto al percorso specificato nella struttura di destinazione del ripristino.
- Se la libreria nastri o l'unità libreria nastri e il fornitore NAS supportano il ripristino con accesso diretto (DAR, Direct Access Restore) e si esegue il ripristino dei file, il percorso originale verrà aggiunto al percorso di destinazione specificato dall'utente se è stata selezionata questa impostazione nelle opzioni di ripristino.

DAR è disponibile solo per il ripristino dei file. Se si sceglie di ripristinare almeno una cartella, il processo di ripristino ritorna alla scansione della sessione.

**Nota:** In modalità di estrazione, per il ripristino di un oggetto viene eseguita la scansione dell'intero contenuto di un'immagine di backup. Con DAR, invece, viene eseguito l'attraversamento fino all'offset corretto.

- Le seguenti limitazioni si applicano a tutti i ripristini eseguiti su tutte le apparecchiature dei fornitori NAS:

**Nota:** Le opzioni riportate di seguito sono visualizzate sulla scheda Destinazione della finestra di dialogo Opzioni globali di Gestione ripristino.

- Quando si eseguono processi di ripristino non DAR, l'opzione NDMP NAS supporta solo l'opzione Crea percorso dalla radice come struttura delle directory.
- L'opzione NDMP NAS non supporta l'opzione non creare directory base come struttura delle directory.

## Modalità di gestione di periferiche e supporti

Gestione periferiche fornisce informazioni sulle periferiche di archiviazione collegate alla rete, sui supporti contenuti in queste periferiche e sullo stato delle periferiche. È inoltre possibile utilizzare Gestione periferiche per gestire le unità nastro e i supporti collegati ai server NAS.

## Informazioni sulle schede, le periferiche e i gruppi

In Gestione periferiche vengono fornite informazioni sulle schede, sulle periferiche e sui gruppi per le periferiche nastro collegate ai server NAS. Queste informazioni vengono aggiornate quando si esegue Configurazione periferiche per configurare le periferiche collegate ai server NAS e, quindi, si riavvia il Modulo nastro.

## Gestione supporti

I supporti possono essere gestiti tramite Gestione periferiche, che consente di cancellare, formattare e rimuovere i supporti dalle periferiche nastro collegate ai server NAS. L'opzione supporta inoltre le unità librerie nastri e tutte le funzionalità di gestione dei supporti associate.

## Modalità di gestione di database e rapporti

Le informazioni per ogni processo di backup eseguito, incluse quelle sui supporti e sulle periferiche, vengono archiviate nel database CA ARCserve Backup. Tali informazioni consentono di eseguire ripristini intelligenti in quanto viene tenuta traccia di ciascun file e di ciascuna directory salvati con il backup su un determinato supporto. Quando si desidera ripristinare un file specifico, il database consente di determinare la posizione in cui è stato archiviato tale file. Per ulteriori informazioni sul database, consultare la *Guida all'amministrazione*.

Le informazioni archiviate nel database vengono utilizzate per creare vari tipi di rapporti. A tali rapporti è possibile accedere con Gestione rapporti. Gestione rapporti fornisce alcune funzioni che consentono di gestire sia i rapporti che i registri. Per ulteriori informazioni sui rapporti, consultare la *Guida all'amministrazione*.

## Modalità di gestione di operazioni NAS tramite utilità di CA ARCserve Backup

In CA ARCserve Backup sono disponibili diverse utilità per la gestione di file. Le utilità supportate dall'opzione NDMP NAS includono Copia, Conteggio ed Elimina. Tuttavia queste utilità non utilizzano NDMP per il completamento delle rispettive attività. Per utilizzare queste utilità, è necessario accedere ai server NAS mediante la struttura di rete Microsoft.

**Nota:** L'utilità Confronto non è supportata per le sessioni di backup eseguite mediante l'opzione, poiché l'immagine di backup è in formato di terze parti.

## Utilità Unione

L'utilità Unione consente di unire le informazioni provenienti da un supporto collegato al server NAS al database CA ARCserve Backup. Le informazioni provenienti dal supporto vengono aggiunte ai file di database esistenti. L'utilità Unione può essere anche utilizzata per ripristinare i dati da un host CA ARCserve Backup diverso da quello utilizzato per creare il backup.

## Utilità Scansione nastro

L'utilità Scansione nastro consente di eseguire la scansione dei supporti dell'opzione NDMP NAS per ottenere informazioni sulle sessioni di backup precedenti.

Le sessioni NAS, tuttavia, sono backup di terze parti con contenuto che non può essere interpretato dall'utilità Scansione nastro. L'operazione è limitata alla creazione di rapporti dei dettagli della sessione NAS. I risultati di scansione del supporto possono essere visualizzati in Gestione rapporti nell'elenco Registro attività o Registro utenti (se viene creato un file di registro aggiuntivo). Inoltre, è possibile selezionare una sessione specifica o eseguire la scansione dell'intero supporto per i dettagli della sessione.

# Appendice A: Utilizzo delle periferiche NAS Network Appliance

---

In questa appendice sono descritte le modalità di configurazione e utilizzo di periferiche NAS Network Appliance con l'opzione NDMP NAS.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Configurazione dei server Network Appliance](#) (a pagina 51)

[Limitazione di opzioni su periferiche Network Appliance](#) (a pagina 56)

## Configurazione dei server Network Appliance

Per consentire all'opzione NDMP NAS di utilizzare un server Network Appliance, è necessario impostare alcuni parametri sul server NAS. La maggior parte di queste impostazioni del server NAS può essere selezionata dall'interfaccia amministrativa basata sul Web o da qualsiasi console Telnet.

### Accesso all'interfaccia amministrativa

#### Per accedere all'interfaccia amministrativa basata su Web

1. Aprire una finestra browser e immettere il seguente URL nella barra degli indirizzi:

`http://<indirizzo IP di Netapp>/na_admin/`

È possibile utilizzare anche Telnet per accedere al sistema, immettendo il seguente comando:

`c: /> telnet <indirizzo IP di NetApp>`

2. Immettere il nome e la password dell'amministratore per collegarsi.

## Visualizzazione del registro di sistema Netapp

### Per visualizzare il registro di sistema Netapp

1. Accedere al sito [http://<server BAB>/na\\_admin](http://<server BAB>/na_admin).
2. Accedere al server.
3. Scegliere Server View.
4. Selezionare System Log messages.
5. Controllare l'orario approssimativo in cui si è verificato il problema.

## Account utente

Il sistema operativo DATA ONTAP di Network Appliance supporta un account di sistema denominato root. È inoltre possibile configurare account utente amministrativi opzionali per controllare un server tramite una sessione Telnet dalla console del server oppure dal sito di accesso Web del server.

## Attivazione di NDMP su periferiche Network Appliance

Network Appliance richiede un protocollo NDMP attivo sul server NAS. Per attivare NDMP sul server NAS, è possibile utilizzare l'interfaccia amministrativa basata sul Web o la sessione Telnet, come descritto nelle seguenti sezioni.

### Per attivare il protocollo NDMP utilizzando l'interfaccia amministrativa basata su Web

1. Accedere all'URL del server NAS. Ad esempio:  
`http://<NAShostname>/na_admin`  
(sostituire NAShostname con il nome host NAS effettivo).
2. Verrà visualizzata una barra dei menu sul lato sinistro della pagina. Espandere la sezione NDMP.
3. Scegliere Attiva/Disattiva.
4. Assicurarsi che NDMP sia attivato.

**Per attivare il protocollo NDMP mediante Telnet**

1. Effettuare un collegamento al server Network Appliance.
2. Immettere il comando:  
`ndmpd status`  
Questo comando indica se lo stato NDMP è attivato o disattivato.
3. Se lo stato di NDMP è disattivato, abilitare NDMP immettendo il seguente comando:  
`ndmpd on`

## Configurazione dei nomi delle periferiche delle librerie nastri

Per consentire l'esecuzione delle operazioni di backup e di ripristino su un server Network Appliance mediante l'opzione NDMP NAS, le periferiche di backup devono essere configurate correttamente. Parte del processo di configurazione comprende l'identificazione dei nomi logici delle periferiche delle librerie nastri collegate. Questa operazione deve essere eseguita solo se si dispone di una libreria nastri collegata al server NAS.

**Per configurare nomi di periferiche delle librerie nastri**

1. Attivare una sessione Telnet per eseguire i comandi sul server.
2. Immettere il seguente comando:

```
sysconfi g -m
```

Verrà visualizzato il nome dell'unità nastro.

## Configurazione del percorso di accesso all'unità

Il percorso di accesso all'unità è il percorso che i server Network Appliance utilizzano per comunicare con le unità NDMP.

**Per trovare e configurare il percorso di accesso all'unità**

1. Utilizzare una sessione Telnet o l'URL: `http://<NAShostname>/na_admin` per connettersi al server.

## 2. Immettere il seguente comando:

sysconfig -t

Vengono visualizzate tutte le informazioni relative al percorso di accesso alla periferica nastro.

```
ca> sysconfig -t
ca> sysconfig -t
Tape drive <0b.4> Quantum DLT7000
rst01 - rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB <w/comp>
nrst01 - no rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB <w/comp>
urst01 - unload/reload device, format is: 81633 bpi 40 GB <w/comp>
rst0m - rewind device, format is: 85937 bpi 35 GB
nrst0m - no rewind device, format is: 85937 bpi 35 GB
urst0m - unload/reload device, format is: 85937 bpi 35 GB
rst0h - rewind device, format is: 85937 bpi 50 GB <w/comp>
nrst0h - no rewind device, format is: 85937 bpi 50 GB <w/comp>
urst0h - unload/reload device, format is: 85937 bpi 50 GB <w/comp>
rst0a - rewind device, format is: 85937 bpi 70 GB <w/comp>
nrst0a - no rewind device, format is: 85937 bpi 70 GB <w/comp>
urst0a - unload/reload device, format is: 85937 bpi 70 GB <w/comp>

Tape drive <0b.6> Quantum DLT7000
rst11 - rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB <w/comp>
nrst11 - no rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB <w/comp>
urst11 - unload/reload device, format is: 81633 bpi 40 GB <w/comp>
rst1m - rewind device, format is: 85937 bpi 35 GB
nrst1m - no rewind device, format is: 85937 bpi 35 GB
urst1m - unload/reload device, format is: 85937 bpi 35 GB
rst1h - rewind device, format is: 85937 bpi 50 GB <w/comp>
nrst1h - no rewind device, format is: 85937 bpi 50 GB <w/comp>
urst1h - unload/reload device, format is: 85937 bpi 50 GB <w/comp>
rst1a - rewind device, format is: 85937 bpi 70 GB <w/comp>
nrst1a - no rewind device, format is: 85937 bpi 70 GB <w/comp>
urst1a - unload/reload device, format is: 85937 bpi 70 GB <w/comp>
```

I nomi logici delle periferiche nastro elencati dai server NAS Network Appliance presentano la seguente sintassi:

xxxx#@

Nella seguente tabella sono riportati i simboli e i valori corrispondenti per i nomi logici delle periferiche.

Simbolo	Valore	Descrizione
xxxx	nrst	Periferica nastro sequenziale "no-rewind". L'apertura o la chiusura della periferica non comporta il riavvolgimento automatico.
	rst	Periferica nastro logica sequenziale che posiziona la periferica stessa all'inizio del nastro durante ogni operazione di apertura.
	urst	Periferica nastro logica sequenziale che carica e scarica la periferica fisica nei parametri di apertura e chiusura.
#	numerico	Il numero della periferica. I numeri delle periferiche iniziano da 0.
@	l	Modalità di bassa densità per la scrittura su nastro.
	m	Modalità di media densità per la scrittura su nastro.
	h	Modalità di alta densità per la scrittura su nastro.

Simbolo	Valore	Descrizione
a		Modalità di alta densità con compressione hardware per la scrittura su nastro.

## Configurazione di snapshot

Per esplorare il file system e le snapshot del server Network Appliance, è possibile utilizzare il file di configurazione NAS, nas.cfg. Il file nas.cfg contiene le mappature dei nodi ai volumi o alle periferiche logiche, con le relative sottodirectory associate, di cui si desidera eseguire il backup.

Il file di configurazione consente di eseguire backup parziali dei volumi utilizzando Gestione backup. Se il server Network Appliance in uso supporta NDMP versione 4, è possibile esplorare automaticamente le sottodirectory e i file di un volume senza dover configurare il file nas.cfg per backup parziali dei volumi.

Quando si esegue il backup di dati da un file system, il server NAS Network Appliance crea una snapshot dei dati in modo che il backup rifletta una versione coerente dei dati al momento dell'esecuzione dell'operazione. Il backup dei dati viene quindi eseguito indirettamente da questa snapshot.

Quando si configura il file nas.cfg, è possibile eseguire l'esplorazione automatica nella cartella delle snapshot contenuta nella struttura origine di Gestione backup. Per eseguire questa operazione, immettere il percorso completo del file snapshot sotto il nome del server Network Appliance nel file di configurazione.

Di seguito è illustrato un esempio di configurazione utilizzando il file snapshot denominato Daily0:

```
/vol /vol 0/.snapshot/Dai l y. 0
```

Le seguenti regole vengono applicate quando vengono immesse informazioni nel file di configurazione NAS per un server NAS Network Appliance:

- Mantenere ciascuna voce su una sola riga;
- Iniziare con il nome host del server NAS.
- Inserire i nomi dei volumi e delle directory nelle righe successive;
- Separare le configurazioni con punti e virgola;
- Inserire i commenti utilizzando il simbolo # su singole righe o dopo qualsiasi voce inserita in una riga.

Quando si esegue un'operazione di recupero mediante il file di configurazione, è possibile effettuare, per un solo processo, più selezioni per volume. Se il file di configurazione dispone di più percorsi delle snapshot, è possibile selezionare un percorso delle snapshot, come accade per le normali operazioni di backup di Network Appliance.

#### **Esempio di designazioni di percorsi multipli in un file nas.cfg**

Di seguito è riportato un esempio di designazioni di percorsi multipli in un file nas.cfg:

```
qa-server3
/vol /vol 0/. snapshot/Daily. 0
/vol /vol 0/. snapshot/Monthly. 1
/vol /vol 0/. snapshot/Weekly. 3
;
```

i backup delle snapshot non devono essere ripristinati nella posizione di origine poiché sono di sola lettura. Tuttavia possono essere ripristinati in una posizione alternativa.

## **Limitazione di opzioni su periferiche Network Appliance**

L'utilizzo della periferica NAS Network Appliance mediante l'opzione NDMP NAS è soggetto ad alcune limitazioni, le quali dipendono strettamente dalla versione di NDMP in uso sul server NAS. Le limitazioni includono quanto segue:

- Per i backup l'utilizzo di filtri è limitato all'esclusione di voci di file e directory;
- I filtri non sono supportati dalle operazioni di ripristino.
- Possono essere utilizzate le unità nastro supportate da Network Appliance;
- Possono essere utilizzate le librerie nastri certificate da CA.
- Sebbene le periferiche NAS di Network Appliance supportino il ripristino con accesso diretto (DAR, Direct Access Restore), l'opzione supporta solo il ripristino dei file. Se si sceglie di ripristinare almeno una cartella, il processo di ripristino ritorna alla scansione della sessione.

**Nota:** per informazioni sulle limitazioni imposte dai fornitori, consultare l'appendice "Riepilogo delle funzioni supportate".

#### **Ulteriori informazioni:**

- [Funzionalità di backup supportate](#) (a pagina 75)
- [Funzionalità di ripristino supportate](#) (a pagina 77)
- [Funzionalità generiche supportate](#) (a pagina 78)

# Appendice B: Utilizzo delle periferiche NAS EMC Celerra

---

La presente appendice descrive le modalità di utilizzo di periferiche NAS EMC Celerra mediante l'opzione NDMP NAS.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

- [Funzionamento del mover dei dati EMC Celerra](#) (a pagina 57)
- [Configurazione del mover dei dati EMC Celerra](#) (a pagina 58)
- [Limitazione di opzioni su periferiche EMC Celerra](#) (a pagina 60)

## Funzionamento del mover dei dati EMC Celerra

Celerra File Server supporta fino a un massimo di quattro operazioni di backup simultanee su un mover dei dati host NDMP. È possibile collegare ad una stessa unità libreria nastri più mover dei dati host. L'unità libreria nastri può disporre di più connessioni host SCSI.

Inoltre può disporre anche di più connessioni a fibre ottiche. Non collegare la Control Station di Celerra File Server all'unità libreria nastri. A ciascuna connessione SCSI dell'unità libreria nastri è possibile collegare al massimo due unità. Non è possibile effettuare collegamenti a catena SCSI del sistema di archiviazione del mover dei dati host all'unità libreria nastri.

Se, in seguito ad un errore, il mover dei dati host NDMP entra in modalità standby, è necessario collegare fisicamente l'unità libreria nastri del mover dei dati host alla porta di standby.

La capacità di collegare un mover dei dati host ad un'unità libreria nastri dipende dal numero di porte SCSI sul mover dei dati host. Alcuni modelli meno recenti possono disporre solo di due porte SCSI. Questa configurazione è necessaria per la connettività e la ridondanza del sistema di archiviazione. Si consiglia di non utilizzare le porte SCSI del sistema di archiviazione per la connessione delle unità libreria nastri.

## Configurazione del mover dei dati EMC Celerra

Per utilizzare l'opzione NDMP NAS su un server NAS EMC Celerra, impostare i parametri sul server NAS. Queste impostazioni possono essere specificate da qualsiasi console Telnet.

È possibile utilizzare Telnet per accedere al sistema, immettendo il seguente comando:

```
c: : /> tel net <indirizzo IP di Celerra>
```

Immettere il nome e la password dell'amministratore per collegarsi.

### Account utente

È necessario impostare un nome utente e una password per ciascun mover dei dati host NDMP nella Control Station di Celerra File Server. Il nome utente e la password devono coincidere con quelli da immettere per l'opzione NDMP NAS.

### Attivazione di NDMP su periferiche EMC Celerra

Per accedere ai mover dei dati host NDMP su un server EMC Celerra, è necessario innanzitutto attivare il server.

#### Per attivare una periferica mediante una sessione Telnet

1. Verificare che ciascun mover dei dati host NDMP sia in grado di riconoscere le unità libreria nastri digitando il seguente comando:

```
$ server_devconfig <name_server> -probe -scsi -nondisks
```

**Esempio:** nel seguente esempio, il server EMC Celerra riconosce una libreria a due unità. Il valore jbox indica l'unità libreria nastri, mentre il valore tape indica le unità nastro.

```
chain n=1, scsi -1
```

```
symm_id= 0 symm_type= 0
```

```
tid/lun= 0/0 type= jbox info= ATL P1000 62200501.21
```

```
tid/lun= 4/0 type= tape info= QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

```
tid/lun= 5/0 type= tape info= QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

2. Per configurare le periferiche con Celerra File Server aggiungendole al database host, immettere il seguente comando:

```
$ server_devconfig <name_server> -create -scsi -nondisks
```

Quando viene configurata una periferica, il server risponde come segue:

```
<name_server>: done
```

3. Digitare il seguente comando per verificare che la configurazione sia impostata:

```
$ server_devconfig <name_server> -list -scsi -nondisks
```

Il server risponde come segue:

```
<name_server>:
```

```
Scsi Device Table
```

```
name addr type info
```

```
j box1 c1t010 j box ATL P1000 62200501.21
```

```
tape2 c1t410 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

```
tape3 c1t510 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

Per visualizzare più comandi specifici per Celerra, consultare il *Celerra File Server Command Reference Manual*, in cui è riportato l'elenco completo dei comandi.

## Individuazione dei nomi logici delle periferiche

Se non si desidera che le unità vengano individuate automaticamente mediante l'opzione NDMP NAS, eseguire l'assegnazione manualmente quando si configura l'opzione. L'operazione manuale è consigliata nel caso di configurazione dell'unità libreria nastri e del server in una rete SAN.

È necessario seguire la procedura riportata sopra per determinare i nomi delle periferiche logiche da utilizzare con l'opzione NDMP NAS. Nell'esempio riportato nella sezione precedente i nomi sono visualizzati come c1t010, c1t410 e c1t510.

## Configurazione del file nas.cfg - Periferiche EMC Celerra

CA ARCserve Backup è in grado di determinare automaticamente i volumi montati sui server NAS EMC Celerra. L'interazione con i volumi avviene tramite NDMP versione 3. Per utilizzare i backup parziali del volume, occorre configurare il file nas.cfg.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione del file nas.cfg, consultare la sezione Configurazione del file system.

### **Ulteriori informazioni:**

[Configurazione del file system](#) (a pagina 20)

## Limitazione di opzioni su periferiche EMC Celerra

L'utilizzo dei server NAS EMC Celerra con l'opzione NDMP NAS è soggetto ad alcune limitazioni, le quali dipendono strettamente dalla versione di NDMP in uso sul server NAS. Le limitazioni includono quanto segue:

- Per i backup l'utilizzo di filtri è limitato all'esclusione di voci di file e directory;
- I filtri non sono supportati dalle operazioni di ripristino.
- Possono essere utilizzate solo le unità nastro certificate da EMC Celerra e compatibili con l'opzione NDMP NAS.
- Possono essere utilizzate solo le unità librerie nastri certificate da CA.
- Sebbene le periferiche NAS EMC Celerra supportino il ripristino con accesso diretto (DAR, Direct Access Restore), l'opzione supporta solo il ripristino dei file. Se si sceglie di ripristinare almeno una cartella, il processo di ripristino ritorna alla scansione della sessione.
- Non è possibile visualizzare l'indicatore di stato o le statistiche della percentuale di completamento in CA ARCserve Backup durante le operazioni di backup.

**Nota:** per informazioni sulle limitazioni imposte dai fornitori, consultare l'appendice "Riepilogo delle funzioni supportate".

# Appendice C: Utilizzo delle periferiche NAS EMC CLARiiON IP4700

---

In quest'appendice sono presentate le informazioni sulle modalità di utilizzo delle periferiche NAS EMC CLARiiON IP4700 mediante l'opzione NDMP NAS.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

- [Configurazione del server NAS EMC CLARiiON IP4700](#) (a pagina 61)  
[Limitazione di opzioni su periferiche EMC CLARiiON IP4700](#) (a pagina 64)

## Configurazione del server NAS EMC CLARiiON IP4700

Per utilizzare l'opzione NDMP NAS con il server NAS EMC CLARiiON IP4700, è necessario impostare alcuni parametri sul server. La maggior parte delle impostazioni può essere selezionata dall'interfaccia amministrativa basata sul Web o da qualsiasi console collegata al server NAS IP4700.

Per accedere all'interfaccia amministrativa basata sul Web, immettere il seguente URL nella barra degli indirizzi del browser Web:

`http://<indirizzo IP di IP4700>`

### Account utente

Per accedere al server NAS EMC CLARiiON IP4700 attraverso l'opzione NDMP NAS, impostare sulla periferica la password corretta dell'amministratore. Per accedere alla periferica mediante l'opzione, il campo relativo alla password dell'amministratore non può essere nullo o vuoto. Per configurare l'opzione, utilizzare le seguenti informazioni:

Nome utente: Administrator  
Password: *<Secondo quanto impostato su IP4700>*

### Attivazione di NDMP su periferiche EMC CLARiiON IP4700

Se l'opzione NDMP NAS è stata installata correttamente sulla periferica, NDMP è attivato, per impostazione predefinita, sui server NAS EMC CLARiiON IP4700.

## Nomi logici di periferiche

Per eseguire le operazioni di backup e di ripristino sui server NAS EMC CLARiiON IP4700 mediante l'opzione NDMP NAS, almeno un server della configurazione deve disporre di unità nastro o di unità librerie nastri collegate. I nomi logici delle periferiche collegate devono essere specificati nell'opzione NDMP NAS.

Tali nomi logici sono automaticamente assegnati alle periferiche da IP4700 sulla base delle impostazioni SCSI e del tipo di periferica. Possono anche essere determinati dal menu relativo alle unità nastro dell'interfaccia amministrativa basata sul Web.

### Esempio di individuazione di nomi logici di periferiche

Di seguito viene fornito un esempio tipico di schermata di informazioni sulle unità nastro:

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) SCSI Device /dev/c0b0t5d0
```

Ciascuna riga è costituita da tre componenti:

- Processore di archiviazione
- Descrizione della periferica;
- Nome logico della periferica.

Osservare, ad esempio, la prima riga:

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
```

In questa riga:

Processore di archiviazione = SP-A (IP4700SPA)  
Descrizione periferica = HP C1557A U709  
Nome periferica logica = /dev/c0b0t6d0

L'ultima parte della riga contiene il nome logico della periferica (in questo caso /dev/c0b0t6d0) da utilizzare durante la configurazione dell'opzione NDMP NAS.

La seconda riga di questo esempio è:

```
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
```

In questa riga viene fornita la descrizione della periferica, "SCSI Device". La descrizione indica che la periferica è un'unità libreria nastri e non una normale unità nastro. Il nome logico della periferica può essere utilizzato per configurare l'unità libreria nastri sull'opzione NDMP NAS.

## Configurazione della rete

Quando si configura il server NAS EMC CLARiiON IP4700 per la rete, ricordare quanto segue:

- Assegnare un indirizzo IP univoco a ciascun processore di archiviazione su IP4700. Impostare l'indirizzo IP dalla console collegata al server;
- Assegnare nomi host univoci a ciascun processore di archiviazione;
- Registrare i nomi host e gli indirizzi IP con il server DNS, in modo che sia possibile accedervi digitando il nome host in qualsiasi browser.

**Nota:** Se i nomi host non sono configurati in modo corretto sul server DNS e i processori di archiviazione non sono in grado di risolvere reciprocamente i relativi nomi, le operazioni di backup e di ripristino non funzionano correttamente.

Se è stata acquistata la licenza CIFS da EMC, è possibile accedere ai volumi sul server NAS EMC CLARiiON IP4700 da Microsoft Windows. Tuttavia, è necessario configurare il nome dominio corretto e il server WINS su IP4700.

## Configurazione dei volumi

I volumi vengono configurati in base ai requisiti della periferica NAS. Per il funzionamento corretto dell'opzione NDMP NAS, almeno un volume deve essere configurato sul server.

A seconda del sistema operativo utilizzato per accedere ai volumi, le directory condivise CIFS e le esportazioni NFS devono essere configurate con i diritti di accesso corretti.

## Unità nastro e librerie nastri

Nella configurazione server NAS almeno un'unità nastro o un'unità libreria nastri con almeno un'unità nastro deve essere collegata al bus SCSI di IP4700. Utilizzare il menu relativo alle unità nastro dall'interfaccia amministrativa basata sul Web per assicurarsi che la periferica sia collegata in modo corretto e che sia riconosciuta dal server IP4700. Tutte le unità nastro e le unità libreria nastri devono essere presenti come singola voce nell'elenco.

## Limitazione di opzioni su periferiche EMC CLARiiON IP4700

L'utilizzo del server NAS EMC CLARiiON IP4700 con l'opzione NDMP NAS è soggetto ad alcune limitazioni, le quali dipendono strettamente dalla versione di NDMP in uso sul server NAS. Le limitazioni includono quanto segue:

- Possono essere eseguiti solo backup completi dei volumi. Le operazioni di ripristino possono comunque essere eseguite su file o cartelle selezionate.
- Le operazioni di backup e di ripristino non supportano nessun tipo di filtro.
- La funzionalità Snapshot non è supportata;
- Il ripristino con accesso diretto (DAR, Direct Access Restore) non è supportato.
- Non è possibile visualizzare l'indicatore di stato o le statistiche della percentuale di completamento su Job Monitor.
- Le operazioni di ripristino di EMC CLARiiON IP4700 supportano solo l'opzione Crea percorso dalla radice nella scheda Destinazione della finestra di dialogo Opzioni globali di Gestione ripristino.

Inoltre l'opzione NDMP NAS non consente di determinare in modo automatico i volumi creati sul server IP4700. I volumi devono quindi essere determinati manualmente e il file nas.cfg deve essere configurato correttamente. È possibile determinare i nomi dei volumi che devono essere immessi nel file nas.cfg visualizzando l'interfaccia amministrativa basata su Web.

Di seguito viene fornito un esempio di informazioni sui volumi:

Nome	Etichetta	Dimensione	Spazio utilizzato
	Stato		
A0		264910 15723	RDY
B0		264910 15569	RDY

I nomi dei volumi (in questo caso 'A0' e 'B0') devono essere inseriti nel file nas.cfg.

**Nota:** per informazioni sulle limitazioni imposte dai fornitori, consultare l'appendice "Riepilogo delle funzioni supportate".

# Appendice D: Utilizzo delle periferiche NAS Procom

---

La presente appendice descrive le modalità di utilizzo di periferiche NAS Procom mediante l'opzione NDMP NAS.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Configurazione di server Procom](#) (a pagina 65)

[Configurazione del file nas.cfg - Periferiche Procom](#) (a pagina 68)

[Limitazione di opzioni su periferiche Procom](#) (a pagina 69)

## Configurazione di server Procom

Per utilizzare l'opzione NDMP NAS con periferiche Procom, è necessario impostare alcuni parametri sul server NAS. La maggior parte delle impostazioni può essere selezionata dall'interfaccia amministrativa basata sul Web. Inoltre, alcune impostazioni vengono eseguite direttamente dal pannello LCD disponibile sulla periferica Procom.

Per accedere all'interfaccia amministrativa basata sul Web, immettere il seguente URL nella barra degli indirizzi del browser Web:

`http://<indirizzo IP di Procom>`

## Account utente

Per accedere a un server Procom attraverso l'opzione NDMP NAS, la password di amministratore deve essere impostata sul server Procom. Si consiglia di utilizzare le seguenti informazioni per l'accesso al server Procom:

Nome utente: `Administrator`

Password: `Secondo quanto impostato su Procom`

## Nomi logici di periferiche

Per eseguire operazioni di backup e di ripristino su un server Procom mediante l'opzione NDMP NAS, è necessario configurare le unità nastro e le unità libreria nastri collegate al server. Questa configurazione varia a seconda del firmware sul server NAS.

## Configurazione di Firmware 4.1

Per i server Procom con Firmware 4.1, è necessario specificare nel file di configurazione i nomi logici delle periferiche. I nomi possono essere determinati dal Registro di sistema, al quale si può accedere attraverso l'interfaccia basata sul Web.

Due righe nel Registro di sistema forniscono informazioni sulle unità nastro e sulle unità libreria nastri collegate al server Procom.

### **Esempio di registro di sistema per server Procom Server con firmware 4.1**

Di seguito sono riportate alcune righe di esempio di tale registro.

```
1/09 12:27 | robotape isp1?061 type=8 desc='HP C1557A'  
1/09 12:27 | tape isp1t060 'HP C1557A'
```

La riga contenente robotape indica un'unità libreria nastri, non una normale periferica nastro. Utilizzare la parola immediatamente dopo robotape per determinare il nome logico della periferica per l'unità libreria nastri.

Nell'esempio questa parola è "isp1?061". Per ottenere il nome logico della periferica per l'unità libreria nastri, sostituire ? con r. Il nome logico della periferica è quindi isp1r061.

La riga contenente tape indica un'unità nastro collegata al server Procom. La parola immediatamente dopo tape (isp1t060 nell'esempio) è il nome logico della periferica per l'unità nastro. Se sono state rilevate più unità nastro, nel registro potrebbero essere presenti più voci contenenti la parola tape. In una situazione di questo tipo, il registro conterrà una riga per ciascuna unità nastro rilevata.

## Configurazione di Firmware 4.2

L'opzione NDMP NAS consente di rilevare automaticamente le periferiche nastro collegate a un server Procom con Firmware 4.2. I nomi logici delle periferiche vengono assegnati ai server Procom automaticamente, sulla base delle impostazioni SCSI e del tipo di periferica.

## Configurazione della rete

Per configurare la rete è necessario assegnare un indirizzo IP univoco al server Procom. Se il server DHCP è disponibile in rete, il server Procom consente di ottenere automaticamente un indirizzo IP. Per ottenere l'assegnazione dell'indirizzo IP dal server DHCP, è possibile utilizzare il pannello LCD sul server Procom.

L'indirizzo IP può essere assegnato al server in modo manuale. La prima volta che si effettua questa operazione è necessario utilizzare il pannello LCD sul server Procom. Ulteriori parametri (ad esempio il server DNS e la tabella di routing) possono essere configurati dall'interfaccia basata sul Web.

È possibile accedere al file system Procom utilizzando Microsoft Windows o UNIX. Ciascun sistema operativo dispone di requisiti specifici per abilitare l'accesso. Di seguito sono riportati tali requisiti:

- Per Microsoft Windows, il server WINS e il nome dominio devono essere impostati correttamente ed è necessario creare almeno una condivisione;
- Per UNIX, è necessario creare le esportazioni corrette.

## Configurazione dei volumi

I volumi vengono configurati in conformità ai requisiti del server NAS utilizzato. Per garantire il corretto funzionamento dell'opzione NDMP NAS, è necessario che sul server che rappresenta l'origine dei dati per il backup sia configurato almeno un volume.

NAS separa le risorse di archiviazione dai server di rete e delle applicazioni per semplificare la gestione dell'archiviazione e per fornire accesso ai file dei dati, utilizzando protocolli standard quali Network File System (NFS) o Common Internet File System (CIFS). Il file system si trova sul server NAS e i dati vengono trasferiti al client tramite protocolli di rete standard. A seconda del sistema operativo da cui si accede ai volumi, le directory condivise CIFS e le esportazioni NFS devono essere configurate con i diritti di accesso corretti.

## Unità nastro e unità libreria nastri

Almeno un'unità nastro oppure un'unità libreria nastri con almeno un'unità nastro deve essere collegata al bus SCSI del server NAS Procom designato come destinazione per i dati di backup. Consultare il Registro di sistema per verificare che tutte le unità nastro siano collegate correttamente e rilevate dal server Procom.

## Configurazione del file nas.cfg - Periferiche Procom

Per esplorare virtualmente il file system e i punti di arresto, è possibile utilizzare il file di configurazione NAS, nas.cfg. È possibile esplorare le strutture di origine e di destinazione di Gestione backup e Gestione ripristino.<sup>1</sup> Il file nas.cfg contiene le mappature dei nodi ai volumi o alle periferiche logiche, con le relative sottodirectory associate, di cui si desidera eseguire il backup. Questo file di configurazione consente di eseguire backup parziali dei volumi da Gestione backup.

Di seguito sono riportate le regole che si applicano quando si immettono le informazioni nel file di configurazione NAS:

- Mantenere ciascuna voce su una sola riga;
- Iniziare con il nome host del server NAS.
- Inserire i nomi dei volumi e delle directory nelle righe successive;
- Separare le configurazioni complete del server NAS con punti e virgola;
- Inserire i commenti utilizzando il simbolo # su singole righe o dopo qualsiasi nome di volume o nodo.

Per i server NAS è possibile selezionare solo un percorso per ogni file system durante il processo di backup. Si consiglia di eseguire più processi per il backup di più sottostrutture sotto un file system.

### **Esempio di designazioni di percorsi multipli nel file nas.cfg**

Di seguito è riportato un esempio di designazioni di percorsi multipli in un file nas.cfg. È possibile selezionare un solo percorso in /c e uno in /d nel processo.

```
/c/di r1  
/c/di r2  
/c/di r3  
/d/di r1  
/d/di r2  
/d/di r3  
;
```

### Esempio di designazioni di punti di arresto multipli in un file nas.cfg

Di seguito è riportato un esempio di designazioni di punti di arresto multipli in un file nas.cfg.

```
qaprocom15
/c.chkpt/dai l y
/c.chkpt/hourl y
/c.chkpt/monthl y
/c/etc
/c/etc/xyz
;
```

I backup di checkpoint non devono essere ripristinati nella posizione di origine poiché sono di sola lettura. Tuttavia possono essere ripristinati in una posizione alternativa.

#### Ulteriori informazioni:

[Configurazione del file system](#) (a pagina 20)

## Limitazione di opzioni su periferiche Procom

L'utilizzo di un server Procom con l'opzione NDMP NAS è soggetto ad alcune limitazioni. Le limitazioni includono quanto segue:

- I processi di ripristino non supportano nessun tipo di filtro.
- I ripristini con accesso diretto non sono supportati.
- I processi di backup supportano i filtri di esclusione solo sui nomi di directory e di file
- L'opzione NDMP NAS non visualizza un indicatore di stato o le statistiche della percentuale di completamento su Job Monitor.
- Le operazioni di ripristino Procom supportano solo l'opzione Crea percorso dalla radice nella scheda Destinazione della finestra di dialogo Opzioni globali di Gestione ripristino.

Alcune di queste limitazioni dipendono strettamente dalla versione di NDMP in uso sul server Procom. Se il server Procom è configurato per utilizzare NDMP versione 2 o se la versione firmware è precedente a 4.02.10, l'opzione NDMP NAS non consente di determinare automaticamente i volumi creati sul server Procom. È necessario quindi determinare i nomi dei volumi e l'uso di tali nomi per configurare il file nas.cfg. Questa operazione può essere eseguita dall'interfaccia amministrativa basata sul Web.

Per determinare i nomi dei volumi, visualizzare la finestra File Volume Usage dall'interfaccia amministrativa basata sul Web. I nomi dei volumi di file disponibili sul server Procom vengono visualizzati nella colonna dei nomi. Inserire questi nomi nel file nas.cfg.

**Nota:** per informazioni sulle limitazioni imposte dai fornitori, consultare l'appendice "Riepilogo delle funzioni supportate".

# Appendice E: Risoluzione dei problemi

---

In questa appendice sono contenute informazioni sulla risoluzione di problemi dell'opzione NDMP NAS di CA ARCserve Backup.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

[Le periferiche non vengono visualizzate in Gestione periferiche](#) (a pagina 71)

[Il server NAS non viene reinizializzato](#) (a pagina 72)

[Il debug non è attivo sul server NAS](#) (a pagina 72)

[Impossibile accedere al registro di sistema e al registro di stato dell'ambiente Procom](#) (a pagina 73)

## Le periferiche non vengono visualizzate in Gestione periferiche

**Valido per piattaforme Windows.**

### Sintomo:

I server NAS o le librerie nastro collegate a un server NAS non vengono visualizzati in Gestione periferiche. Come risolvere il problema?

### Soluzione:

Le cause possibili sono due:

- Il nome del server, il nome utente o la password dell'utente è errata o non è configurata.
- La periferica potrebbe essere in uso.

Se le periferiche non vengono visualizzate da Gestione periferiche:

- Verificare se il nome del server, il nome utente e la password sono stati configurati correttamente tramite camediad\_setup.
- Verificare che l'unità nastro non sia già aperta e utilizzata in un'altra sessione NDMP (è consentita una sola connessione per volta). Controllare che non vi siano spazi all'inizio o alla fine delle stringhe del nome logico della periferica.
- Se il server NAS è stato configurato mediante un nome host, piuttosto che con un indirizzo IP, è necessario utilizzare Gestione backup per configurare l'opzione in modo che utilizzi il nome host del server NAS.'

## Il server NAS non viene reinizializzato

**Valido per piattaforme Windows.**

**Sintomo:**

Il server NAS non viene reinizializzato.

**Soluzione:**

È necessario reinizializzare il server NAS manualmente.

**Per reinizializzare il server NAS**

1. Interrompere tutte le sessioni sul server NAS NETAPP, effettuando il collegamento al server mediante Telnet e immettendo il seguente comando:  
`ndmpd -ki l l al l`
2. Riavviare il servizio agente universale dell'opzione NDMP NAS.
3. Se necessario, eliminare i riferimenti a periferiche nella seguente chiave di registro:  
`Computer\Associates\CA\ARCserve\Base\Tape Engine`
4. Per riconfigurare le unità libreria nastri, eseguire Configurazione periferiche.
5. Riavviare il Modulo nastro mediante Server Admin di CA ARCserve Backup.

## Il debug non è attivo sul server NAS

**Valido per piattaforme Windows.**

**Sintomo:**

Il debug non è attivo sul server NAS.

**Soluzione:**

È necessario attivare il debug manualmente sul server NAS.

#### **Per attivare il debug manualmente sul server NAS**

1. Accedere al server remoto NAS tramite Telnet e immettere il seguente comando:

```
ndmpd debug 50
```

**Nota:** Il numero 50 indica il livello delle informazioni di debug.

2. Le informazioni di debug vengono scritte in un file presente nella directory principale del volume. Il formato del nome file è:

```
ndmpd. #####
```

dove ##### rappresenta la data e l'ora del registro.

## **Impossibile accedere al registro di sistema e al registro di stato dell'ambiente Procom**

**Valido per piattaforme Windows.**

#### **Sintomo:**

Come è possibile accedere al registro di sistema e al registro di stato dell'ambiente Procom?

#### **Soluzione:**

Per accedere al registro di sistema e al registro di stato dell'ambiente Procom aprire l'interfaccia amministrativa basata su Web e selezionare l'opzione Monitoring and Notification.

#### **Per visualizzare il registro di sistema e il registro di stato dell'ambiente Procom**

1. Aprire una finestra browser e immettere l'indirizzo:

```
http://<computer>>
```

dove <computer>> è l'URL del server Procom.

2. Accedere al server.

3. Selezionare Monitoring and Notification, View System Events e Display Log.

Il registro di sistema e il registro di stato dell'ambiente Procom vengono aperti.



# Appendice F: Riepilogo delle funzioni supportate

---

Questa appendice presenta le funzioni supportate e non supportate dall'opzione NDMP NAS per i server NAS Network Appliance, EMC e Procom. Le tabelle di backup e di ripristino sono gestite mediante una finestra di dialogo a schede con le funzioni presentate nelle varie schede. "Tutto" indica che tutte le funzioni presenti nella finestra di dialogo sono supportate oppure non sono supportate.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti:

- [Funzionalità di backup supportate](#) (a pagina 75)
- [Funzionalità di ripristino supportate](#) (a pagina 77)
- [Funzionalità generiche supportate](#) (a pagina 78)
- [Supporto per NDMP V4](#) (a pagina 78)
- [Periferiche NAS certificate](#) (a pagina 79)

## Funzionalità di backup supportate

Nella seguente tabella sono elencate le funzioni di backup per i server NAS supportate dall'opzione NDMP NAS.

Chiave:

- ✓— Opzioni supportate
- ✗— Opzioni non supportate

W— Supportate solo su piattaforme Windows.

Scheda	Funzione	Rete: Appliance	EMC Celerra.	EMC IP4700.	Procom
Supporti di backup					
	Opzioni per primo supporto di backup (Tutto)	✓	W	W	W
	Opzioni per supporti di backup aggiuntivi (Tutto)	✓	W	W	W

Scheda	Funzione	Rete: Appliance	EMC Celerra.	EMC IP4700.	Procom
	Password compressione/crittografi a (Tutto)	✗	✗	✗	✗
Verifica	(Tutto)	✗	✗	✗	✗
Riprova	(Tutto)	✗	✗	✗	✗
Operazione	Elimina file dopo il backup/Disattiva stima file/Calcola e archivia CRC sul supporto di backup/Backup del database di CA ARCserve Backup	✗	✗	✗	✗
	Rimuovi supporto backup al termine	✓	W	W	W
	Database	✓	W	W	W
Pre/Post	(Tutto)	✓	W	W	W
Registro processi	(Tutto)	✓	W	W	W
Virus	(Tutto)	✗	✗	✗	✗
Replica	(Tutto)	✗	✗	✗	✗
Avvisi	(Tutto)	✓	W	W	W
Volume Shadow Copy Service (VSS)					
	(Tutto)	✗	✗	✗	✗
Esportazione supporti					
	Opzione	✗	✗	✗	✗
	Opzione supporto	✓	W	W	W
Avanzate	(Tutto)	✗	✗	✗	✗
Filtro	Criteri di esclusione file e directory	✓	✗	✗	W
	Criteri di inclusione file e directory	✗	✗	✗	✗

Scheda	Funzione	Rete: Appliance	EMC Celerra.	EMC IP4700.	Procom
	Tutti gli altri filtri	✗	✗	✗	✗

## Funzionalità di ripristino supportate

Nella seguente tabella sono elencate le funzioni di ripristino per i server NAS supportate dall'opzione NDMP NAS.

Chiave:

✓— Opzioni supportate

✗— Opzioni non supportate

W— Supportate solo su piattaforme Windows.

Scheda	Funzione	Applicazioni di rete	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
Supporti di backup	(Tutto)	✓	W	W	W
Destinazione	Struttura directory	✓	W	✗	✗
	Risoluzioni conflitti file	✗	✗	✗	✗
Operazione	Ripristina e conserva attributi di directory/Ripristina file di registro e registri; eventi	✗	✗	✗	✗
	Database	✓	W	W	W
Pre/Post	(Tutto)	✓	W	W	W
Registro processi	(Tutto)	✓	W	W	W
Virus	(Tutto)	✗	✗	✗	✗
Avvisi	(Tutto)	✓	W	W	W
Filtro	(Tutto)	✗	✗	✗	✗

## Funzionalità generiche supportate

Nella seguente tabella sono elencate le principali opzioni supportate dall'opzione NDMP NAS.

Chiave:

✓— Opzioni supportate

✗— Opzioni non supportate

W— Supportate solo su piattaforme Windows.

Descrizione	Applicazioni di rete	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
Backup con rotazione	✓	W	✗	W
Backup con rotazione GFS	✓	W	W	W
Backup incrementale personalizzato	✗	W	✗	W
Backup differenziale personalizzato	✗	W	W	W
Backup a livello volume	✓	W	W	W
Backup a livello file e directory	✓	W	✗	W
Ripristino a livello volume	✓	W	W	W
Ripristino a livello file e directory	✓	W	W	W
Snapshot/Punto di arresto	✓	✗	✗	W
Ripristino con accesso diretto	✓	W	✗	✗

## Supporto per NDMP V4

L'opzione NDMP NAS di CA ARCserve Backup, oltre alla 3, supporta ora la versione 4 di NDMP.

Nota: l'opzione NDMP NAS non supporta più la versione 2 di NDMP. Se si sta utilizzando la versione 2 di NDMP, contattare il Supporto tecnico di CA prima di aggiornare CA ARCserve Backup per Windows.

## Periferiche NAS certificate

Sono certificate per questa versione le seguenti versioni delle periferiche NAS:

- Per periferiche Network Appliance:
  - ONTAP Versione 7.1
  - OnStor (V4)
  - Procom (V3)
  - EMC IP4700 (V3)

Si consiglia di configurare il filer per permettere la comunicazione di NDMP V4 eseguendo i seguenti comandi nella console del filer:

```
ndmpd versi one 4
```

Inoltre, assicurarsi che i filer siano configurati su 4.

- Per periferiche EMC (Celerra):
  - DART versione 5.5
  - Modello server NAS: Celerra

DART 5.5 supporta i filtri di esclusione e le opzioni DAR solo a livello di processo. Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle periferiche EMC Celerra per supportare i file e la cartella dei filtri, consultare la documentazione EMC Celerra.

Per utilizzare Dynamic Device Sharing (DDS), impostare il valore di `ndmp.scsiReserve` su 0. Il valore predefinito di `ndmp.v4oldTapeCompatible` dovrebbe essere impostato su 1.

Si consiglia di configurare i mover dei dati per supportare la comunicazione di NDMP V4 impostando il parametro `maxProtocolVersion` su 4. Inoltre, assicurarsi che tutti i mover dei dati siano configurati su 4.



# Indice

---

## A

assistenza clienti, contatto • iv

## B

backup dei dati

aggiunta di server NAS • 34

archiviazione dati • 40

backup di un server NAS • 36

opzioni • 33

pianificazione di un backup • 36

backup NDMP a tre vie • 13

backup NDMP locale • 12

## C

come contattare il supporto tecnico • iv

condivisione dinamica di periferiche

configurazione • 29

utilizzo di Configurazione periferiche • 30

informazioni su • 16

configurazione degli account utente

periferiche EMC Celerra • 58

periferiche EMC CLARiiON IP4700 • 61

periferiche Network Appliance • 52

periferiche Procom • 65

configurazione NAS

aggiunta di server NAS • 34

periferiche EMC Celerra • 58

periferiche EMC CLARiiON IP4700 • 61

periferiche Network Appliance • 51

periferiche Procom • 65

configurazione periferiche • 25

configurazione volume

periferiche EMC CLARiiON IP4700 • 63

periferiche Procom • 67

## F

file di configurazione nas.cfg • 22, 23, 34, 55, 60, 64, 68, 69

funzioni

backup e ripristino locali e a tre vie • 9

esplorazione remota in tempo reale • 9

supporto per caricatore NAS • 9

tecnologia Push • 9

## I

Installazione

prerequisiti • 19

procedura • 25

## N

Nomi logici delle periferiche

periferiche EMC Celerra • 59

periferiche EMC CLARiiON IP4700 • 53, 62

periferiche Network Appliance • 53

periferiche Procom • 65

## P

periferiche EMC Celerra

attivazione NDMP • 58

configurazione degli account utente • 58

configurazione di nas.cfg • 60

configurazione NAS • 58

limitazioni • 60

Nomi logici delle periferiche • 59

periferiche EMC CLARiiON IP4700

attivazione NDMP • 61

configurazione degli account utente • 61

configurazione di rete • 63

configurazione NAS • 61

configurazione volume • 63

limitazioni • 64

Nomi logici delle periferiche • 53, 62

unità nastro e librerie nastri • 64

periferiche Network Appliance

configurazione degli account utente • 52

interfaccia amministrativa, accesso • 51

limitazioni • 56

snapshot • 55

periferiche Procom

configurazione degli account utente • 65

configurazione di rete • 67

configurazione NAS • 65

configurazione volume • 67

limitazioni • 69

Nomi logici delle periferiche • 65

Risoluzione dei problemi • 73

unità nastro e librerie nastri • 67

punti di arresto • 24, 34, 47, 68

---

## R

registri; • 18  
Registro di debug del Modulo nastro • 18, 29  
ripristino dei dati  
    opzioni • 41  
    ripristino per sessione • 43  
    ripristino per struttura • 41  
    scheda Destinazione di ripristino • 47  
ripristino NDMP a tre vie • 14  
ripristino NDMP locale • 14  
risoluzione di problemi generici • 71, 72

## S

scansione nastro, utilità • 50  
snapshot • 24, 34, 55  
snapshot management extensions • 23  
supporto tecnico • iv  
supporto tecnico, come contattare • iv

## U

unione, utilità • 50  
unità nastro e librerie nastri  
    periferiche EMC CLARIION IP4700 • 64  
    periferiche Network Appliance • 53  
    periferiche Procom • 67