

BrightStor® ARCserve® Backup

Guida agli agenti client

r11.5



Computer Associates®

D01165-2I

La presente documentazione e il relativo programma software per computer (d'ora in avanti la "documentazione") sono forniti all'utente finale a scopo puramente informativo e sono soggetti a modifiche o ritiro senza preavviso in qualsiasi momento da parte di Computer Associates International, Inc. (d'ora in avanti "CA").

Non è consentito copiare, trasferire, riprodurre, divulgare o duplicare, parzialmente o integralmente, la presente documentazione senza previa autorizzazione scritta da parte di CA. Le informazioni contenute nella documentazione sono proprietà intellettuale di CA e sono protette dalle leggi sul copyright degli Stati Uniti e dai trattati internazionali.

Fatte salve le limitazioni sopra indicate, gli utenti con licenza possono stampare un ragionevole numero di copie della documentazione per esclusivo uso interno, a condizione che tutte le comunicazioni sul copyright di CA vengano riportate su ciascuna copia riprodotta. A tali copie possono avere accesso esclusivamente i dipendenti, i consulenti o gli agenti autorizzati dall'utente, i quali sono vincolati dalle clausole di riservatezza del contratto di licenza per il software.

Il diritto a stampare copie è limitato al periodo durante il quale il contratto di licenza per il prodotto è pienamente vincolante ed efficace. Nel caso in cui il contratto di licenza dovesse essere risolto per qualsiasi motivo, sarà responsabilità dell'utente restituire a CA le copie riprodotte ovvero fornire a CA la certificazione che dette copie sono state distrutte.

Nei limiti massimi consentiti dalla legge applicabile, CA fornisce la presente documentazione "così come è" senza garanzie di alcun tipo, inclusa la garanzia implicita di commerciabilità e idoneità per un fine particolare o di non violazione dei diritti altrui. In nessun caso CA sarà ritenuta responsabile verso l'utente finale o verso terzi di eventuali perdite o danni, diretti o indiretti, derivanti dall'uso della presente documentazione, compresi, in via esemplificativa, lucro cessante, interruzione di esercizio, avviamento o perdita di dati, anche nel caso in cui CA venga espressamente informata della possibilità del verificarsi di tali perdite o danni.

L'uso di qualsiasi prodotto citato nella presente documentazione e della documentazione stessa è regolato dal contratto di licenza applicabile dell'utente finale.

La presente documentazione è stata prodotta da Computer Associates International, Inc.

Fornito in base alla normativa "Restricted Rights" come stabilito in 48 C.F.R. Sezione 12.212, 48 C.F.R. Sezioni 52,227-19(c)(1) e (2) o DFARS Sezione 252,227-7013(c)(1)(ii) o clausole successive applicabili.

© 2005 Computer Associates International, Inc.

Tutti i marchi, nomi di prodotti, marchi di servizio e logo citati nella presente pubblicazione appartengono ai rispettivi proprietari.

Sommario

Capitolo 1: Introduzione agli agenti client 7

Funzioni dell'agente.....	7
Sistemi client supportati.....	8
Funzionamento degli agenti client.....	9
Funzioni dell'agente.....	9
Tecnologia Push	10
Backup proattivo per Windows.....	10
Risoluzione dei nomi di computer Windows.....	11
Funzioni di protezione	11
Crittografia intelligente dei dati da client a server	11
Riparazione e scansione integrata dei virus per Windows e NetWare.....	12
Rilevamento automatico degli agenti client per Windows, UNIX, Linux e Mac OS X	12
Schede NIC multiple per Windows	12
Connessione avanzata di rete per Windows	13
Esplorazione remota in tempo reale per Windows e NetWare.....	13
Opzioni globali di verifica per il backup	13
Verifica CRC per Windows e NetWare.....	14
Elenchi di controllo di accesso (ACL) per Windows, UNIX, Linux, Mainframe Linux e Mac OS X... ..	14
Attributi estesi per Linux e FreeBSD	14
Flag specifici del file system per Linux e FreeBSD	14
Compressione dei dati per Windows, UNIX, Linux, Mainframe Linux e Mac OS X.....	14
Multistreaming per Windows, UNIX, Mainframe Linux e Linux.....	15
Multiplexing	15
Funzioni Snapshot e Direct I/O per sistemi Solaris e HP-UX.....	16

Capitolo 2: Installazione degli agenti client 17

Requisiti di sistema	17
Considerazioni sull'installazione.....	17
Agente client per Windows	17
Agente client per NetWare	18
Opzione Enterprise per OpenVMS.....	19
Installazione degli agenti client	19
Installazione automatica dell'agente comune.....	19
File di configurazione dell'agente comune per UNIX, Linux e Mac OS X	20
Componenti dell'agente comune	21
Numeri di porta dell'agente comune	21
Credenziali utente per l'equivalenza dell'host	23

Supporto degli elenchi di controllo dell'accesso per UNIX e Linux	23
Capitolo 3: Aggiunta e configurazione degli agenti client	27
Rilevamento automatico o aggiunta manuale degli agenti client	27
Rilevamento automatico di agenti client in un server Windows o NetWare Server	27
Aggiunta manuale di agenti client in un server Windows o NetWare Server	29
Aggiunta manuale di un agente client in un server UNIX o Linux	31
Configurazione degli agenti client per Windows	32
Note di configurazione per Windows	32
Opzioni di configurazione della protezione	33
Opzioni Priorità backup e Priorità ripristino/confronto	33
Processi di ripristino o confronto simultanei multipli	33
Opzioni di configurazione dell'esecuzione di backup e ripristini	34
Utilizzo di Amministrazione agente di backup per impostare i parametri Windows	34
Configurazione delle opzioni Protezione password	36
Visualizzazione delle selezioni di configurazione	37
Configurazione delle comunicazioni di rete Windows	37
Impostazione della password della workstation	40
Creazione di elenchi di controllo di accesso	41
Attiva scansione virus	42
Opzioni locali personalizzabili	43
Configurazione dell'agente client NetWare	43
Note di configurazione per NetWare	44
Configurazione delle comunicazioni di rete NetWare	44
Backup di Novell Directory Services (NDS)	45
File di configurazione degli agenti client UNIX, Linux e Mac OS X	46
Considerazioni sulla configurazione di UNIX, Linux e Mac OS X	46
Configurazione dell'indirizzo della porta	47
File di controllo degli agenti client per UNIX, Linux e Mac OS X	47
File di configurazione dell'agente comune	49
Opzioni configurabili	51
Supporto Snapshot e Direct I/O per UNIX	54
Elenchi di controllo di accesso per UNIX, Linux e Mac OS X	59
Configurazione dell'opzione Enterprise per AS/400	60
Configurazione delle preferenze di avvio	61
Configurazione della prestazione	62
Livelli di traccia per l'opzione Enterprise AS/400	62
Configurazione delle preferenze di interruzione	63
Configurazione dell'opzione Enterprise OpenVMS	63
Configurazione dell'indirizzo della porta	64
Ottimizzazione dello stack TCP/IP	64
Livelli di traccia per l'opzione Enterprise OpenVMS	64

Capitolo 4: Utilizzo degli agenti client

67

Runtime, statistiche.....	67
Visualizzazione delle statistiche di runtime per l'agente client Windows.....	67
Visualizzazione delle statistiche di runtime per gli agenti client NetWare	68
Registri attività	68
Visualizzazione del Registro attività su un server Windows.....	69
Visualizzazione del Registro attività su un server UNIX o Linux	71
Visualizzazione del Registro attività in un computer dell'agente client NetWare	71
Visualizzazione del Registro attività in un computer dell'agente client UNIX, Linux o Mac OS X ..	72
Registri attività sui computer in cui è in esecuzione l'opzione Enterprise AS/400	72
Registri attività sui computer in cui è in esecuzione l'opzione Enterprise OpenVMS	72
Elimina file di registro dell'agente client	73
Backup dei dati del server di rete Windows	74
Procedure di avvio e arresto dell'agente client	74
Avvio e arresto dell'agente client Windows	75
Requisiti di avvio e arresto NetWare	75
Requisiti di avvio e arresto degli agenti client UNIX, Linux e Mac OS X.....	76
Requisiti di avvio e interruzione dell'opzione Enterprise AS/400	78
Requisiti di avvio e arresto dell'opzione Enterprise OpenVMS.....	78

Indice

81

Capitolo 1: Introduzione agli agenti client

BrightStor® 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 gli agenti compatibili offerti da BrightStor ARCserve Backup è inclusa una serie di agenti client specifici basati sul sistema operativo.

Gli agenti client sono pacchetti software separati installati nei computer di rete per fornire un'interfaccia di rete tra il computer e BrightStor ARCserve Backup. Oltre a garantire la connettività, gli agenti client condividono le attività di archiviazione dei dati con i server di backup in rete. È possibile che siano necessari più agenti client, in base al numero e alla varietà dei computer di rete che richiedono funzioni regolari di backup e ripristino dei dati.

In questa guida sono contenute informazioni sull'installazione, la configurazione e l'aggiunta di agenti client per tutte le workstation e i server dell'ambiente di archiviazione di rete.

Funzioni dell'agente

Gli agenti client BrightStor ARCserve Backup sono stati progettati per organizzazioni che desiderano preservare le risorse di rete scaricando le attività in supporti e server di backup centralizzati. Di seguito sono elencate alcune tra le funzioni degli agenti client:

- Il carico sulla rete di comunicazioni ridotto al minimo
- Maggiore efficienza dei server BrightStor ARCserve Backup in quanto la pre-elaborazione dei dati di archiviazione viene scaricata nel client
- Informazioni dettagliate sui file e sulle directory relative al client remoto inviate al server BrightStor ARCserve Backup
- Comunicazione con il server e possibilità di scorrere e selezionare i componenti di backup
- Assistenza nel monitoraggio dell'avanzamento dei processi di backup
- Gestione dei registri di backup relativi allo stato delle attività di backup e ripristino.

Gli agenti client possono anche aumentare il livello di protezione dei dati per tutti i client da un solo server BrightStor ARCserve Backup sulla rete.

Sistemi client supportati

Con BrightStor ARCserve Backup sono disponibili i seguenti agenti client:

- Agente client di BrightStor® ARCserve® Backup per Windows. Con questo agente client sono supportati i seguenti sistemi operativi:
 - Windows 98
 - Windows Millennium (Me)
 - Windows NT
 - Windows 2000
 - Windows XP
 - Windows Server 2003
 - Windows Small Business Server (SBS) su server Windows 2000 e Windows 2003.
- Agente client di BrightStor® ARCserve® Backup per NetWare
- Agente client di BrightStor® ARCserve® Backup per UNIX. Con questo agente client sono supportati i seguenti sistemi operativi:
 - AIX
 - HP-UX
 - Solaris
 - Tru64
 - FreeBSD.
- Agente client di BrightStor® ARCserve® Backup per Linux. Con questo agente client sono supportati i seguenti sistemi operativi:
 - Red Hat
 - SuSE
 - Turbo
 - Debian
 - RedFlag
 - Miracle Linux.
- Agente client BrightStor® ARCserve® Backup per Mainframe Linux. Con questo agente client sono supportati i seguenti sistemi operativi:
 - Red Hat Enterprise Server 3 (31 e 64 bit) in esecuzione su zSeries e S/390
 - SLES 8 and 9 (31 e 64 bit) in esecuzione su zSeries e S/390
- Opzione Enterprise di BrightStor® ARCserve® Backup per AS/400

- **(Da utilizzare solo con BrightStor ARCserve Backup per Windows e BrightStor ARCserve Backup per NetWare)** Agente client BrightStor® ARCserve® Backup per Mac OS X
- **Da utilizzare solo con BrightStor ARCserve Backup per Windows** Opzione Enterprise di BrightStor® ARCserve® Backup per OpenVMS

Per ulteriori informazioni sui requisiti hardware e software per l'installazione e l'esecuzione degli agenti client, consultare il file Leggimi sul CD di installazione. Per l'assistenza tecnica in linea e un elenco completo delle sedi, degli orari di servizio e dei numeri di telefono, contattare l'assistenza clienti visitando il sito Web all'indirizzo <http://ca.com/support>.

Funzionamento degli agenti client

BrightStor ARCserve Backup e gli agenti client sono stati progettati per supportare le attività di archiviazione dei dati per le società e le organizzazioni in cui vengono utilizzati computer connessi in rete. In questi casi i clienti di Computer Associates utilizzano il prodotto base BrightStor ARCserve Backup e i relativi agenti client (oltre alle opzioni richieste). Gli agenti client consentono di eseguire il backup e il ripristino dei dati mission-critical presenti sulla rete. Inoltre consentono di:

- Eseguire il backup delle applicazioni o dei file system con maggiore facilità;
- Monitorare l'andamento del processo di backup con maggiore facilità;
- Monitorare le attività di registro del backup con maggiore facilità.

Se gli agenti client sono stati installati nei computer di rete, un solo server BrightStor ARCserve Backup può eseguire il backup e il ripristino dei dati su più computer e sistemi operativi.

Funzioni dell'agente

In questa sezione vengono illustrate le funzioni dei vari agenti client BrightStor ARCserve Backup.

Tecnologia Push

Tutti gli agenti client utilizzano la tecnologia Push che consente di automatizzare i processi di backup e recupero. L'agente client contiene moduli client interni separati che consentono di ridurre i processi di backup che richiedono un notevole impiego di risorse per il server BrightStor ARCserve Backup. Questa funzione consente all'agente client di filtrare e organizzare in pacchetti i dati di archivio da inviare al server. Questo metodo di preparazione e trasmissione dei dati consente di eseguire ricerche in tempo reale nelle directory, decongestionare le risorse di sistema sul server di backup, migliorare il trasferimento di dati attraverso l'uso dei pacchetti, fornire protezione di rete ed eseguire il monitoraggio dei processi di backup e di ripristino.

Una volta installati e configurati gli agenti client, è possibile utilizzare BrightStor ARCserve Backup per ricevere i dati da ciascuna workstation della rete di dati. L'agente client effettua la ricerca delle directory di destinazione, prepara i dati in pacchetti e li invia attraverso la rete. Il server di backup prepara quindi i dati per l'archiviazione nelle periferiche di backup designate. Questi processi simultanei tra la workstation client e il server di backup creano un ambiente di backup efficiente e automatico.

Backup proattivo per Windows

Se nell'hardware è incluso il supporto per gli avvisi (mediante i driver hardware vengono inviati messaggi di avviso al sistema operativo in cui viene segnalato l'eventuale danneggiamento dell'unità), sarà possibile configurare il backup proattivo da Amministrazione agente di backup in modo che tramite i client di rete vengano inoltrati backup a livello di volume al server BrightStor ARCserve Backup in caso di situazioni critiche per l'hardware. Utilizzando il backup proattivo è anche possibile avviare processi di backup remoti a livello di nodo o di volume da un server BrightStor ARCserve Backup selezionato all'agente host. Per eseguire processi proattivi è necessario che il server BrightStor ARCserve Backup selezionato disponga di un gruppo di periferiche configurato e che tale gruppo sia riservato soltanto ai processi proattivi. Per configurare un gruppo di periferiche per l'esecuzione dei processi proattivi, fare clic su Proprietà durante la configurazione del gruppo di periferiche, quindi attivare l'opzione **Backup proattivo consentito**. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del gruppo di periferiche, consultare la Guida in linea.

Nota: il backup proattivo supporta soltanto la configurazione predefinita dei processi.

Risoluzione dei nomi di computer Windows

La risoluzione dei nomi di computer consente al computer locale Windows di rilevare automaticamente l'indirizzo IP del computer remoto durante la connessione per i processi di backup e ripristino.

Questa funzione può essere utilizzata dal server di backup e dai client di rete. È possibile per un server BrightStor ARCserve Backup locale utilizzare la risoluzione dei nomi di computer per la connessione e l'esecuzione del backup dei dati su computer remoti. Allo stesso modo, è possibile per i computer client remoti utilizzare questa funzione per le connessioni ai backup proattivi.

Funzioni di protezione

Gli agenti client per BrightStor ARCserve Backup dispongono di numerose funzioni di protezione, quali la protezione password dell'agente client, la protezione di accesso al sistema, la crittografia intelligente dei dati da client a server, la scansione integrata dei virus e la riparazione dei file infetti. Nelle sezioni riportate di seguito verranno fornite ulteriori informazioni sulle funzioni di crittografia dei dati e di scansione dei virus di BrightStor ARCserve Backup.

Crittografia intelligente dei dati da client a server

La funzione di crittografia intelligente dei dati da client a server consente di eseguire la crittografia dei pacchetti di dati trasportati durante un processo di backup con una password di sessione per migliorare il livello di protezione della rete. Mediante questa funzione vengono garantiti la sicurezza e la protezione tramite password dei dati trasportati o archiviati, il rispetto della riservatezza dei dati trasmessi in rete e la protezione del supporto di backup. I nastri non possono essere utilizzati in modo irregolare o ripristinati da utenti che non dispongono della chiave di crittografia.

Quando si seleziona questa funzione, i dati di backup vengono crittografati. Sono inclusi i pacchetti di dati inviati tra il client e il server, i dati che risiedono sul server locale e i dati spostati su supporti di backup.

Riparazione e scansione integrata dei virus per Windows e NetWare

BrightStor ARCserve Backup fornisce i componenti di scansione e riparazione di eTrust™ Antivirus, l'avanzato modulo antivirus di Computer Associates per la protezione dei dati.

Importante: con BrightStor ARCserve Backup vengono forniti solo i componenti di scansione e riparazione, non un'installazione completa di eTrust Antivirus. Per l'agente client per NetWare è necessario eseguire un'installazione completa di eTrust Antivirus per poter utilizzare la funzione di scansione e riparazione dei virus. Per l'agente client per Windows è necessario eseguire un'installazione completa di eTrust Antivirus per consentire il download degli aggiornamenti automatici delle firme virus.

Se la funzione antivirus è attivata, tramite BrightStor ARCserve Backup verrà eseguita la scansione dei virus dei dati di Windows e NetWare durante i processi di backup e copia. Questa funzione garantisce che i dati importanti siano protetti dalle minacce dei virus. Se selezionato durante la configurazione, il componente di riparazione consente di riparare i file infetti senza che sia necessario l'intervento dell'utente. Questa funzione garantisce che i dati importanti siano protetti dalle minacce dei virus.

Per ulteriori informazioni sull'integrazione di eTrust Antivirus, consultare la *Guida per l'amministratore*.

Rilevamento automatico degli agenti client per Windows, UNIX, Linux e Mac OS X

Per un sistema BrightStor ARCserve Backup installato in un server Windows o NetWare che utilizza l'interfaccia di gestione di Windows è possibile attivare la funzione di Rilevamento automatico di tutti i computer in rete su cui sono in esecuzione gli agenti client per Windows, UNIX, Linux e Mac OS X. Grazie alla funzione di Rilevamento automatico, BrightStor ARCserve Backup è in grado di rilevare tutti i computer Windows, UNIX, Linux e Mac OS X su cui sono in esecuzione i rispettivi agenti client e di creare automaticamente l'elenco richiesto dei computer sui cui vengono eseguiti backup a intervalli regolari.

Schede NIC multiple per Windows

L'agente client per Windows supporta schede di interfaccia di rete multiple. Per computer con più schede di rete, l'agente client controlla tutte le schede NIC attivate per individuare quelle attive e che saranno utilizzate per la trasmissione.

Connessione avanzata di rete per Windows

È possibile eseguire il ripristino dei computer su cui è in esecuzione l'agente client per Windows in caso di errori di rete **temporanei** utilizzando algoritmi di riconnessione. In caso di grave malfunzionamento della rete, non sarà possibile eseguire il ripristino dell'agente client per Windows. Il framework BrightStor ARCserve Backup fornisce anche la possibilità di analizzare la connettività della rete.

Esplorazione remota in tempo reale per Windows e NetWare

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

Opzioni globali di verifica per il backup

Gli agenti client sono in grado di supportare le opzioni globali di verifica per il backup Scansione contenuto dei supporti di backup e Confronta supporto di backup con disco, che consentono di verificare il corretto backup dei dati.

Se si seleziona l'opzione Scansione contenuto dei supporti di backup, BrightStor ARCserve Backup verificherà l'intestazione di ogni file sul supporto di backup. Se l'intestazione è leggibile, i dati vengono considerati affidabili. Se l'intestazione non è leggibile, il Registro attività verrà aggiornato con queste informazioni.

Nota: (solo per Windows e NetWare) se si selezionano l'opzione globale di verifica per il backup Scansione contenuto dei supporti di backup e si attiva l'opzione globale Calcola e archivia valore CRC su supporto backup, oltre ad essere verificata l'intestazione di ogni file sul supporto di backup, BrightStor ARCserve Backup eseguirà la verifica CRC tramite un secondo calcolo del valore CRC e il confronto di tale valore con quello memorizzato sul supporto.

Se si seleziona l'opzione Confronta supporto di backup con disco, BrightStor ARCserve Backup leggerà i blocchi di dati dal supporto e li confronterà, byte per byte, con i file di origine sul computer di origine, garantendo l'esatta corrispondenza dei dati sul supporto con i dati sul disco. Un'eventuale non corrispondenza rilevata verrà riportata nel Registro attività.

Per ulteriori informazioni sulle opzioni di verifica per il backup, consultare la Guida in linea.

Verifica CRC per Windows e NetWare

Mediante gli agenti client per Windows e NetWare vengono generati i codici CRC (Cyclic Redundancy Check) per tutti i file inviati al server BrightStor ARCserve Backup. Il codice CRC viene utilizzato per verificare l'integrità dei file di cui eseguire il backup.

Elenchi di controllo di accesso (ACL) per Windows, UNIX, Linux, Mainframe Linux e Mac OS X

Gli elenchi ACL per gli agenti client per Windows, UNIX, Linux e Mac OS X consentono di controllare quale server BrightStor ARCserve Backup accede alla workstation tramite l'agente client. L'impostazione iniziale di configurazione per questi agenti client consente a tutti i server di backup di eseguire il backup e il ripristino dei dati tramite un agente client per Windows, UNIX, Linux o Mac OS X. Creando un elenco ACL è possibile limitare le operazioni di backup e ripristino dei dati a un determinato gruppo di server per lo specifico agente client.

Nota: l'agente per FreeBSD nei sistemi operativi versione 5.3 e 5.4 effettuerà il backup e il ripristino di ACL. Saranno supportati sia gli ACL predefiniti sia quelli di accesso. Tale funzione non è supportata in FreeBSD versione 4.11.

Attributi estesi per Linux e FreeBSD

L'agente client per Linux e FreeBSD versioni 5.3 e 5.4 supporteranno attributi estesi di backup e ripristino. FreeBSD versione 4.11 non supporterà tale funzione.

Flag specifici del file system per Linux e FreeBSD

L'agente client per gli agenti di Linux e FreeBSD supporta il backup e il ripristino di attributi specifici del file system (agents support backup and restore of file system specific attributes (detti Flag in FreeBSD)). FreeBSD versioni 4.11, 5.3 e 5.4 supporteranno tale funzione.

Compressione dei dati per Windows, UNIX, Linux, Mainframe Linux e Mac OS X

Gli agenti client per Windows, UNIX, Linux e Mac OS X supportano la compressione dei dati trasmessi tramite la rete TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). La compressione consiste nella riduzione delle dimensioni dei dati per salvare spazio e per ridurre i tempi di trasmissione. Quando questa opzione è configurata, l'agente client comprime tutti i pacchetti di dati prima di iniziare la trasmissione al server di backup.

Multistreaming per Windows, UNIX, Mainframe Linux e Linux

Se è necessario eseguire il backup di più unità o volumi, è possibile configurare l'agente client per il relativo sistema affinché utilizzi la funzione di multistreaming. Con l'elaborazione multistreaming è possibile utilizzare tutte le periferiche nastro disponibili nel sistema. L'elaborazione multistreaming suddivide un singolo processo di backup in più processi che utilizzano tutte le unità nastro. Di conseguenza, la funzione di multistreaming consente di aumentare la velocità effettiva generale del processo di backup rispetto all'elaborazione sequenziale a stream singolo.

Su un server Windows l'elaborazione multistreaming viene eseguita a livello di volume per i normali file system (è possibile eseguire contemporaneamente due volumi su due periferiche separate). Per le cartelle condivise preferenziali, i server di database remoti e l'agente Windows NT, 2000 o XP l'elaborazione multistreaming viene eseguita a livello di nodo. Su un server UNIX o Linux è possibile configurare il livello di elaborazione multistreaming.

Il numero di processi in esecuzione contemporaneamente deve essere uguale al numero di periferiche o gruppi locali e remoti presenti nel sistema. Con l'elaborazione multistreaming viene creato un processo principale il quale attiva i processi secondari per il numero di volumi necessario. Dopo che un processo è stato completato su una periferica, viene eseguito un altro processo finché non saranno stati eseguiti tutti i processi. Per ulteriori informazioni sull'opzione Multistream, consultare la *Guida per l'amministratore*.

Multiplexing

Nota: la funzione non è supportata da BrightStor ARCserve Backup per Mainframe Linux.

In un processo multiplexing i dati provenienti da più origini vengono scritti simultaneamente sullo stesso supporto. Un processo con più origini che viene inoltrato con l'opzione Multiplexing attivata viene suddiviso in processi figli, uno per ogni origine. I processi figli scrivono i dati simultaneamente sullo stesso supporto. Per ulteriori informazioni sul multiplexing, consultare la *Guida per l'amministratore*.

Funzioni Snapshot e Direct I/O per sistemi Solaris e HP-UX

È possibile migliorare le prestazioni di alcuni volumi UFS (File System UNIX) e VxFS (Veritas File System) utilizzando le funzioni Snapshot e Direct I/O (Direct Input/Output).

Nota: queste funzioni sono disponibili solo a livello di volume del disco e solo per i sistemi Solaris e HP-UX.

La funzione Snapshot consente all'agente client di eseguire il backup dei dati in modo più rapido ed efficiente. L'agente client BrightStor ARCserve Backup esegue una snapshot (istantanea) di un volume UNIX, monta la snapshot in una directory temporanea creata nel volume root, quindi genera il backup. Una volta completato il backup della snapshot, l'agente file system smonta la snapshot dalla directory temporanea e la elimina. Alcuni computer di rete sono in grado di creare e montare una snapshot dei propri dati di backup in un punto di montaggio alternativo. Le applicazioni di backup possono quindi accedere ed eseguire il backup dei dati utilizzando il punto di montaggio alternativo.

La funzione Direct I/O consente all'agente client per UNIX di rimontare il volume utilizzando l'opzione Monta di Direct I/O. Questa funzione consente di migliorare le prestazioni durante le operazioni di input/output (I/O) dei file e di eliminare i requisiti di buffer doppi.

Capitolo 2: Installazione degli agenti client

Per eseguire un processo di backup o ripristino, è necessario aver installato e avviato il software dell'agente client BrightStor ARCserve Backup appropriato. L'agente client consente la comunicazione tra una workstation e il server BrightStor ARCserve Backup. In questo capitolo viene descritto come installare gli agenti client.

Requisiti di sistema

Per informazioni sui requisiti hardware e software per l'installazione e l'esecuzione degli agenti client, consultare il file Leggimi sul CD di installazione. Per l'assistenza tecnica in linea e un elenco completo delle sedi, degli orari di servizio e dei numeri di telefono, contattare l'assistenza clienti visitando il sito Web all'indirizzo <http://ca.com/support>.

Considerazioni sull'installazione

Le sezioni seguenti includono informazioni da consultare prima di installare l'agente client per Windows, l'agente client per NetWare e l'Opzione Enterprise per OpenVMS.

Agente client per Windows

Prima di installare l'agente client per Windows, verificare le seguenti informazioni.

- Prima di poter eseguire l'agente client per Windows, è necessario configurare il computer per la comunicazione tramite uno o più dei seguenti protocolli di rete:
 - TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol);
 - Windows Socket (WinSock) Direct.

- Esistono dei limiti quando si esegue un'impostazione remota durante l'installazione di un agente client per Windows. Tali limiti sono i seguenti:
 - **Windows XP**: non è possibile eseguire un'installazione remota in un computer sul quale è in esecuzione Windows XP se il computer è stato configurato con la funzione Forzatura degli accessi alla rete tramite account locali per eseguire l'autenticazione in qualità di ospite.
 - **Windows XP (a 64 bit)**: l'installazione remota non è supportata.
 - **Windows 98 e Windows Millennium Edition (ME)**: l'installazione remota e l'installazione invisibile all'utente non sono supportate.
 - **Windows 2003 (a 64 bit)**: l'installazione remota non è supportata.

Se si verifica una qualsiasi di queste situazioni, sarà possibile installare l'agente client per Windows direttamente dal CD di installazione di BrightStor ARCserve Backup.

Agente client per NetWare

Prima di installare l'agente client per NetWare, verificare le seguenti informazioni:

- L'agente client per NetWare può essere installato solo sui server NetWare. Inoltre, per eseguire un'installazione NetWare è necessario che nel computer locale sia installato il client Novell per Windows.
- Il server NetWare deve essere configurato per la comunicazione tramite uno dei seguenti protocolli di rete:
 - TCP/IP
 - IPX/SPX (Internetwork Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange).
- È necessario disporre di diritti di supervisore sulla struttura eDirectory del computer NetWare in cui si sta installando l'agente client. Per ulteriori dettagli, consultare la documentazione di Novell NetWare.
- Per garantire prestazioni ottimali, utilizzare la libreria CLIB (C library) di NetWare più aggiornata e i moduli SMS (Systems Management Server) più aggiornati.
- I moduli NLM (Loadable Modules) di NetWare sono disponibili nel sito Web di Novell, <http://support.novell.com>.

Opzione Enterprise per OpenVMS

Prima di installare l'opzione Enterprise per OpenVMS, verificare le seguenti informazioni:

- Su un computer in cui vengono eseguiti i sistemi operativi Alpha e VAX è possibile utilizzare il protocollo TCP o UDP (User Data Protocol) con uno dei seguenti software di comunicazione:
 - Compaq UCX 4.2 eco 3 (in Alpha)
 - Compaq UCX 3,3 eco 13 (in VAX)
 - Compaq TCP/IP versioni da 5.0 a 5.3
 - Process Software Multinet versioni da 4.1B (con patch) a 4.4
 - Process Software TCPWARE versioni 5.3 e 5.4.

Importante: *Se necessario, è possibile installare due o più di questi pacchetti di comunicazione nello stesso computer. Tuttavia, è possibile eseguire un solo pacchetto per volta. Non eseguire due o più pacchetti di comunicazione contemporaneamente sullo stesso computer.*

Nota: se in qualsiasi momento si modificano gli stack TCP/IP di OpenVMS, è necessario reinstallare l'opzione Enterprise per OpenVMS.

- È necessario eseguire il backup del disco di sistema di OpenVMS prima di installare l'opzione Enterprise per OpenVMS.
- Assicurarsi di disporre di almeno 10 blocchi di spazio libero per il file di installazione.

Installazione degli agenti client

Sono disponibili due CD di installazione di BrightStor ARCserve Backup. Per installare un agente client per Windows, utilizzare il CD BrightStor ARCserve Backup r11.5 per Windows. Per installare un agente client multiplatforma, utilizzare il CD dell'agente BrightStor ARCserve Backup r11.5.

Per informazioni sull'installazione dell'agente client, consultare la *Guida introduttiva*.

Installazione automatica dell'agente comune

Quando si installa l'agente client per UNIX, Linux o Mac OS X, viene automaticamente installato l'agente comune BrightStor ARCserve Backup. Nelle sezioni che seguono sono incluse informazioni relative all'agente comune.

File di configurazione dell'agente comune per UNIX, Linux e Mac OS X

L'agente comune (file binario caagentd) è un componente standard per tutti gli agenti client per UNIX, Linux e Mac OS X. Viene installato automaticamente durante la prima installazione di un agente client per UNIX, Linux o Mac OS X.

L'agente comune risiede nella directory /opt/CA/BABcmagt. Mediante l'agente comune viene tenuta traccia degli agenti client installati nel sistema, i quali sono memorizzati in un file di configurazione denominato agent.cfg. Anche questo file risiede nella directory /opt/CA/BABcmagt. Durante l'installazione di un nuovo agente client, il file agent.cfg viene aggiornato con le informazioni del nuovo agente. È necessario modificare questo file di configurazione solo in rari casi. Eventuali modifiche manuali vanno apportate a questo file solo per attivare alcuni messaggi di debug o per modificare la porta TCP/IP predefinita sulla quale è in esecuzione l'agente comune.

Di seguito viene mostrato un file agent.cfg di esempio con un agente client installato:

```
[0]
#[BABagntux]
NAME BABagntux
VERSION nn.nn.nn
HOME /opt/CA/BABuagent
ENV CA_ENV_DEBUG_LEVEL=4:$CA_ENV_DEBUG_LEVEL
ENV LD_LIBRARY_PATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$LD_LIBRARY_PATH
ENV SHLIB_PATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$SHLIB_PATH
ENV LIBPATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$LIBPATH
BROWSER cabr
AGENTE uagentd
MERGE umrgd
VERIFY umrgd

[36] DISABLED
#[BABcmagt]
#NAME BABcmagt
#HOME /opt/CA/BABcmagt
#TCP_PORT 6051
#UDP_PORT 6051
```

Componenti dell'agente comune

L'agente comune viene eseguito sempre come daemon e resta in ascolto delle richieste da parte di tutti gli agenti client per UNIX, Linux e Mac OS X installati nel sistema. Durante l'installazione di ogni agente client, i componenti BROWSER, AGENT, MERGE e VERIFY vengono registrati con l'agente comune in una sezione separata.

Non tutti gli agenti client possono disporre di tali componenti. Ad esempio, nel file di configurazione di esempio riportato di seguito sono presenti il componente BROWSER cabr, il componente AGENT uagentd e il componente MERGE e VERIFY umrgd nella sezione dell'agente client per UNIX, Linux o Mac OS X. Allo stesso modo, altri agenti client utilizzano altri componenti BROWSER e AGENT.

```
[0]
#[BABagntux]
NAME          BABagntux
VERSION       nn.nn.nn
HOME          /opt/CA/BABuagent
ENV           CA_ENV_DEBUG_LEVEL=4:$CA_ENV_DEBUG_LEVEL
ENV           LD_LIBRARY_PATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$LD_LIBRARY_PATH
ENV           SHLIB_PATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$SHLIB_PATH
ENV           LIBPATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$LIBPATH
BROWSER       cabr
AGENT         uagentd
MERGE         umrgd
VERIFY        umrgd
```

Numeri di porta dell'agente comune

Per impostazione predefinita, l'agente comune utilizza la porta numero 6051 per il protocollo TCP e per il protocollo UDP (User Datagram Protocol). Per modificare la porta predefinita, è necessario modificare la sezione BABcmagt del file agent.cfg con i nuovi numeri porta, quindi riavviare l'agente comune immettendo il comando caagent stop seguito dal comando caagent start. Non utilizzare il comando caagent update dopo aver modificato i numeri di porta.

Nota: in condizioni normali, questo metodo **non deve essere utilizzato** per avviare o interrompere l'agente comune. È necessario invece eseguire gli script di avvio e di interruzione dei singoli agenti client per UNIX, Linux e Mac OS X installati nel sistema.

Nell'esempio seguente viene riportato il file di configurazione prima e dopo le modifiche apportate allo script.

Prima delle modifiche:

```
[36]
#[BABcmagt]
#NAME          BABcmagt
#HOME          /opt/CA/BABcmagt
#TCP_PORT     6051
#UDP_PORT     6051
```

Dopo le modifiche:

```
[36]
#[BABcmagt]
NAME          BABcmagt
HOME          /opt/CA/BABcmagt
TCP_PORT     9051
UDP_PORT     9051
```

Le modifiche alla porta diventano effettive dopo il riavvio dell'agente comune. Se si configura l'agente comune per l'esecuzione in una porta diversa da quella predefinita, è necessario configurare il server BrightStor ARCserve Backup per l'accesso all'agente comune. A tale scopo, è possibile aggiungere una voce per l'agente client nel file port.cfg. Questo file si trova nella sottodirectory config della home directory, ovvero \$BAB_HOME/config/port.cfg, nel server di backup.

Per impostazione predefinita, l'agente comune utilizza un'altra porta UDP, 0xA234 (41524), per ricevere le richieste di BrightStor ARCserve Backup per il rilevamento automatico degli agenti client per UNIX, Linux e Mac OS X. Questa porta non è configurabile.

Credenziali utente per l'equivalenza dell'host

Quando controlla le credenziali utente, l'agente comune assegna le priorità alle impostazioni di equivalenza dell'host del sistema. Un sistema UNIX, Linux o Mac OS X può essere impostato per concedere l'accesso a specifici utenti su determinati host senza richiedere credenziali all'utente. È possibile concedere l'accesso aggiungendo gli ID utente specifici al file `/etc/hosts.equiv` o al file `.rhosts`. Per impostazione predefinita, l'agente comune segue queste regole, quindi controlla la password dell'utente per fornire l'autorizzazione. Per disattivare il controllo dell'equivalenza host, definire la variabile di ambiente `NO_HOSTS_EQUIV=1` nel file `agent.cfg`, come mostrato nel seguente esempio:

```
[36]
#[BABcmagt]
NAME      BABcmagt
HOME      /opt/CA/BABcmagt
ENV       NO_HOSTS_EQUIV=1
```

È possibile impostare la modalità No Password o la modalità Utente singolo per l'agente comune con una serie di elenchi ACL, se necessario. Per ulteriori informazioni sugli elenchi ACL, consultare Elenchi di controllo di accesso per UNIX, Linux e Mac OS X nel capitolo Aggiunta e configurazione degli agenti client.

Supporto degli elenchi di controllo dell'accesso per UNIX e Linux

L'agente client BrightStor ARCserve Backup per UNIX, l'agente client BrightStor ARCserve Backup per Linux e l'agente client BrightStor ARCserve Backup per Mainframe Linux consentono di eseguire il backup e il ripristino dell'elenco ACL per i file e le directory in un sistema Linux di cui è stato eseguito il backup utilizzando l'agente client per Linux. Viene eseguito anche il backup degli attributi estesi per Linux. L'elenco ACL consente agli amministratori un controllo più dettagliato dell'accesso ai file e alle directory. L'agente client per Linux può leggere e impostare l'elenco ACL per ciascun file e directory.

Verifica delle librerie ACL

Per attivare questa funzione sono richieste specifiche librerie ACL. Per controllare se le librerie ACL richieste sono installate, eseguire il comando seguente:

```
>rpm -qa |grep libacl
```

Se i pacchetti libacl-devel-* oppure libacl-* non compaiono nell'elenco, installarli con la procedura seguente.

1. Copiare i pacchetti di libreria ACL dall'immagine del CD oppure scaricarli nel sistema Linux da Internet:

```
pacchetto -libacl (ad esempio, libacl-2.2.3-1.rpm);  
pacchetto -libacl-devel (ad esempio, libacl-devel-2.3.3-1.rpm).
```

2. Per installare i pacchetti, eseguire i comandi seguenti:

```
rpm -ivh <nome-pacchetto-libacl>  
rpm -ivh <nome-pacchetto-libacl-devel>
```

come nel seguente esempio:

```
>rpm -ivh libacl-2.3.3-1.rpm  
>rpm -ivh libacl-devel-2.3.3-1.rpm
```

Con questo passaggio viene installata la libreria libacl.so nel sistema Linux.

Se l'agente client per Linux è in esecuzione in un sistema Linux a 32 bit, il supporto ACL è stato attivato. Se l'agente client per Linux è in esecuzione in un sistema Linux a 64 bit, è necessario verificare che la libreria libacl.so sia una versione a 32 bit. È possibile controllare la versione e, se necessario, creare un collegamento a una libreria a 32 bit.

Verifica della versione della libreria ACL Linux

Per controllare la versione, accedere alla directory in cui è installata la libreria libacl.so e procedere come segue:

1. Eseguire `ls -l . /libacl.so` per visualizzare il file di libreria di destinazione del collegamento, libacl.so.
2. Eseguire il file libacl.so<-libreria di destinazione del collegamento> utilizzando il nome del file di libreria.

Il risultato indicherà se la libacl.so punta a una versione a 32 o a 64 bit.

Creazione di un collegamento alla libreria ACL Linux a 32 bit

Se libacl.so punta a una libreria a 64 bit, è necessario creare un collegamento dalla libreria a 32 bit a libacl.so. Nell'esempio che segue viene mostrato come creare il collegamento su una piattaforma Mainframe Linux a 64 bit:

```
> cd /lib  
> ln -sf libacl.so.1 libacl.so
```

Utilizzare il comando di collegamento appropriato per il sistema Linux a 64 bit.

Capitolo 3: Aggiunta e configurazione degli agenti client

Dopo l'installazione di BrightStor ARCserve Backup e dei relativi agenti client, è necessario aggiungere e configurare ciascun computer dell'agente client in rete nel server di backup. In questo capitolo vengono descritte le procedure per aggiungere e configurare gli agenti client.

Rilevamento automatico o aggiunta manuale degli agenti client

Se BrightStor ARCserve Backup è stato installato in un server Windows o un server NetWare che utilizza l'interfaccia di gestione di Windows, è possibile rilevare automaticamente gli agenti client in rete utilizzando la funzione Rilevamento automatico, oppure è possibile aggiungere agenti client manualmente. Se BrightStor ARCserve Backup è stato installato in un server UNIX o Linux, è necessario aggiungere gli agenti client manualmente. Nelle sezioni seguenti vengono fornite informazioni su ciascuno dei metodi indicati.

Rilevamento automatico di agenti client in un server Windows o NetWare Server

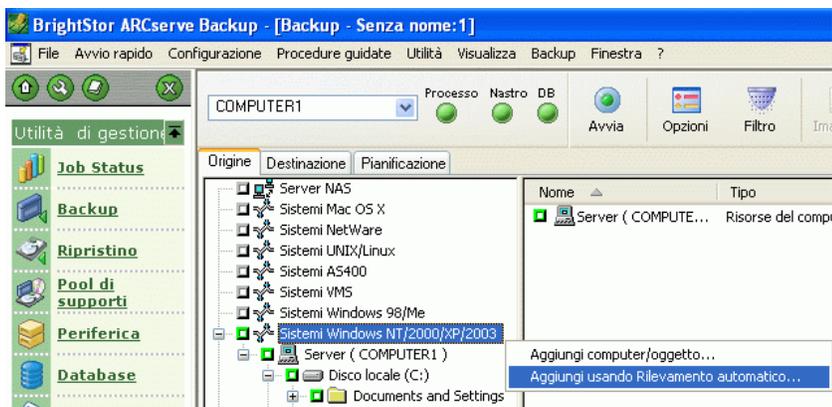
Se BrightStor ARCserve Backup è stato installato in un server Windows o un server NetWare che utilizza l'interfaccia di gestione di Windows, è possibile utilizzare la funzione Rilevamento automatico per rilevare automaticamente gli agenti client per Windows, UNIX, Linux e Mac OS X installati e in esecuzione in rete. Per utilizzare la funzione Rilevamento automatico per creare un elenco di backup e ripristino, assicurarsi che il modulo di backup sia in esecuzione. L'impostazione predefinita del sistema è l'avvio automatico del modulo di backup quando BrightStor ARCserve Backup viene avviato per la prima volta. Tuttavia, è possibile che sia necessario arrestare il modulo durante determinate operazioni.

Per identificare gli oggetti client in rete, procedere come segue:

1. Aprire la finestra di Gestione backup e fare clic sulla scheda Origine.

Nota: se il modulo di backup non è in esecuzione, verrà richiesto di avviarlo durante questa procedura.

2. Nella scheda Origine selezionare e fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto agente client appropriato, ad esempio Sistemi Windows NT/2000/XP/2003:



3. Scegliere Aggiungi usando Rilevamento automatico.

Nella finestra di dialogo Seleziona agente di BrightStor ARCserve Backup viene visualizzato un elenco di tutti i computer rilevati durante l'esecuzione di Rilevamento automatico:



4. Selezionare dall'elenco gli agenti che si desidera aggiungere all'elenco di backup.

Nota: per selezionare più agenti, tenere premuto il tasto CTRL.

5. Fare clic su Aggiungi.
6. Fare clic su Chiudi.

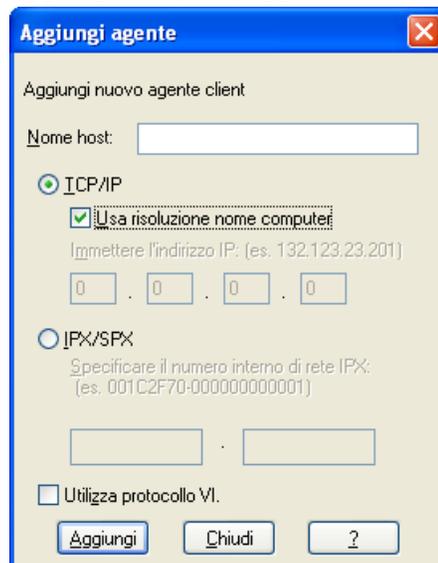
Ogni agente client selezionato viene visualizzato come membro del corrispondente sistema operativo nella scheda Origine visualizzata.

Aggiunta manuale di agenti client in un server Windows o NetWare Server

Se per determinati motivi non vengono rilevati tutti gli agenti client in rete tramite Rilevamento automatico o se si desidera aggiungere uno specifico agente client, è possibile aggiungere manualmente un agente client a un server Windows o NetWare utilizzando l'interfaccia di gestione di Windows. Per aggiungere manualmente un agente client, è necessario aggiungere ogni computer dell'agente client a Gestione backup.

Per aggiungere un agente client, procedere come segue:

1. Aprire la finestra di Gestione backup e fare clic sulla scheda Origine.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto agente client appropriato, ad esempio Sistemi Windows NT/2000/XP/2003, e scegliere Aggiungi computer/oggetto.



3. Immettere il nome del computer nel campo Nome host.

Nota: se si aggiunge un agente client NetWare, è NECESSARIO utilizzare il nome del server Novell come nome host.

4. Selezionare il protocollo da utilizzare per connettersi al computer:

- **TCP/IP:** selezionare TCP/IP e, se si aggiunge un agente client Windows, selezionare Usa risoluzione nome computer. La risoluzione dei nomi di computer consente al computer locale Windows di rilevare automaticamente l'indirizzo IP del computer remoto Windows durante la connessione per i processi di backup e ripristino. Questo è il metodo consigliato e funziona anche se non si conosce l'indirizzo IP del computer.

Nota: se il computer Windows di destinazione dispone di un indirizzo IP dinamico, è preferibile utilizzare la risoluzione dei nomi di computer.

Se non si aggiunge un agente client per Windows, se la risoluzione del nome del computer non viene eseguita a causa di diversi problemi del server DNS o di configurazione di rete, oppure se il computer di destinazione dispone di più indirizzi IP e si vuole essere certi che venga utilizzato un indirizzo specifico, assicurarsi che l'opzione Usa risoluzione nome computer non sia selezionata e immettere un indirizzo IP.

- **IPX/SPX:**selezionare IPX/SPX e immettere il numero interno di rete IPX del computer. Questo indirizzo è composto dal numero di rete interna IPX e dal numero di nodo 000000000001. Selezionare Utilizza protocollo VI se si desidera che BrightStor ARCserve Backup utilizzi il protocollo VI per il backup e il ripristino.

Nota: per gli agenti client NetWare, è possibile individuare il numero di rete interna IPX digitando config dalla console del server NetWare.

5. Fare clic su Aggiungi.

Aggiunta manuale di un agente client in un server UNIX o Linux

Per aggiungere manualmente un agente client in un server UNIX o Linux, è necessario aggiungere ciascun computer dell'agente client tramite Gestione database.

Per aggiungere un agente client, procedere come segue:

1. Aprire la finestra di Gestione database e fare clic sulla scheda Client.
2. Fare clic sul pulsante Aggiungi.

3. Immettere il nome e l'indirizzo IP del computer in cui è installato l'agente client. Se non si conosce l'indirizzo IP, immettere solo il nome del computer. Tutti gli altri campi sono facoltativi e vengono visualizzati solo per riferimento nella scheda Client di Gestione database.
4. Fare clic su OK.

Nota: come metodo alternativo per aggiungere agenti client a un server UNIX o Linux, è possibile utilizzare l'utilità della riga di comando `ca_dbmgr` con la seguente sintassi:

```
ca_dbmgr -client add nome host [ -ip nnn.nnn.nnn.nnn ] [ -os tipo]
```

Ad esempio:

```
ca_dbmgr -client add UnixName -ip 127.0.0.0 -os UNIX
```

Per ulteriori informazioni sulle utilità della riga di comando, consultare la *Guida per l'amministratore*.

Nota: in caso di riavvio dell'agente client, è necessario aggiornare la connessione. Per aggiornare la connessione, comprimere o espandere il ramo della workstation.

Configurazione degli agenti client per Windows

Nelle sezioni riportate di seguito verranno illustrate le opzioni di configurazione degli agenti client per Windows:

Note di configurazione per Windows

Di seguito sono elencate alcune informazioni generali relative alla configurazione dell'agente client per Windows.

- **Ripristino dello stato del sistema:** lo stato del sistema supporta l'opzione Ripristina in posizione originale.

Nota: lo stato del sistema supporta anche il ripristino in una posizione alternativa, tuttavia non verrà ricreato un sistema operativo poiché i file sono collocati in directory predefinite create dall'agente al momento del ripristino.

- **Supporto delle condivisioni:** se è selezionata l'opzione Usa agente, mediante l'agente client verrà eseguito il backup delle condivisioni selezionate dall'oggetto Condivisioni/computer preferenziali in Gestione backup e il nome di condivisione verrà convertito nel percorso effettivo.

Nota: sulle piattaforme Windows, l'agente client non ripristina, né supporta le condivisioni come destinazione, ad eccezione delle condivisioni amministrative.

- **Ripristino dell'hive di sistema:** la funzione KeysNotToRestore è stata progettata per proteggere le chiavi importanti del Registro di sistema durante un normale ripristino dell'hive del sistema dell'agente client. Tuttavia, questa opzione non è disponibile quando si utilizza la sessione Registro di sistema dell'agente client per ripristinare le singole chiavi di sistema.

Opzioni di configurazione della protezione

Le opzioni di protezione dell'agente client per Windows sono definite nella finestra di dialogo Configurazione. Selezionare uno dei tipi di protezione seguenti:

- **Protezione sistema (esclusi Windows 98 e Windows Me):** selezionare questa opzione di protezione per utilizzare la protezione di Windows ed eseguire processi di backup, confronto e ripristino. L'agente client rappresenta l'utente attivo della rete, vale a dire che l'agente client utilizza il nome utente e la password per il collegamento. L'ID utente e la password identificano un utente valido nel database utenti locale o nel database del dominio, nel caso in cui la workstation sia membro di un dominio.
- **Protezione password:** selezionare questa opzione di protezione per impostare le password individuali di protezione. Questa impostazione consente di eseguire l'agente client nell'ambito dell'account del sistema locale. La protezione password è disattivata per impostazione predefinita.
Nota: se si utilizza l'agente client Windows 98, è consigliabile selezionare l'opzione Protezione password.

Opzioni Priorità backup e Priorità ripristino/confronto

La priorità del processo dell'agente client per Windows è definita nella finestra di dialogo Configurazione. Selezionare una delle impostazioni seguenti per Priorità backup e Priorità ripristino/confronto:

- **Alta:** l'elaborazione in primo piano esegue le funzioni dell'agente client prima di altri processi.
- **Normale:** l'elaborazione standard esegue le funzioni dell'agente client senza uno stato particolare.
- **Bassa:** l'elaborazione standard esegue le funzioni dell'agente client quando altri processi sono inattivi.

Processi di ripristino o confronto simultanei multipli

Il ripristino e il confronto simultanei dell'agente client per Windows sono attivati nella finestra di dialogo Configurazione. Attivare la casella di controllo Consenti processi di ripristino o confronto simultanei multipli nella finestra di dialogo Configurazione se si desidera che l'agente client Windows accetti più processi di ripristino o confronto simultanei.

Opzioni di configurazione dell'esecuzione di backup e ripristini

Le opzioni di esecuzione dei programmi dell'agente client per Windows sono definite nella finestra di dialogo Configurazione. Selezionare i programmi di pre-esecuzione e post-esecuzione, quindi definire il ritardo di esecuzione.

- **Pre-esecuzione:** immettere o selezionare il nome di qualunque programma batch (ad esempio, C:\WINAGENT\PRE.CMD) che si desidera eseguire automaticamente **prima** dell'operazione di backup o ripristino.
- **Post-esecuzione:** immettere o selezionare il nome di qualunque programma batch (ad esempio, C:\WINAGENT\POST.CMD) che si desidera eseguire automaticamente **dopo** l'operazione di backup o ripristino.
- **Ritardo esecuzione:** selezionare il numero di secondi che l'agente client deve attendere prima o dopo l'esecuzione del processo batch.

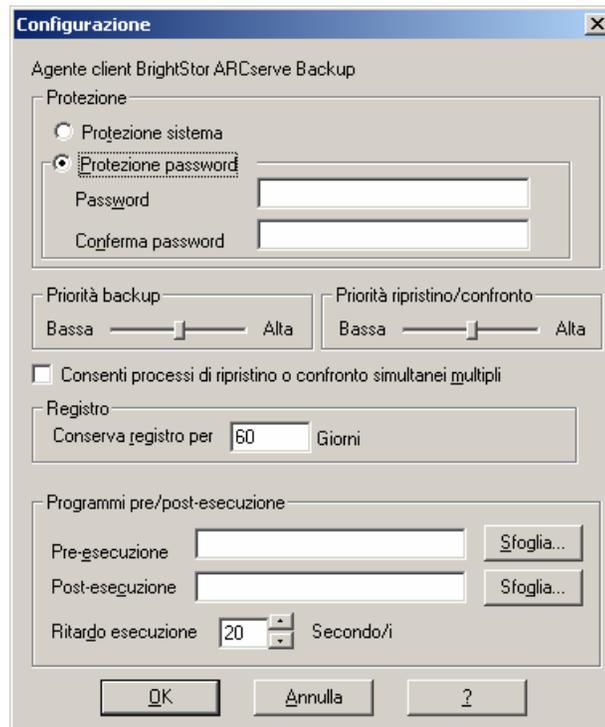
Utilizzo di Amministrazione agente di backup per impostare i parametri Windows

Per configurare l'agente client BrightStor ARCserve Backup per Windows in rete, procedere come segue:

1. Aprire Amministrazione agente di backup. Per aprire Amministrazione agente di backup, scegliere Computer Associates, quindi BrightStor, Agenti ARCserve Backup, infine Amministrazione agente di backup dal menu Programmi di Windows (Tutti i programmi di Windows XP).

Nota: il contenuto della finestra può essere diverso per ciascun agente client, in base al sistema operativo in uso.

2. Scegliere Configurazione dal menu Opzioni.



3. Definire l'opzione di protezione.
4. Definire l'opzione Priorità backup e Priorità ripristino/confronto
5. Definire l'opzione processi di ripristino o confronto simultanei multipli. Attivare questa opzione se si desidera che l'agente client Windows accetti più processi di ripristino o confronto simultanei.

Nota: per impostazione predefinita, questa opzione è disattivata. In questo modo nuovi processi di backup o ripristino dello stesso set di dati non possono essere avviati involontariamente durante l'esecuzione di un processo di ripristino. Se si verificasse questa situazione, infatti, l'agente negherebbe la richiesta del nuovo processo e informerebbe il server BrightStor ARCserve Backup che l'agente client è occupato.

6. Definire il Registro. Immettere il numero di giorni di conservazione Registro
7. Definire le opzioni di esecuzione del programma.
8. Fare clic su OK per salvare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo.

per modificare la configurazione in un secondo momento, è necessario tornare alla finestra di dialogo Configurazione.

Configurazione delle opzioni Protezione password

Il servizio dell'agente client utilizza il nome utente del nodo (computer) e la password assegnata per il collegamento alla rete BrightStor ARCserve Backup. Per impostare la protezione password per il sistema agente client, procedere come segue:

1. Avviare Gestione backup e fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome del computer. Verrà visualizzato un menu di scelta rapida.
2. Scegliere Protezione dal menu di scelta rapida per visualizzare la finestra di dialogo Protezione. Nel campo Nome utente dovrebbe già essere riportato il nome utente assegnato dell'agente client.
3. Immettere la password per l'agente client.

Nota: il nome utente e la password identificano un utente valido nel database del computer locale o nel database del dominio, nel caso in cui la workstation sia membro di un dominio.

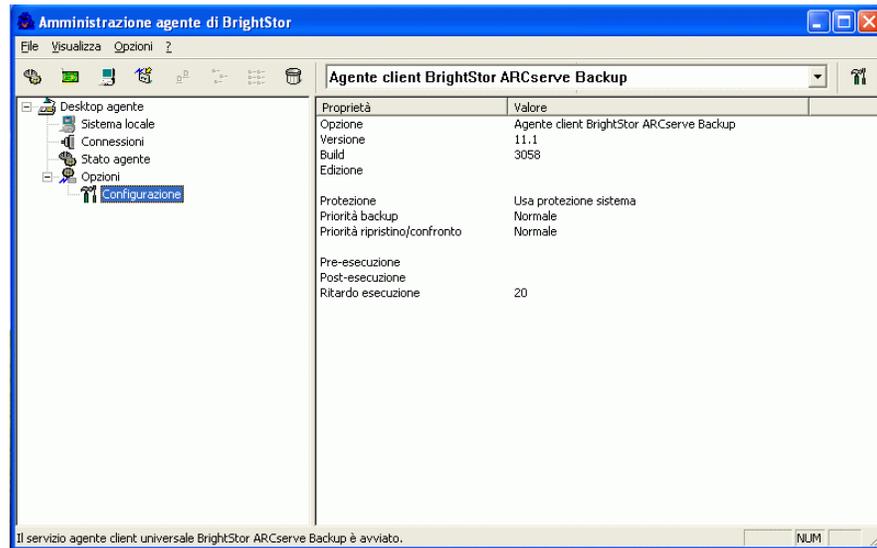
Inoltre, quando si specifica l'account da utilizzare, potrebbe essere necessario distinguere tra due account con lo stesso nome (quale Administrator) indicando la posizione in cui Windows può individuare ciascuno di essi. Per identificare la posizione dell'oggetto client, utilizzare i formati del nome struttura quando si identifica un nome utente. Ad esempio, per un dominio dal nome NTDEV contenente una workstation denominata TECNICO, i rispettivi amministratori saranno

NTDEV\Administrator

TECNICO\Amministratore

Visualizzazione delle selezioni di configurazione

Per visualizzare le selezioni di configurazione, aprire Amministrazione agente di backup, espandere Opzioni e selezionare Configurazione, come mostrato nell'esempio seguente:

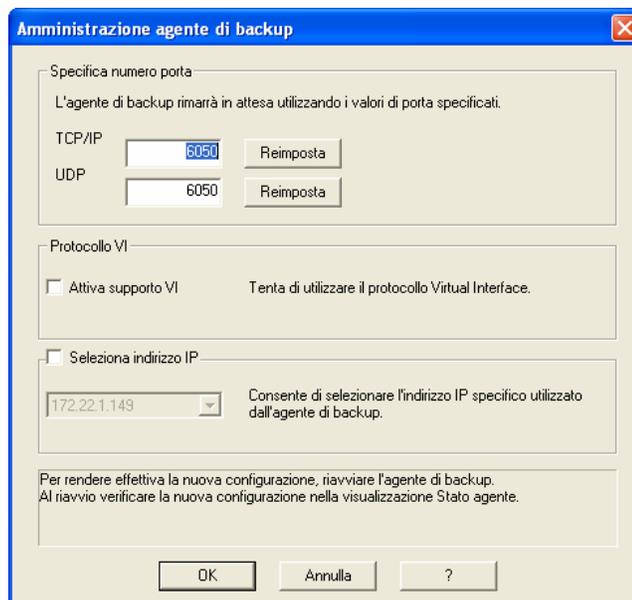


Configurazione delle comunicazioni di rete Windows

I servizi dell'agente client BrightStor ARCserve Backup sono condivisi da tutti gli agenti client configurati. Per impostazione predefinita, gli agenti client per Windows utilizzano la porta TCP/UDP 6050. È possibile modificare questo comportamento utilizzando il menu Configurazione di rete in Amministrazione agente di backup.

Per configurare le comunicazioni di rete, procedere come segue:

1. Aprire Amministrazione agente di backup.
2. Scegliere Configurazione di rete dal menu Opzioni:



3. In questa finestra di dialogo è possibile impostare i seguenti parametri di rete per l'agente client:
- **Specifica numero porta:** accettare le impostazioni predefinite oppure immettere i valori di porta che si desidera utilizzare per BrightStor ARCserve Backup. Se si desidera utilizzare la porta predefinita originale, fare clic sul pulsante Reimposta. Le informazioni aggiornate sulla porta verranno salvate nel file locale PortsConfig.cfg che si trova in \Programmi\CA\SharedComponents\BrightStor.
Nota: è necessario registrare le informazioni aggiornate sulla porta nel componente Server BrightStor ARCserve Backup. Per eseguire l'operazione, è necessario modificare il file di server remoto PortsConfig.cfg. Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle porte, consultare la *Guida per l'amministratore*.
 - **Attiva supporto VI (interfaccia virtuale):** consente di attivare il protocollo VI per il backup e il ripristino.
 - **Seleziona indirizzo IP:** l'agente client per Windows supporta l'utilizzo di più schede di interfaccia di rete (NIC, Network Interface Card). Per i computer con più schede di rete, vengono controllate tutte le schede NIC del computer. È possibile sovrascrivere manualmente questa selezione scegliendo l'indirizzo IP della scheda NIC da riservare per il backup. Se si definisce questa configurazione, l'agente client rimarrà in ascolto utilizzando soltanto questa scheda di interfaccia. Tutte le altre schede NIC verranno ignorate e non sarà possibile utilizzare i relativi indirizzi IP per connettersi all'agente client.

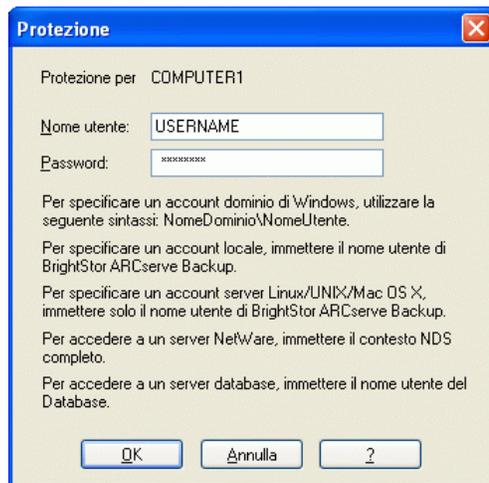
Le informazioni aggiornate devono essere inoltre modificate nel file CAPortConfig.cfg di Windows e copiate nella home directory BrightStor ARCserve Backup. Nel seguente esempio viene illustrato un file CAPortConfig.cfg:

```
#Hostname IP address (optional) TCP port UDP port
#myhost   nnn.nnn.nnn.nnn      6050   6050
mymachine nnn.nnn.nnn.nn             7090   7085
```

Impostazione della password della workstation

Se si è selezionata la protezione password durante la configurazione dell'agente client per Windows in Amministrazione agente di backup, è necessario specificare la stessa password in BrightStor ARCserve Backup. Per specificare la password dell'agente client in BrightStor ARCserve Backup, procedere come segue:

1. In Gestione backup fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome dell'agente client.
2. Scegliere Protezione dal menu di scelta rapida.



3. Immettere il nome dell'account utente locale di Windows oppure immettere l'account del dominio Windows utilizzando il formato struttura.
4. Immettere la password, quindi fare clic su OK.

Nota: se si utilizza un agente client per eseguire i processi di backup e di ripristino dei client remoti, la password impostata per l'agente client ha priorità su qualsiasi password condivisa impostata per la workstation. Se non si utilizza il software dell'agente client per i processi di backup, è necessario specificare le password a livello di condivisione nella finestra di Gestione backup. Assicurarsi che la password in Gestione backup corrisponda alla password di livello condivisione.

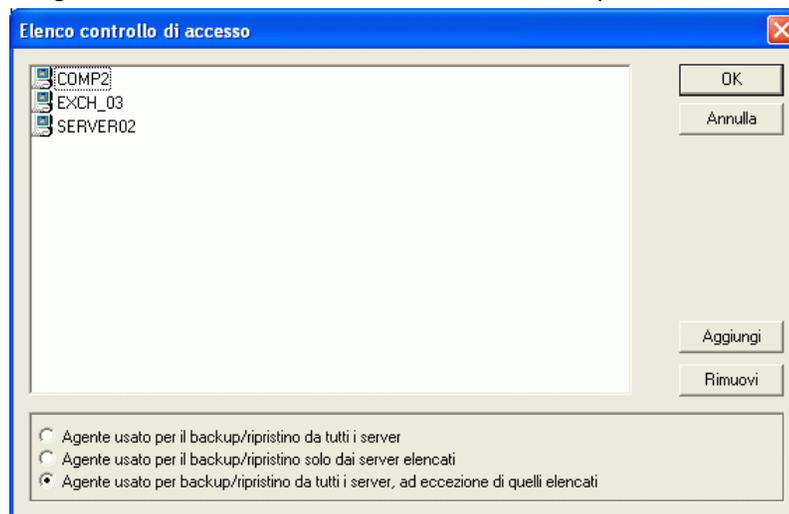
Creazione di elenchi di controllo di accesso

È possibile limitare i server autorizzati ad eseguire i processi di backup in un oggetto agente client per Windows generando un elenco di controllo di accesso (ACL, Access Control List). Questa funzione viene definita tramite Gestione backup e Amministrazione agente di backup. Creando un elenco di controllo di accesso e definendone il tipo, è possibile limitare il backup e il ripristino dei dati a un gruppo specifico di server BrightStor ARCserve Backup per quel particolare agente client. L'elenco controllo di accesso (ACL) può presentare le caratteristiche seguenti:

- **Nessun ACL utilizzato:** non è specificato alcun elenco. Questa è l'impostazione predefinita.
- **Elenco di inclusione:** un elenco di server autorizzati ad accedere al computer dell'agente client per le opzioni di backup e ripristino.
- **Elenco di esclusione:** un elenco di server non autorizzati ad accedere al computer dell'agente client per le opzioni di backup e ripristino. A tutti gli altri server della rete è consentito di accedere all'oggetto client.

Per creare un elenco ACL e definirne il tipo, procedere come segue:

1. Aprire Amministrazione agente di backup.
2. Scegliere Elenco controllo di accesso dal menu Opzioni:



3. Quando viene visualizzata la finestra di dialogo Elenco controllo di accesso, per impostazione predefinita **non** viene utilizzato l'elenco ACL e l'impostazione **Agente usato per il backup/ripristino da tutti i server** è selezionata. Per creare un elenco ACL, selezionare **una** delle scelte seguenti:
 - Agente usato per il backup/ripristino solo dai server elencati.
 - Agente usato per backup/ripristino da tutti i server, ad eccezione di quelli elencati.
4. Fare clic su Aggiungi per aggiungere i nomi dell'agente client all'elenco di controllo dell'accesso. È possibile aggiungere un numero indeterminato di nomi all'elenco ACL. Se si desidera rimuovere gli agenti client dall'elenco, fare clic su Rimuovi per ciascun agente client da rimuovere.
5. Fare clic su OK dopo aver aggiunto o rimosso i nomi dell'agente client.

Attiva scansione virus

Il sistema antivirus avanzato eTrust™ Antivirus di Computer Associates è stato inserito in bundle con BrightStor ARCserve Backup ed è disponibile tramite Gestione backup. Il software eTrust Antivirus offre una protezione dai virus aggiuntiva per i dati importanti anche durante i processi di backup e ripristino.

Questa opzione consente di configurare l'agente client per Windows per rilevare e riparare automaticamente i virus durante un processo di backup, copia, conteggio o ripristino.

Per attivare la scansione dei virus per gli agenti client per Windows, procedere come segue:

1. Aprire Gestione backup o Gestione ripristino.
2. Fare clic sul pulsante Opzioni sulla barra degli strumenti per visualizzare la finestra di dialogo Opzioni globali.
3. Fare clic sulla scheda Virus.
4. Scegliere Attivare la scansione virus.

5. Fare clic sulle opzioni di scansione virus che si desidera applicare all'agente client. Le opzioni disponibili includono:
 - Ignora: non viene eseguito il backup o il ripristino dei file infetti.
 - Rinomina: i file infetti vengono rinominati con l'estensione x.AVB (ad esempio, 0.AVB, 1.AVB, 2.AVB). Se esiste un file con lo stesso nome e con estensione AVB, il file sarà rinominato con una versione numerata dell'estensione, ad esempio AV0, AV1, AV2.
 - Elimina: consente di eliminare il file infetto.
 - Ripara: eTrust Antivirus consente di riparare i file infetti rilevati. Selezionando l'opzione Ripara, i file infetti vengono automaticamente riparati durante un backup senza l'intervento dell'utente.
6. Se si desidera verificare singolarmente i file di ciascun componente dell'archivio, attivare l'opzione Scansione file compressi.

Nota: questa opzione può ridurre le prestazioni di backup o ripristino.

Opzioni locali personalizzabili

Quando viene esplicitamente selezionato un oggetto principale (in una configurazione di database principale-secondario), è possibile fare clic con il pulsante destro del mouse su un oggetto agente client per personalizzare le opzioni di backup locale. Per ulteriori informazioni sulla preparazione dei processi espliciti, consultare la *Guida introduttiva*. Per ulteriori informazioni su come selezionare le origini durante la personalizzazione delle opzioni locali, consultare la *Guida per l'amministratore*.

Configurazione dell'agente client NetWare

Nelle sezioni riportate di seguito verrà descritta la configurazione degli agenti client NetWare BrightStor ARCserve Backup.

Nota: per installare ed eseguire i server NetWare nella rete, i computer Windows devono essere configurati con il client Novell per Windows.

Note di configurazione per NetWare

Durante la configurazione dell'agente client per NetWare, è opportuno tenere presente quanto segue:

- Non sono supportati processi multipli. L'agente client per NetWare è in grado di eseguire un solo processo per volta. Se si tenta di inoltrare i processi all'agente client da più server BrightStor ARCserve Backup contemporaneamente, è possibile che il processo corrente non venga eseguito correttamente.
- BrightStor ARCserve Backup ignora i file NetWare aperti durante un backup. Quando si esegue il backup di file NetWare utilizzando l'agente client per NetWare, talvolta vengono rilevati più file aperti. Questi vengono ignorati durante il backup. In questo caso selezionare la scheda Riprova nella finestra di dialogo Opzioni di backup, quindi selezionare l'opzione Usa Modalità blocco se Impedisci scrittura non riesce nella sezione Condivisione file e inoltrare nuovamente il processo;
- NetWare dispone di un limite di 255 caratteri per il nome del percorso, ad esempio DIR1\DIR2\...DIRx. Questo limite si applica solo a NetWare e non ad altri agenti client quali, ad esempio, quelli per i sistemi Windows, UNIX o Linux.

Nota: se la lunghezza di un nome di percorso NetWare supera i 255 caratteri, i processi di backup e di ripristino vengono eseguiti correttamente ma le voci del percorso vengono visualizzate troncate. Inoltre, le opzioni di ripristino nella posizione originale oppure in una posizione alternativa continuano a funzionare per le operazioni di ripristino eseguite sugli stessi tipi di agente client.

Configurazione delle comunicazioni di rete NetWare

Per configurare un agente client per NetWare per le comunicazioni, modificare il file ASCONFIG.INI per specificare l'indirizzo IP assegnato all'agente client dall'amministratore del sistema. In un server con più indirizzi IP è opportuno specificare un indirizzo IP. Piuttosto che utilizzare solo il primo indirizzo associato, l'agente client utilizza il file ASCONFIG.INI per individuare l'indirizzo IP da utilizzare.

Per modificare il file ASCONFIG.INI, procedere come segue:

1. Da un editor di testo aprire il file ASCONFIG.INI presente nella home directory dell'agente client.
2. Aggiungere la riga riportata di seguito nella sezione Agente NetWare del file, specificando l'indirizzo IP che si desidera venga utilizzato dall'agente client:

```
IPAddress = nnn.nnn.nnn.nnn
```

Se non è presente una sezione Agente Netware, è necessario crearne una aggiungendo la riga seguente al termine del file ASCONFIG.INI:

```
[NetWare Agent]
```

3. Salvare il file e uscire dall'editor.
4. Scaricare e riavviare l'agente client. Per rendere effettive le modifiche apportate al file ASCONFIG.INI, è necessario scaricare (chiudere) l'agente client. Per scaricare l'agente client, utilizzare l'opzione di menu Scarica & esci dell'agente client NetWare. In alternativa, immettere il comando seguente dalla console del server:

```
unload nwagent
```

5. Una volta scaricato l'agente client, riavviarlo (ovvero, ricaricare l'agente) dal prompt del server immettendo il seguente comando:

```
nwagent
```

Verrà visualizzato un messaggio che conferma l'utilizzo dell'indirizzo IP specificato nel file ASCONFIG.INI:

```
IP Address nnn.nnn.nnn.nnn from ASCONFIG.INI file will be used.
```

Nella schermata dei messaggi runtime dell'agente viene visualizzato un messaggio simile:

```
IP Address nnn.nnn.nnn.nnn is bound for use by NetWare Push Agent.
```

Ora l'agente client è in grado di eseguire i processi di backup e ripristino utilizzando l'indirizzo IP specificato nel file ASCONFIG.INI.

Backup di Novell Directory Services (NDS)

Per eseguire correttamente il backup di NDS (Novell Directory Services), è necessario immettere il nome completo NDS nel campo del nome del collegamento NDS. Ad esempio:

```
.cn=admin.o=nome_organizzazione
```

Quando si esegue il ripristino di sessioni NetWare, è necessario fornire il nome NDS completo nel momento in cui vengono richieste le informazioni di protezione.

File di configurazione degli agenti client UNIX, Linux e Mac OS X

Il file di configurazione dell'agente client UNIX, Linux e Mac OS X, uag.cfg, si trova nella workstation client remota nella home directory dell'agente client. È possibile utilizzare questo file (in cui viene eseguita una ricerca per identificare le voci ogni volta che viene inoltrato un processo alla workstation) per impostare più opzioni associate all'agente client.

Importante: *non modificare alcuna variabile all'interno del file di configurazione agente se non dietro dirette istruzioni di un responsabile del supporto tecnico di Computer Associates.*

Considerazioni sulla configurazione di UNIX, Linux e Mac OS X

Nell'elenco riportato di seguito vengono descritti i problemi che possono verificarsi durante la configurazione dell'agente client sulle piattaforme UNIX, Linux e Mac OS X.

- **Password sessione:** per le sessioni UNIX, Linux e Mac OS X la lunghezza delle password sessione non deve superare i 22 byte.
- **Nomi delle directory a carattere singolo:** è possibile che si verifichino problemi nelle visualizzazioni di ripristino quando vengono ripristinate directory con nomi costituiti da un singolo carattere. Nella visualizzazione del database i dati vengono visualizzati correttamente;
- **Attraversa collegamento simbolico e Attraversa NFS:** le opzioni Attraversa collegamento simbolico e Attraversa NFS (Network File System) non sono supportate per le operazioni di ripristino.

Nota: se esiste una discrepanza di configurazione nelle definizioni dell'opzione BrightStor ARCserve Backup per questi agenti client, le opzioni impostate in Gestione backup hanno sempre la priorità sulle opzioni immesse manualmente nel file di configurazione uag.cfg.

Configurazione dell'indirizzo della porta

Il numero di porta predefinito per le porte TCP e UDP è 6051. La porta TCP viene utilizzata per la comunicazione e il trasferimento dei dati tra il server di backup (cprocess) e l'agente client. L'interfaccia utente di Gestione backup utilizza la porta UDP per cercare gli host.

Se si desidera configurare la porta TCP o la porta UDP, o entrambe, è necessario modificare i file di configurazione sia sul server BrightStor ARCserve Backup, sia nell'agente client, in modo che i relativi valori corrispondano.

I nomi dei file di configurazione sono i seguenti:

- **port.cfg** per i server BrightStor ARCserve Backup UNIX e Linux
- **CAPortConfig.cfg**: per server BrightStor ARCserve Backup Windows
- **agent.cfg**: per agenti client

Nota: per informazioni importanti sui file di configurazione UNIX, Linux e Mac OS X consultare File di controllo degli agenti client UNIX, Linux e Mac OS X.

Nell'esempio seguente viene illustrata la sintassi per il file di configurazione server UNIX e Linux (port.cfg) e per il file di configurazione server Windows (CAPortConfig.cfg):

```
#Hostname IP address (optional) TCP port UDP port
#myhost    xxx.xxx.xxx.xxx      6051      6051
```

Nell'esempio riportato di seguito viene illustrata la sintassi per il file di configurazione dell'agente client (agent.cfg):

```
[36]
NAME          BABcmagt
HOME          /opt/CA/BABcmagt
PORTA_TCP    7090
PORTA_UDP    7085
```

File di controllo degli agenti client per UNIX, Linux e Mac OS X

Mediante i file di controllo degli agenti client per UNIX, Linux e Mac OS X vengono specificati le directory, i file system o i tipi di file system da escludere dai processi di backup in una determinata workstation. In particolare, con gli agenti client per UNIX, Linux e Mac OS X è necessario installare i seguenti pacchetti:

- Agente comune di Computer Associates;
- Agente file system UNIX di Computer Associates (uagent)

Nota: prima di installare uagent, è necessario installare l'agente comune.

I file di controllo installati per entrambi i pacchetti includono:

- File di controllo directory;

Utilizzare il file di controllo directory, `uag.cntl`, per elencare tutte le directory o i file system (o entrambi) da escludere dalle operazioni di backup per una determinata workstation. Per specificare le directory e i file system in questo file, immettere una barra (/) seguita da un nome di percorso completo di un'unica riga. Ad esempio:

```
/opt/account1
```

Nota: il file di controllo directory è memorizzato nella workstation dell'agente client nella home directory `uagent`.

- File di controllo file system;

Nel file di controllo del file system, `fs.cntl`, sono elencati i tipi di file system in una determinata workstation da escludere dai processi di backup. Per escludere un determinato tipo di file system, immettere il tipo in una riga separata nel file `fs.cntl`.

Nota: il file del file system è memorizzato nella workstation dell'agente client nella home directory `uagent`.

- File di configurazione del browser

Il file di configurazione del browser, `cabr.cfg`, consente di visualizzare le periferiche non formattate nel browser. È necessario assicurarsi di aver immesso il nome assoluto della periferica non formattata in una riga separata del file `cabr.cfg`.

- File di configurazione dell'agente comune.

Mediante il file di configurazione dell'agente comune, `agent.cfg`, viene tenuta traccia di tutti gli agenti client UNIX, Linux o Mac OS X installati nel sistema. Questo script viene eseguito automaticamente dopo che è stato installato `uagent`.

Nota: i file di controllo della directory e del file system possono essere modificati solo dall'amministratore di sistema. Tuttavia, altri utenti possono aggiungere i file a seconda dei diritti di accesso assegnati al file dall'amministratore del sistema.

File di configurazione dell'agente comune.

Mediante il file di configurazione dell'agente comune denominato `agent.cfg`, viene tenuta traccia di tutti gli agenti client UNIX, Linux o Mac OS X oppure di tutti gli agenti di backup specifici dell'applicazione installati nel sistema. Il file `agent.cfg` si trova nella directory di installazione dell'agente comune BrightStor ARCserve Backup, ovvero `/opt/CA/BABcmagt` di ogni computer UNIX, Linux e Mac OS X. All'esecuzione dello script `uagentsetup` durante il processo di installazione, il file viene popolato con le necessarie informazioni relative all'agente client. Questo script viene eseguito automaticamente dopo l'installazione di `uagent`.

Struttura del file di configurazione dell'agente comune

In ogni sezione del file `agent.cfg` sono contenuti gruppi di campi che corrispondono direttamente ad un agente client installato in una periferica UNIX, Linux o Mac OS X nella rete di backup. Tutti i campi nel file sono predeterminati, ad eccezione della posizione della home directory dell'agente.

Anche il contenuto del campo della variabile di ambiente (ENV) viene determinato durante l'installazione e la configurazione dell'agente client. Tuttavia, se necessario, è possibile immettere nel file manualmente i valori per questa variabile. È consigliabile modificare il file `agent.cfg` soltanto in determinate circostanze, ad esempio se si desidera associare un campo aggiuntivo dell'ambiente ad un particolare database.

Nota: le modifiche apportate al file `agent.cfg` divengono effettive soltanto dopo che il computer dell'agente client è stato avviato (oppure arrestato e riavviato).

Nella seguente tabella viene riportato un esempio di file `agent.cfg`, insieme alla descrizione di ciascun campo di agente.

Contenuto del file	Descrizione del campo
[0]	Tipo oggetto, un numero predefinito di un agente client specifico in rete per UNIX e Linux.
[4]	Tipo oggetto, un numero predefinito di un agente client specifico in rete per Mac OS X.
NAME BABagntux	Nome dell'agente client
VERSION nn.n	Numero della versione dell'agente client
HOME /opt/CA/BABuagent	Home directory predefinita per l'agente client
#ENV CA_ENV_DEBUG_LEVEL=4	Variabile di ambiente passata all'agente client

Contenuto del file	Descrizione del campo
#ENV CAAGPERF_ENABLE=1	Consente l'utilizzo delle funzioni Snapshot e Direct I/O nei sistemi Solaris e HP. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Configurazione di Snapshot e Direct I/O
ENV LD_LIBRARY_PATH	Percorso di ricerca della libreria condivisa per Sun, Linux, Tru64 e Mac OS X
ENV SHLIB_PATH	Percorso di ricerca della libreria condivisa per HP
ENV LIBPATH	Percorso di ricerca della libreria condivisa per AIX
BROWSER cabr	Modulo browser per l'agente client
AGENT uagentd	Modulo di backup per il processo dell'agente client
MERGE umrgd	Processo di unione
VERIFY umrgd	Scansione daemon

Home directory dell'agente client

La home directory predefinita dell'agente client, BABuagent, viene automaticamente definita durante l'installazione e la configurazione. Tuttavia, se necessario, è possibile specificare una home directory differente.

Per individuare il nome della home directory, cercare nel file agent.cfg nella sezione BABagntux del file. Il nome della home directory dell'agente client è definito dalla variabile HOME.

Funzionamento della richiesta di connessione da parte dell'agente comune

Per avviare una sessione agente client, il server BrightStor ARCserve Backup richiede una connessione affinché un agente client UNIX, Linux o Mac OS X possa utilizzare un determinato componente di backup (quale BROWSER, BACKUP o RESTORE). Una volta ricevuta la richiesta, l'agente comune accetta la connessione e verifica le credenziali dell'utente per il sistema.

Una volta convalidato l'utente, l'agente comune cerca nel file agent.cfg una voce corrispondente a quel particolare agente client e al componente specificato. Solo dopo aver convalidato sia l'agente client che il componente richiesto, l'agente comune attiva l'agente client e il componente. L'agente comune torna quindi allo stato di attesa di altre richieste.

Opzioni configurabili

Le opzioni vengono utilizzate per ottimizzare e personalizzare il funzionamento dell'agente client. Tuttavia, nessuna di queste opzioni è obbligatoria per eseguire l'agente client. Nella tabella riportata di seguito viene fornito un elenco completo delle opzioni disponibili quando si avvia l'agente client per UNIX, Linux o Mac OS X.

Nota: queste opzioni devono essere impostate con attenzione dagli amministratori che conoscono UNIX, Linux o Mac OS X. Se non si è certi del significato di un'opzione o di un parametro, non impostare la funzione a meno che non si ricevano istruzioni in merito da un responsabile dell'assistenza tecnica di Computer Associates.

Opzione	Descrizione
-ALLOW <indirizzo rete> <indirizzo host>	Utilizzare questa opzione insieme alla modalità Utente singolo con l'opzione -S o -NOPASSWORD per definire gli indirizzi IP dei computer che dispongono dell'autorizzazione di accesso senza convalida agli agenti client.

-ALLOW N:172.16.0.0(255.255.255.0) H:172.31.255.255

In questo esempio, N rappresenta un indirizzo di rete ed H l'indirizzo IP di un host. È possibile impostare una subnet mask.

Opzione	Descrizione
-b <i>dimensione buffer</i>	Consente di definire la dimensione del buffer I/O del disco in byte. Le opzioni sono comprese tra 16384 e 65536 byte e l'impostazione predefinita è 65536 byte.
-c <i>n</i>	Consente di specificare il periodo di inattività durante l'attesa, in millisecondi (ms). Le opzioni sono comprese tra zero (0) e 1000 ms e l'impostazione predefinita è 50 ms.
-CAUSER <i>UTENTE</i>	Consente di definire la modalità Utente singolo. Utilizzato con -S oppure con l'opzione NOPASSWORD per impostare l'elenco Allow o Deny in base al singolo utente.

Ad esempio:

```
-CAUSER A: USER1 N: USER2
```

In questo esempio A indica -ALLOW e N indica -DENY.

Opzione	Descrizione
-DENY <indirizzo rete> <indirizzo host>	Utilizzare questa opzione insieme alla modalità Utente singolo con l'opzione -S o NOPASSWORD per definire gli indirizzi IP dei computer che non dispongono dell'autorizzazione di accesso agli agenti client.

Ad esempio:

```
-DENY N:172.16.0.0(255.255.255.0) H:172.31.255.255
```

In questo esempio, N rappresenta un indirizzo di rete ed H l'indirizzo IP di un host. È possibile impostare una subnet mask.

Opzione	Descrizione
-l	Consente all'agente client di verificare i blocchi delle informazioni. L'impostazione predefinita è solo blocchi obbligatori.
-m <i>buffer max</i>	Consente di impostare il numero di buffer allocati per I/O. Le opzioni sono comprese tra 2 e 1024 buffer, mentre l'impostazione predefinita è 128.
-NOPASSWORD	Selezionare questa opzione se si desidera utilizzare le opzioni -ALLOW, -DENY, o -CAUSER. Questa opzione è uguale all'opzione -S in modalità Utente singolo senza password.
-P <i>n</i>	Consente di specificare il timeout predefinito, seguito da un numero variabile (<i>n</i>), definito dall'utente e calcolato in minuti (compreso tra 0 e 10). Il valore predefinito per il timeout è 5 minuti.

Ad esempio, l'opzione `-P 10` assegna un tempo di attesa per il pre-script di backup o ripristino di 10 minuti.

Nota: se si utilizza l'opzione `-P` senza definire un numero *n.*, si verificherà un errore.

Opzione	Descrizione
<code>-Prebackup</code> <i>nome file</i>	Consente di eseguire i pre-script e i post-script predefiniti associati al tipo di processo di backup o di ripristino da eseguire. Il nome file è facoltativo e se non viene specificato, <code>uag_pre_backup</code> verrà considerato il nome file.
<code>-Postbackup</code> <i>nome file</i>	
<code>-Prerestore</code> <i>nome file</i>	
<code>-Postrestore</code> <i>nome file</i>	
<code>-S</code>	Consente di attivare l'opzione della modalità Utente singolo. In modalità Utente singolo le credenziali dell'utente non vengono verificate con password e ID utente validi. L'accesso viene invece concesso in base alle opzioni <code>-ALLOW</code> , <code>-DENY</code> o <code>-CAUSER</code> . Per ulteriori informazioni, consultare l'opzione specifica.
<code>-s async/</code> <i>nonblocking</i>	Consente di impostare il socket I/O in modalità asincrona, senza blocco.
<code>-s dimensione buffer</code>	Consente di specificare la dimensione del buffer del socket. Le opzioni sono comprese tra 4096 e 65536. L'impostazione predefinita dipende dal sistema.
<code>-s SocketMode</code>	Consente di specificare l'utilizzo della modalità socket per le operazioni di backup.
<code>-sparse</code>	Consente di differenziare tra operazioni con file frammentati e file regolari. Questa opzione consente di aumentare l'efficienza dei backup e dei ripristini di file frammentati. Nota: i file di quota sono sempre trattati come file frammentati nelle operazioni di backup e di ripristino, indipendentemente dall'opzione <code>-sparse</code> .
<code>-verbose</code> o <code>-v</code>	Consente di impostare la modalità dettagliata nel sistema in modo da attivare l'immissione dei messaggi di debug dettagliati nella console.

Supporto Snapshot e Direct I/O per UNIX

Gli agenti client per UNIX supportano le funzioni Snapshot e Direct I/O. Per beneficiare di tali funzioni, è necessario che sul computer in cui viene eseguito l'agente client per UNIX sia presente uno dei seguenti ambienti:

Funzione	Piattaforma	Requisiti software
Snapshot	Solaris	File system UFS con il pacchetto fssnap installato (Solaris 8 e 9) o la versione avanzata del file system VxFS.
Snapshot	HP-UX 11.0	La versione avanzata del file system VxFS o del file system Online JFS (Journaling File System).
Direct I/O	Solaris	File system UFS o VxFS.
Direct I/O	HP-UX 11.0	La versione avanzata del file system VxFS o di Online JFS

Descrizioni di Snapshot e Direct I/O

Direct I/O consente all'agente client di creare una snapshot (un'istantanea) su versioni avanzate di VxFS, Online JFS (HP-UX) e UFS con fssnap installato su sistema operativo Solaris. L'agente client monta la snapshot in una directory temporanea creata sul volume root, quindi genera il backup dell'istantanea. Una volta completato il backup, l'agente client smonta l'istantanea dalla directory temporanea e la elimina.

Per eseguire un backup di tipo snapshot, è necessario specificare un buffer snapshot. Un buffer snapshot è uno spazio su disco utilizzato per memorizzare i dati originali prima che vengano sovrascritti nel volume danneggiato. Quando si utilizza il buffer snapshot, è opportuno tenere presente le seguenti considerazioni:

- Il buffer snapshot deve essere tale da memorizzare tutti i dati modificati nel volume danneggiato per la durata del backup. Se lo spazio del buffer si esaurisce, l'istantanea diventa non valida e il backup non viene eseguito correttamente;
- Il volume danneggiato e il buffer snapshot non devono trovarsi nello stesso file system;
- Per ottenere prestazioni migliori, il volume e il buffer snapshot devono trovarsi su dischi fisici separati;
- Per UFS sulla piattaforma Solaris (utilizzando fssnap), il buffer snapshot può essere un nome file, un nome di directory o una partizione non formattata.

Per un backup o ripristino Direct I/O, è necessario controllare l'ambiente client e modificare il file di configurazione caagperf.cfg. È possibile visualizzare le funzioni Snapshot e Direct I/O sul file system nel file caagperf.cfg eseguendo il comando di montaggio dalla riga di comando dopo aver inoltrato il processo di backup o ripristino.

Per Snapshot, il risultato che viene visualizzato dopo l'esecuzione del comando di montaggio è un nuovo file system di sola lettura con il punto di montaggio che inizia con il prefisso SNAP_HOME_ . Un utente Direct I/O può osservare i cambiamenti nelle opzioni di montaggio su quel determinato file system. È anche possibile visualizzare messaggi dettagliati nel file caagperf.log file se nel file caagperf.cfg è stato attivato il flag di registrazione.

Nelle sezioni riportate di seguito verrà descritto come configurare un agente client per UNIX in modo da utilizzare queste funzioni.

Configurazione di Snapshot e Direct I/O

Per configurare le funzioni Snapshot e Direct I/O, procedere come segue:

1. Attivare la variabile di ambiente CAAGPERF_ENABLE aggiungendo nel file agent.cfg la riga seguente:

```
ENV CAAGPERF_ENABLE=1
```

Nota: il file agent.cfg si trova nella directory /opt/CA/BABcmagt.

Una volta attivata questa variabile di ambiente, la sezione dell'agente client del file agent.cfg è come quella riportata di seguito:

```
[0]
NAME          BABagentux
VERSION       nn.nn.nn
HOME          /opt/uagent
ENV           LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/Calib:/opt/CA/BABcmagt
ENV           CAAGPERF_ENABLE=1
```

2. Preparare il file di configurazione denominato caagperf.cfg nella directory /opt/CA/BABcmagt. È necessario specificare i tipi di operazioni da completare sui file system definiti nel file caagperf.cfg. Per le descrizioni dettagliate, consultare la sezione successiva.

Configurazione dei parametri e dei valori della tabella

Il formato del file di configurazione è simile a un file .inf di Windows. Contiene sezioni e coppie di valori di chiave. I nomi di sezione sono racchiusi tra parentesi e le coppie di valori di chiave sono riportate con il formato KEY=VALUE, una coppia per riga. Per tutte le voci del file di configurazione è valida la distinzione tra maiuscole e minuscole.

Le coppie di valori di chiave si trovano nei volumi ai quali appartengono e i nomi di sezione sono i nomi di quei volumi. Due esempi della sintassi del nome sezione nel file caagperf.cfg sono [/] o [/export/home]. Se un volume contiene più voci, il comportamento dell'agente client non è definito.

Le coppie di valori di chiave vengono utilizzate per impostare i parametri per il volume a cui appartengono. Per impostazione predefinita, tutte le opzioni sono disattivate. Se non sono richieste elaborazioni speciali per un volume, il volume non deve trovarsi nel file caagperf.cfg.

Nella seguente tabella sono descritte le chiavi e i relativi valori:

Chiave	Valore
DOSNAP	Consente di attivare la funzione Snapshot su un volume. Il valore deve essere BACKUP, che indica che durante le operazioni di backup deve essere eseguita un'istantanea.
SNAPSHOTBUFFER	Specifica il buffer utilizzato per memorizzare i dati originali prima che vengano sovrascritti nel volume di cui viene eseguita la snapshot. Il valore deve essere un nome file o una partizione. Il file può essere un file o una directory di un volume diverso. Il valore di questo campo dipende dal tipo di file system. Per la versione avanzata di VxFS o Online JFS, il valore è il nome di una partizione vuota. Per UFS, il valore è un nome file, un nome di directory o un nome di partizione.
DOUBIO	Consente di attivare la funzione Direct I/O su un volume. I valori sono BACKUP, RESTORE e BACKUP_RESTORE. Il valore di questo campo dipende dai requisiti di backup o di ripristino.

I seguenti esempi di file di configurazione possono rivelarsi utili.

Esempio 1 di un file di configurazione

Questo è un file di configurazione di esempio per il sistema operativo Solaris 8 o Solaris 9 con file system UFS e fssnap installato. La prima riga del file è un flag di debug. Le tre sezioni che seguono la voce di debug corrispondono ai volumi /opt, /export/home e / sul disco.

Nelle sezioni per /opt e /export/home la funzione Snapshot è attivata durante il backup e nella sezione / la funzione Direct I/O è attivata per il backup e il ripristino.

```
##DEBUG
[/opt]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/garbage/snapbufferfile_1

[/export/home]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/garbage/snapbufferfile_2

[/]
DOUBIO=BACKUP_RESTORE
```

Esempio 2 di un file di configurazione

Questo è un file di configurazione di esempio per il sistema operativo Solaris 8 con la versione avanzata del file system VxFS installata.

Il file contiene tre sezioni. La prima riga del file è un flag di debug. Le tre sezioni del file sono i volumi /opt, /export/home e /. Nelle sezioni per /opt e /export/home la funzione Snapshot è attivata durante il backup e nel volume / la funzione Direct I/O è attivata per il backup e il ripristino.

```
T##DEBUG
[/opt]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/dsk/c0t0d0s4

[/export/home]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/dsk/c0t0d0s4

[/]
DOUBIO=BACKUP_RESTORE
```

Esempio 3 di un file di configurazione

Questo è un file di configurazione di esempio per il sistema operativo HP-UX su cui è installata una versione avanzata del file system VxFS oppure il file system Online JFS.

Il file contiene quattro sezioni. La prima riga del file è un flag di debug. Le sezioni nel file sono i volumi /, /var, /usr e /export. In questo file il volume / è attivato per la funzione Direct I/O durante il backup e il ripristino e gli altri volumi sono attivati per la funzione Snapshot durante il backup.

```
##DEBUG
[/]
DOUBIO=BACKUP_RESTORE

[/var]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/vg00/lvo17

[/usr]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/vg00/lvo17

[/export]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/vg00/lvo17
```

Elenchi di controllo di accesso per UNIX, Linux e Mac OS X

Per gli agenti client per UNIX, Linux e Mac OS X, gli elenchi ACL sono supportati solo in modalità Utente singolo. Questa modalità è conosciuta anche come modalità No Password. È possibile impostare la modalità Utente singolo per un agente client UNIX, Linux e Mac OS X o un agente di backup del database specificando una voce NOPASSWORD nella sezione corrispondente nel file di configurazione dell'agente comune, `agent.cfg`, che si trova nella directory `/opt/CA/BABcmagt`. È inoltre possibile impostare la modalità Utente singolo per un agente client UNIX, Linux e Mac OS X specificando l'opzione `-S` o `NOPASSWORD` nel file `uag.cfg`. È possibile utilizzare due tipi di elenchi ACL con l'agente client UNIX, Linux o Mac OS X:

- Un ACL che nega o consente a determinati utenti la possibilità di eseguire backup o ripristini. Nel seguente esempio viene illustrata una parte del file `agent.cfg`. Se si desidera applicare elenchi ACL anche a questi agenti client, sarà necessario apportare modifiche simili alle sezioni degli altri agenti client.

```
[0]
NAMEBABagentux
VERSIONnn.n.n
HOME/opt/uagent
NOPASSWORD
CAUSER A:CAUSER1 N:CAUSER2
```

`NOPASSWORD` attiva la modalità Utente singolo e `CAUSER` specifica gli utenti per i quali l'autorizzazione viene garantita o negata. (A indica ALLOW e N indica DENY). `A:CAUSER1` attiva CAUSER1 per l'esecuzione di processi e `N:CAUSER2` nega l'accesso a CAUSER2.

Nota: per gli agenti client UNIX e Linux il tipo di oggetto è [0]. Per l'agente client per Mac OS X il tipo di oggetto è [4].

- Un elenco del controllo dell'accesso che determina se un indirizzo IP può accedere al sistema. Nel seguente esempio viene illustrata una parte del file agent.cfg. Se si desidera applicare elenchi ACL anche a questi agenti client, sarà necessario apportare modifiche simili alle altre sezioni degli agenti client del file.

```
[0]
NAMEBABagentux
VERSIONnn.n.n
HOME/opt/uagent
NOPASSWORD
ALLOW N:172.16.0.0 (255.255.255.0) H:172.31.255.255
DENY N:192.168.0.0(255.255.255.0) H:192.168.255.255
```

NOPASSWORD attiva la modalità Utente singolo e ALLOW e DENY specificano se una determinata rete o indirizzo IP possono accedere al sistema o meno. N rappresenta un indirizzo di rete e H rappresenta un indirizzo IP dell'host.

Nota: è possibile che un indirizzo di rete sia seguito da una subnet mask opzionale; le subnet mask sono riportate tra parentesi.

È possibile specificare nel file uag.cfg il tipo specifico di elenco ACL per gli agenti client UNIX, Linux e Mac OS X oppure è possibile specificarlo utilizzando le opzioni -S, -NOPASSWORD, -CAUSER, -ALLOW e -DENY. Per ulteriori informazioni sulle opzioni disponibili, consultare la sezione Opzioni configurabili.

È possibile applicare entrambi i tipi di ACL contemporaneamente. In entrambi i casi DENY ha la priorità su ALLOW. In modalità Utente singolo tutte le operazioni con l'agente client vengono eseguite con privilegi di super utente. Nel file caagentd.log sono contenute informazioni sugli utenti, gli indirizzi IP e gli indirizzi di rete a cui è stato negato l'accesso in modalità Utente singolo.

Configurazione dell'opzione Enterprise per AS/400

Le preferenze di avvio e interruzione dell'Opzione Enterprise per AS/400 vengono configurate utilizzando STRASO ed ENDASO.

Configurazione delle preferenze di avvio

Per configurare le preferenze di avvio per l'Opzione Enterprise per AS/400, procedere come segue:

1. Dalla riga di comando immettere:

```
straso
```
2. Premere F4.
Vengono visualizzate le opzioni disponibili.
3. Digitare le preferenze e premere INVIO.

Nota: una delle preferenze configurabili è la funzione di backup a livello di libreria. Questa preferenza consente di migliorare le prestazioni. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Configurazione della prestazione.

```

Session A - [24 x 80]
File Edit View Communication Actions Windows Help
Start Client Agent for AS400 (STRASO)

Type choices, press Enter.

Job description . . . . . ASOJOB      Name
Job description library . . . *LIBL      Name, *LIBL
Job queue . . . . . *JOB       Name, *JOB
Job queue library . . . . . *LIBL      Name, *LIBL
Start subsystem . . . . . *YES       *YES, *NO
Subsystem to start . . . . . RSOSBS     Name
Subsystem library . . . . . *LIBL      Name, *LIBL
Trace level . . . . . *OFF       Character value, *OFF, *LOW
I/O buffer size . . . . . 32K        16K, 24K, 32K, 40K, 48K...
Library Level backup . . . . *OFF       *OFF, *ON

Bottom
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=How to use this display
F24=More keys
  
```

Configurazione della prestazione

Quando si configurano le preferenze di avvio, è possibile attivare la funzione di backup a livello di libreria impostando il relativo valore su *ON. Quando si attiva questa funzione, agli oggetti della libreria viene applicato il comando SAVLIB anziché il comando predefinito SAVOBJ. Il comando SAVLIB consente di migliorare le prestazioni, poiché esegue il salvataggio sia delle informazioni della libreria sia di tutti i file in essa contenuti in un unico backup, mentre il comando SAVOBJ esegue il backup dei singoli file in modo separato. La funzione di backup a livello di libreria è particolarmente utile quando è necessario eseguire il backup di più librerie.

Nota: la funzione di backup a livello di libreria non supporta backup incrementali e differenziali.

Livelli di traccia per l'opzione Enterprise AS/400

Può accadere che, dietro richiesta del supporto tecnico di Computer Associates, sia necessario cambiare il livello di attività inserito per l'Opzione Enterprise per AS/400. Poiché i livelli di traccia possono influenzare le prestazioni, non modificare i valori a meno di non ricevere istruzioni specifiche in merito dal supporto tecnico di Computer Associates.

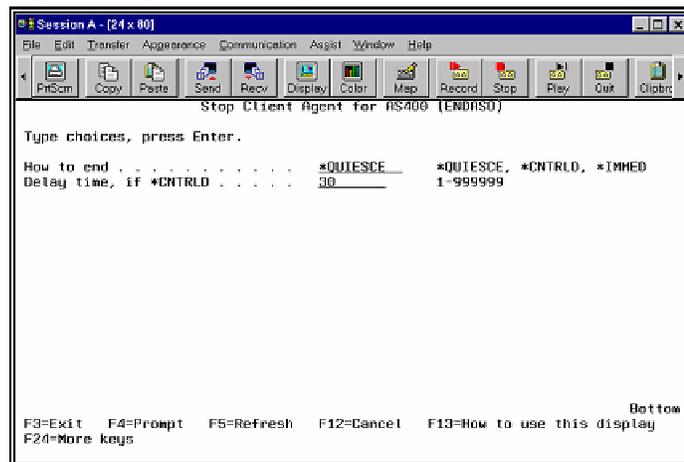
Nella tabella che segue vengono mostrati tutti i livelli di traccia dell'Opzione Enterprise per AS/400:

Livello	Descrizione
ASO\$TRACE	Consente di controllare la profondità di traccia dell'agente client. I valori validi sono -1 e da 0 a 0xFFFFFFFF. Se si imposta il valore ASO\$TRACE su -1, si registra il massimo dei dettagli.
ASO\$TRACE_AST	Questa è un'opzione che consente di attivare e disattivare l'impostazione. Se definita, i file ATS (Asynchronous System Traps) vengono tracciati.
ASO\$TRACE_IDENT	Questo è un parametro di formattazione. Il valore consigliato è tra 0 e 5. Il valore predefinito è 3.
ASO\$TRACE_DATA	Consente di controllare il numero di byte in ciascun pacchetto inserito. L'intervallo non ha limiti e inizia da 0. Il valore predefinito è 300.

Configurazione delle preferenze di interruzione

Per configurare le preferenze di interruzione per l'Opzione Enterprise per AS/400, procedere come segue:

1. Dalla riga di comando immettere:
endaso
2. Premere F4. Nella schermata di configurazione vengono visualizzate le opzioni disponibili.
3. Digitare le preferenze e premere INVIO.



Configurazione dell'opzione Enterprise OpenVMS

Oltre all'indirizzo di porta, l'Opzione Enterprise per OpenVMS non richiede ulteriori configurazioni dopo l'installazione.

Configurazione dell'indirizzo della porta

Le porte TCP e UDP predefinite sono entrambe impostate su 6050. La porta TCP viene utilizzata per la comunicazione e il trasferimento dei dati tra il cprocess e l'agente client. BrightStor ARCserve Backup utilizza la porta UDP per cercare gli host.

Se si desidera configurare la porta TCP o la porta UDP, inserire il seguente comando nel file `beb$startup.com`:

```
DEFINE /SYSTEM ASO$PORT_NUMBER nnnn
```

In questo esempio, *nnnn* rappresenta il numero di porta di Gestione backup.

Importante: *OpenVMS richiede che le porte UDP e TCP siano assegnate allo stesso numero di porta.*

Ottimizzazione dello stack TCP/IP

La configurazione dello stack TCP/IP può influenzare le prestazioni dell'agente client. Normalmente, le quote di invio e ricezione TCP sono impostate su 4096. Impostare questi valori sul massimo consentito per lo stack specifico installato nel sistema OpenVMS.

Livelli di traccia per l'opzione Enterprise OpenVMS

Può accadere che, dietro richiesta del supporto tecnico di Computer Associates, sia necessario cambiare il livello di attività inserito per l'Opzione Enterprise per OpenVMS. Poiché i livelli di traccia possono influenzare le prestazioni, non modificare i valori a meno di non ricevere istruzioni specifiche in merito dal supporto tecnico di Computer Associates.

Livello	Descrizione
ASO\$TRACE	Consente di controllare la profondità di traccia dell'agente client. I valori validi sono -1 e da 0 a 0xFFFFFFFF. Se si imposta il valore ASO\$TRACE su -1, si registra il massimo dei dettagli.
ASO\$TRACE_AST	Questa è un'opzione che consente di attivare e disattivare l'impostazione. Se definita, i file ATS (Asynchronous System Traps) vengono tracciati.
ASO\$TRACE_IDENT	Questo è un parametro di formattazione. Il valore consigliato è tra 0 e 5. Il valore predefinito è 3.

ASO\$TRACE_DATA Consente di controllare il numero di byte di ciascun pacchetto registrato. L'intervallo non ha limiti e inizia da 0. Il valore predefinito è 300.

Capitolo 4: Utilizzo degli agenti client

In questo capitolo viene descritto come utilizzare gli agenti client in un ambiente di backup standard. Gli argomenti trattati includono:

- Descrizione delle statistiche di backup e di ripristino che gli agenti client possono ottenere e scrivere nei registri in linea, oltre alle procedure per l'accesso ai dati registrati
- Informazioni su come avviare e interrompere gli agenti client
- Istruzioni per la pianificazione e l'inizializzazione dei processi di backup e ripristino e per il controllo dello stato degli agenti client in linea.

Statistiche di runtime

I componenti di runtime degli agenti client per Windows e NetWare consentono di fornire statistiche in tempo reale e di visualizzare l'avanzamento dei processi di backup e ripristino durante l'elaborazione.

Nota: le statistiche di runtime si applicano solo a Windows e NetWare.

Visualizzazione delle statistiche di runtime per l'agente client Windows

Per ottenere le statistiche di runtime per gli agenti client per Windows, procedere come segue:

1. Scegliere Computer Associates, quindi BrightStor, Agenti ARCserve Backup, infine Amministrazione agente di backup dal menu Programmi di Windows (Tutti i programmi di Windows XP).
2. Selezionare le connessioni. Vengono visualizzati gli ultimi dieci processi elaborati. Se il processo è ancora attivo, è possibile fare clic su di esso per visualizzarne le statistiche di runtime correnti. Se un processo è stato completato, vengono visualizzate le relative statistiche complete.

Nota: le statistiche sono archiviate in memoria, pertanto se si chiudono la finestra di Amministrazione agente di backup BrightStor e il servizio agente universale, le statistiche di connessione andranno perse. Sarà comunque possibile visualizzare i risultati del processo nel Registro attività.

Visualizzazione delle statistiche di runtime per gli agenti client NetWare

Se la finestra Runtime non è disponibile con l'agente client per NetWare, sarà necessario passare da una finestra all'altra per visualizzarla. Se si esegue la console remota (RCONSOLE.EXE) per visualizzare la console del server, premere contemporaneamente ALT+F3 fino alla visualizzazione della finestra Runtime. Dalla console del server premere contemporaneamente ALT+ESC per passare da una finestra all'altra.

Nota: è possibile premere contemporaneamente CTRL+ESC per visualizzare un elenco delle finestre correnti, quindi scegliere la finestra Runtime.

Registri attività

Il sistema BrightStor ARCserve Backup basato su server è in grado di generare un Registro attività, in cui sono contenute informazioni su tutti i processi elaborati dall'agente client. Nelle sezioni seguenti viene spiegato come visualizzare il Registro attività per ciascun agente client dal lato server e dal lato agente client.

Visualizzazione del Registro attività su un server Windows

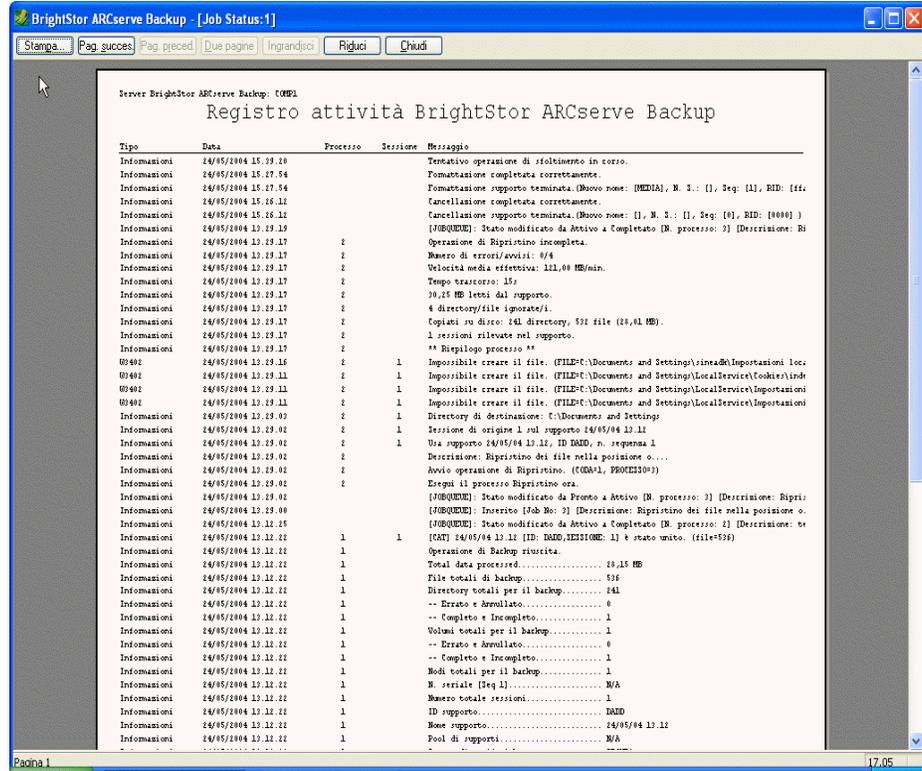
Per visualizzare il Registro attività su un server BrightStor ARCserve Backup Windows, procedere come segue:

1. Nella pagina iniziale di BrightStor ARCserve Backup selezionare il menu Job Status per visualizzare Gestione stato processi.
2. Fare clic sulla scheda Registro attività per visualizzare un elenco di registri, come mostrato nell'esempio seguente:

The screenshot shows the BrightStor ARCserve Backup software interface. The main window is titled 'BrightStor ARCserve Backup - [Job Status:1]'. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Job Status', 'Backup', 'Ripristino', 'Pool di supporti', 'Periferica', 'Database', 'Rapporto', 'Server Admin', 'MM Admin', and 'Alert'. The 'Job Status' option is selected. The main area displays the 'Registro attività' (Activity Log) window, which shows a list of log entries. The log entries are organized into a table with columns for 'Tipo', 'Data', 'Pr...', 'Sess...', and 'Messaggio'. The log entries include information about backup operations, such as 'Directory di destinazione: C:\Documents and Settings', 'Sessione di origine 1 sul supporto 24/05/04 13.12', and 'Operazione di Backup riuscita'.

Tipo	Data	Pr...	Sess...	Messaggio
Informazioni	24/05/2004 13.29.03	2	1	Directory di destinazione: C:\Documents and Settings
Informazioni	24/05/2004 13.29.02	2	1	Sessione di origine 1 sul supporto 24/05/04 13.12
Informazioni	24/05/2004 13.29.02	2	1	Usa supporto 24/05/04 13.12, ID DADD, n. sequenza 1
Informazioni	24/05/2004 13.29.02	2		Descrizione: Ripristino dei file nella posizione o...
Informazioni	24/05/2004 13.29.02	2		Avvio operazione di Ripristino. (CODA=1, PROCESSO=3)
Informazioni	24/05/2004 13.29.02	2		Esegui il processo Ripristino ora.
Informazioni	24/05/2004 13.29.00			[JOBQUEUE]: Stato modificato da Pronto a Attivo [N. processo: 3] [Descrizione: f
Informazioni	24/05/2004 13.12.25			[JOBQUEUE]: Inserito [Job No: 3] [Descrizione: Ripristino dei file nella posizione o
Informazioni	24/05/2004 13.12.25			[JOBQUEUE]: Stato modificato da Attivo a Completato [N. processo: 2] [Descrizio
Informazioni	24/05/04 13.12 [ID: DADD,SESSIONE: 1]	1	1	[CAT] 24/05/04 13.12 [ID: DADD,SESSIONE: 1] è stato unito. (file=536)
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Operazione di Backup riuscita.
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Total data processed..... 28,15 MB
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		File totali di backup..... 536
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Directory totali per il backup..... 241
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		-- Errato e Annullato..... 0
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		-- Completo e Incompleto..... 1
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Volumi totali per il backup..... 1
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		-- Errato e Annullato..... 0
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		-- Completo e Incompleto..... 1
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Nodi totali per il backup..... 1
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		N. seriale [Seq 1]..... N/A
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Numero totale sessioni..... 1
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		ID supporto..... DADD
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Nome supporto..... 24/05/04 13.12
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Pool di supporti..... N/A
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Gruppo di periferiche..... GROUP0
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		*** Riepilogo di backup per ID processo 1 ***
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Velocità media effettiva: 453,75 MB/min.
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Tempo trascorso: 4s
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		30,25 MB scritti nel supporto.
Informazioni	24/05/2004 13.12.22	1		Backup eseguito sul cumminto: 241 directory, 536 file (28,15 MB).

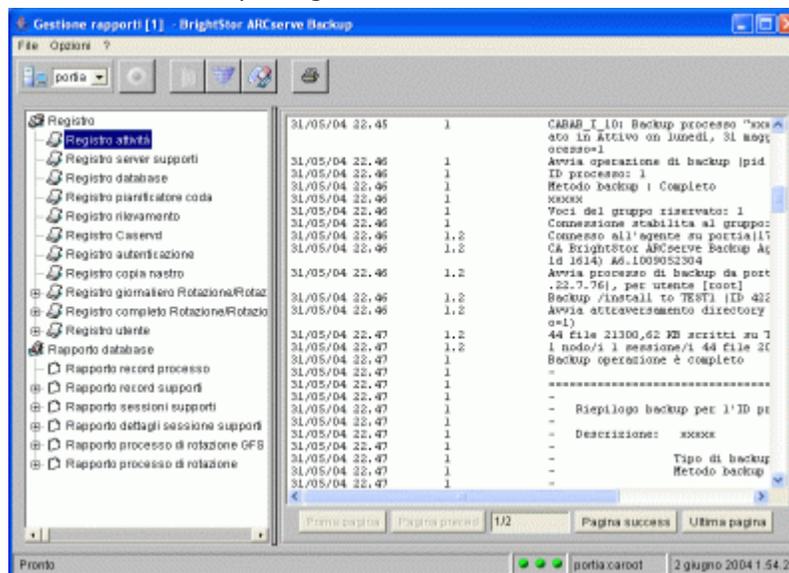
L'output della stampante o della stampa su file di un file del Registro attività dell'agente client è simile a quello mostrato nel seguente esempio:



Visualizzazione del Registro attività su un server UNIX o Linux

Per visualizzare i Registri attività per un agente client su un server BrightStor ARCserve Backup UNIX o Linux, procedere come segue:

1. Dalla pagina iniziale di BrightStor ARCserve Backup aprire Gestione rapporti.
2. Fare clic su Registro attività per visualizzare un elenco di registri, come mostrato nell'esempio seguente:



Visualizzazione del Registro attività in un computer dell'agente client NetWare

Le informazioni vengono scritte dall'agente client per NetWare nel file `nwagent.log`, creato nella home directory dell'agente client. È possibile visualizzare tale registro con Esplora risorse aprendo il file nella home directory dell'agente client. In alternativa, è possibile visualizzare il contenuto del file di registro selezionando l'opzione per la visualizzazione del file `nwagent.log` dalla console.

Visualizzazione del Registro attività in un computer dell'agente client UNIX, Linux o Mac OS X

Non appena viene avviata l'esecuzione dell'agente client UNIX, Linux o Mac OS X, viene creato un file di Registro attività denominato uag.log archiviato nella directory dei registri. La directory dei registri si trova nella home directory dell'agente client.

Nel file uag.log vengono registrati tutte le attività e tutti gli errori che si verificano durante i processi di backup e ripristino del computer. Ciascun processo viene identificato numericamente in sequenza, oltre che in base alla data e all'ora, nella visualizzazione del registro.

Nel computer dell'agente client è possibile visualizzare il contenuto di questi registri utilizzando il comando Stampa *nome file*.

Nota: tutti i messaggi del registro relativi all'agente comune si trovano nel file /opt/CA/BABcmagt/logs/caagentd.log.

Registri attività sui computer in cui è in esecuzione l'opzione Enterprise AS/400

L'opzione Enterprise per AS/400 crea un file di registro nella libreria BrightStor ARCserve Backup. I due file sono:

- AGENT.MBR, che registra le attività e gli errori relativi alle operazioni dell'agente;
- ASBR.MBR, che registra le informazioni relative alle attività di ricerca di BrightStor ARCserve Backup.

Registri attività sui computer in cui è in esecuzione l'opzione Enterprise OpenVMS

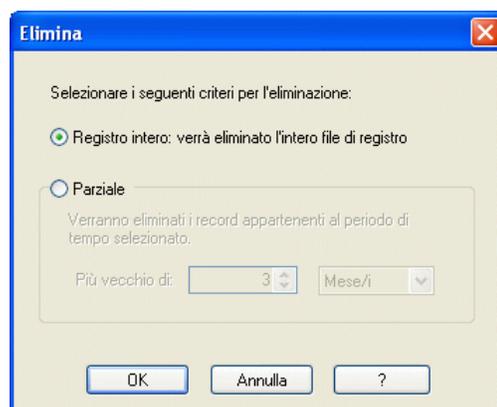
Non appena l'agente viene avviato sul server, BrightStor ARCserve Backup crea un Registro attività denominato aso\$agent_\$agent_<nome nodo>.log, e lo archivia nella directory dei file di registro. Viene creato un nuovo file di registro (identificato da numero sequenziale di processo, data e ora) per ogni processo e ogni successivo avvio dell'agente. Il contenuto di ciascun file di registro è determinato dal livello di traccia attivato nell'agente.

Elimina file di registro dell'agente client

Per gli agenti client UNIX, Linux e Mac OS X, eliminare i file di registro dal computer client nello stesso modo in cui si eliminerebbe qualunque altro file in tale computer. Ad esempio, eseguire:

```
$>rm uag.log
```

Per gli agenti client Windows, utilizzare Amministrazione agente di backup per eliminare i file di registro:



Backup dei dati del server di rete Windows

Se è stato installato un agente client su un server Windows, è possibile eseguire il backup dei dati del server tramite l'agente client procedendo come segue:

1. Aprire Gestione backup.
2. Fare clic sulla scheda Origine.
3. Espandere l'oggetto Rete, quindi espandere l'oggetto di rete Sistemi Windows NT/2000/XP/2003 fino ad individuare il computer client.
4. Fare clic con il pulsante destro sul computer client. Scegliere Usa agente dal menu di scelta rapida visualizzato.
5. Selezionare la casella di controllo Usa agente.
6. Selezionare un protocollo. Selezionare il protocollo TCP/IP e immettere l'indirizzo del computer client oppure selezionare Usa risoluzione nome computer per specificare che l'agente client deve determinare un indirizzo di rete IP utilizzando il protocollo DHCP.
7. Fare clic su OK.
Ora l'agente client è selezionato.
8. Se viene richiesto di immettere le informazioni relative alla protezione, immettere i dati appropriati per il proprio ambiente.

Procedure di avvio e arresto dell'agente client

Nelle sezioni seguenti vengono descritte le procedure di avvio e arresto dei vari agenti client.

Nota: se l'agente client viene arrestato in qualsiasi momento durante il processo di backup o di ripristino, il processo verrà interrotto e dovrà essere riavviato.

Avvio e arresto dell'agente client Windows

Dall'agente client per Windows viene utilizzato un componente comune denominato agente universale. Questo componente viene installato o aggiornato durante l'installazione. L'agente universale viene registrato come un servizio che si avvia automaticamente e che per impostazione predefinita viene eseguito nell'ambito dell'account del sistema locale. L'agente client per Windows viene caricato all'avvio del servizio. L'agente client per Windows è disponibile anche quando nessun utente ha eseguito l'accesso al sistema.

Utilizzare Amministrazione agente BrightStor per avviare o arrestare l'agente client per Windows. In Amministrazione agente di backup viene monitorata l'attività dell'agente client e viene effettuata la protezione da errori accidentali nei processi nel caso in cui si arrestasse il servizio agente.

Per avviare o arrestare un agente client per Windows, procedere come segue:

1. Aprire Amministrazione agente di backup.
2. Scegliere Servizi dal menu Opzioni.
3. (Facoltativo) Se si desidera evitare l'avvio automatico dell'agente client ogni volta che si avvia il computer, deselezionare la casella di controllo **Avvia automaticamente l'agente di backup all'avvio del sistema**.
4. Fare clic sulla freccia per avviare il servizio o sul puntino rosso per arrestarlo.

Nota: l'arresto del servizio ha effetto su altri componenti che utilizzano l'agente universale.

5. Chiudere Gestione servizi dell'agente di backup.

Requisiti di avvio e arresto NetWare

Il processo di installazione per l'agente client per NetWare crea un file NCF (Network Client Facility) denominato NWAGENT.NCF. Prima di avviare l'agente client, assicurarsi che questo file sia stato creato e memorizzato nella directory SYSTEM sul volume SYS del server NetWare. '

Avvio dell'agente client NetWare

Per avviare l'agente client Netware, digitare il seguente comando dal prompt della console del server remoto:

```
nwagent
```

L'agente client per NetWare comprende un modulo denominato CSLOADER.NLM che esegue funzioni di monitoraggio. Quando si avvia l'agente client per NetWare, si avvia anche CSLOADER.NLM. CSLOADER.NLM consente di visualizzare e registrare nei file di registro i risultati di questo processo come una serie di messaggi informativi. Tali messaggi possono essere utili per rintracciare l'origine del problema.

CSLOADER.NLM funziona inoltre con la verifica pre-flight (PFC.NLM), che esamina l'ambiente in cui verrà eseguito l'agente client. Se l'ambiente non soddisfa i requisiti, questo meccanismo di verifica segnala a CSLOADER.NLM di interrompere la sequenza di caricamento.

Arresto dell'agente client NetWare

Per interrompere l'agente client per Netware, digitare il seguente comando dal prompt della console del server NetWare:

```
unload nwagent
```

Requisiti di avvio e arresto degli agenti client UNIX, Linux e Mac OS X

Prima di avviarlo, assicurarsi che l'agente client sia stato configurato. Se l'agente client non è stato configurato, eseguire il seguente script:

```
#babuagent/uagentsetup
```

In questo esempio *babuagent* rappresenta il nome del percorso completo della home directory dell'agente. Il percorso predefinito è */opt/CA/BABuagent*.

Avvio di un agente client UNIX, Linux o Mac OS X

Dopo aver installato un agente cliente per UNIX, Linux o Mac OS X, l'agente viene avviato automaticamente.

Per controllare lo stato dell'agente, immettere il seguente comando dalla riga di comando:

```
# uagent status
```

Per avviare l'agente, immettere il seguente comando dalla riga di comando:

```
# uagent start
```

Se l'agente non è attivato, eseguire lo script di configurazione, uagentsetup.

Arresto di un agente client UNIX, Linux o Mac OS X

Per arrestare l'agente client per UNIX, Linux o Mac OS X, accedere come utente root ed immettere nella riga di comando il seguente comando:

```
# uagent stop
```

Comunicazione dello stato di avvio e arresto dell'agente comune

Quando un agente client viene avviato o arrestato, gli script di sistema UNIX, Linux o Mac OS X modificano il file agent.cfg segnalando la voce dell'agente client nel file come attivata o disattivata. Gli script notificano anche la modifica all'agente comune. L'agente comune stabilisce quindi se continuare l'esecuzione in base al numero di voci ancora attive nel file di configurazione.

Ad esempio, digitando uagent stop per un client UNIX si indica che la sezione BABagntux è disattivata. Se BABagntux è l'unica sezione del file (ovvero, se è stato installato un solo agente client BrightStor ARCserve Backup), l'agente comune viene arrestato. In tal caso è necessario digitare uagent start per attivare la sezione BABagntux del file agent.cfg.

Quando si digita il comando uagent start, lo stato dell'agente comune passa da disattivato ad attivato. In breve, quando un determinato agente client viene avviato o arrestato, mediante gli script il file agent.cfg viene modificato di conseguenza e viene inviata una notifica all'agente comune. A questo punto l'agente comune decide se continuare l'esecuzione, in base al numero di sezioni ancora attive nel file di configurazione.

Verifica dello stato degli agenti client UNIX, Linux e Mac OS X

Per verificare lo stato dell'agente client per UNIX, Linux o Mac OS X, accedere come utente root ed immettere nella riga di comando il seguente comando:

```
# uagent status
```

Se questo comando non viene eseguito correttamente, l'agente client deve essere configurato. Per configurare l'agente client, eseguire il seguente script:

```
#babuagent/uagentsetup
```

In questo esempio *babuagent* rappresenta il nome del percorso completo della home directory dell'agente. Il percorso predefinito è /opt/CA/BABuagent.

Requisiti di avvio e interruzione dell'opzione Enterprise AS/400

È necessario disporre del privilegio *JOBCTL (controllo processi) per avviare o interrompere l'agente client.

Avvio dell'agente client per l'opzione Enterprise AS/400

Per avviare l'agente, accedere a AS/400 e immettere il seguente comando nella riga di comando:

```
straso
```

Interruzione dell'agente client per l'opzione Enterprise AS/400

Per interrompere l'agente, accedere a AS/400 e immettere il seguente comando nella riga di comando:

```
endaso
```

Requisiti di avvio e arresto dell'opzione Enterprise OpenVMS

verificare di disporre delle appropriate credenziali di rete per utilizzare il computer OpenVMS nel quale è installato l'agente client.

Avvio dell'agente client per l'Opzione Enterprise OpenVMS

Per avviare l'agente, connettersi come utente system e, nella riga di comando, digitare il seguente comando:

```
@sys$startup:bab$startup.com
```

Arresto dell'agente client per l'opzione Enterprise OpenVMS

Per arrestare l'agente, connettersi come utente system e, nella riga di comando, digitare il seguente comando:

```
@sys$startup: bab$shutdown.com
```

Verifica dello stato dell'agente client

Per controllare lo stato dell'agente client, connettersi e, nella riga di comando, digitare il seguente comando:

```
show sys /proc=aso$*
```


Indice

A

- accesso utente, Agente comune • 23
- agent.cfg
 - file di configurazione dell'agente client • 47
 - File di configurazione dell'agente comune • 49
- Agente comune
 - agent.cfg • 20
 - connessione in corso • 51
 - credenziali utente per l'equivalenza dell'host • 23
 - directory • 20
 - file binario caagentd • 20
 - file di configurazione • 20
 - installazione automatica • 19
 - numeri porta • 21
 - utilizza script di avvio e di interruzione • 21
- aggiungi o rileva automaticamente agenti client • 27
- aggiungi un agente client
 - manualmente su un server UNIX o Linux • 31
 - manualmente su un server Windows o NetWare • 29
- Amministrazione agente di backup • 34
- AS/400.
 - autorità controllo processi • 78
 - comando endaso • 64
 - comando straso: • 78
 - configurazione • 61
 - Funzione di backup a livello di libreria • 63
- ASCONFIG.INI • 44
- autorità controllo processi per AS/400 • 78
- avvio agenti client • 74

B

- backup proattivo (Windows) • 10

C

- caagent
 - comando aggiorna • 21
 - comando di arresto • 21
 - comando di avvio • 21
- caagentd

- file binario per Agente comune • 20
- file di registro per agente comune • 72
- caagperf.cfg file di configurazione • 54, 56
- CAPortConfig.cfg
 - esempio • 37
 - file di configurazione • 47
- comando bab\$shutdown.com OpenVMS • 79
- comando bab\$startup.com OpenVMS • 78
- Comando BABuagent/uagentsetup • 77
- comando ca_dbmgr • 31
- comando di stampa nome file • 72
- comando endaso AS/400 • 78
- comando nwagent • 76
- comando OpenVMS show sys /proc=aso\$* • 79
- comando straso AS/400 • 78
- comando uagent • 77
- comando unload nwagent • 76
- compressione dati • 14
- configurazione
 - Agente client NetWare • 43
 - Agente client UNIX, Linux e Mac OS X • 46
 - Agente client Windows • 32
 - AS/400. • 61
 - Comunicazione di rete Windows • 37
 - OpenVMS. • 64
 - opzioni di protezione Windows • 36
 - Snapshot e Direct I/O • 56
- configurazione indirizzo porta • 47
- considerazioni sull'installazione
 - NetWare; • 18
 - OpenVMS. • 19
 - Windows • 17
- cprocess • 47
- crea un collegamento dalla libreria a 32 bit a libacl.so • 25
- credenziali utente per l'equivalenza dell'host • 23

D

- Direct I/O
 - Funzioni Solaris e HP-UX • 16
 - informazioni • 54
 - supporto UNIX • 54

E

elenchi di controllo accesso (ACL)
informazioni • 14
per UNIX, Linux, Mac OS X • 60

F

file caagperf.log • 54
file di configurazione
agent.cfg • 47
caagperf.cfg • 54, 57
CAPortConfig.cfg • 37, 47
File di esempio Solaris • 58
port.cfg • 47
PortsConfig.cfg • 37
File di configurazione del browser • 47
File di configurazione del browser cabr.cfg • 47
file di configurazione PortsConfig.cfg • 37
file di controllo • 47
file di controllo directory uag.cntl • 47
File di controllo directory; • 47
File di controllo file system fs.cntl • 47
File di controllo file system; • 47
File di registro
attività • 69
caagperf.log • 54
eliminazione • 73
nwagent.log • 71
file di registro attività uag.log • 72
file di registro NetWare nwagent.log • 71
fssnap • 54
Funzione di backup a livello di libreria • 63
funzioni di protezione • 11

G

Gestione database per i server UNIX o Linux • 31

H

home directory • 50

I

impostazione processi • 43
Indirizzo IP
ACL di UNIX, Linux e Mac OS X • 60
su computer remoto Windows • 11
installare
agente client per Windows • 19
Librerie ACL • 24

interfaccia di gestione per Windows • 29
interruzione agenti client • 74

L

Libreria ACL

Linux a 32 bit • 24
Linux libacl.so • 24
pacchetti • 24
requisiti • 24

Libreria ACL libacl.so • 24

Linux

collegamento alla libreria ACL a 32 bit • 25
Libreria ACL a 32 bit • 24
Rilevamento automatico degli agenti client • 12
verifica della versione della libreria ACL • 24

livelli di traccia

AS/400. • 63
OpenVMS. • 65

M

modalità utente singolo • 60
Multiplexing • 15
multistreaming • 15

N

NetWare;

ASCONFIG.INI • 44
comando nwagent • 76
comando unload nwagent • 76
configurazione dell'agente client • 43
CSLOADER.NLM • 76
file aperti • 44
funzionalità client di rete • 75
NDS • 45
nome percorso • 44

Novell Directory Services (NDS) • 45
numeri porta, Agente comune • 21

O

OpenVMS.

comando bab\$shutdown.com • 79
comando bab\$startup.com • 78
comando show sys /proc=aso\$* • 79
configurazione • 64
ottimizzazione dello stack TCP/IP • 65
opzioni globali di verifica per il backup • 13

P

- password, Windows • 40
- port.cfg
 - informazioni sul file di configurazione UNIX e Linux • 47
 - per Agente comune • 21
- porta UDP, Agente comune • 21
- Pre/Post
 - \$>rm uag.log • 73
 - bab\$shutdown.com OpenVMS • 79
 - bab\$startup.com OpenVMS • 78
 - BABuagent/uagentsetup • 77
 - ca_dbmgr • 31
 - caagent • 21
 - endaso AS/400 • 78
 - montaggio • 54
 - nwagent • 76
 - stampa nome file per visualizzare i registri • 72
 - straso AS/400 • 78
 - uagent status • 77
- protocollo • 29

R

- Registro attività
 - campione • 69
 - informazioni • 68
 - livelli di traccia AS/400 • 63
 - visualizzazione • 69
- requisiti di sistema • 17
- Rilevamento automatico
 - di agenti client per server Windows o NetWare • 27
 - di agenti client per Windows, UNIX, Linux, Mac • 12
- risoluzione nome computer
 - informazioni • 11
 - seleziona protocollo • 74

S

- scansione virus • 42
- scansione virus (Windows e NetWare) • 12
- schede di interfaccia di rete (NIC)
 - Indirizzo IP • 37
 - multiplo su Windows • 12
- script
 - uagentsetup • 76, 77

- utilizzare per modificare il file agent.cfg • 77

- script uagentsetup • 76
- Snapshot
 - buffer • 54
 - funzioni • 54
 - informazioni • 54
 - output • 54
 - panoramica delle funzioni • 16
 - supporto UNIX • 54
- statistiche runtime • 67

T

- tecnologia push • 10

U

- uag.cfg • 46

V

- variabile di ambiente (ENV) • 49
- verifica CRC • 14
- verifica stato dell'agente
 - OpenVMS. • 79
 - UNIX, Linux, Mac OS X • 77

W

- Windows
 - Amministrazione agente di backup • 34
 - attiva scansione virus • 42
 - Indirizzo IP • 37
 - numero porta • 37
 - priorità del processo • 34
 - protezione password • 34
 - Rilevamento automatico degli agenti client • 12
 - ripristino hive del sistema • 32
 - ripristino stato del sistema • 32
 - supporto condivisioni • 32

