



StorageCraft Recovery Environment Guida Utenta

1. StorageCraft Recovery Environment Guida utente	3
1.1 Presentazione di ShadowProtect	4
1.1.1 Caratteristiche e componenti	5
1.1.2 Novità	6
1.1.3 Ipotesi di utilizzo dell'ambiente di recupero	7
1.2 Come funziona ShadowProtect	8
1.2.1 Creazione di un'immagine di backup	9
1.2.2 Ripristino di un'immagine di backup	10
1.2.3 File immagine di backup	11
1.2.3.1 Convenzioni usate nella denominazione dei file	12
1.2.3.2 Dipendenza da altri file	13
1.3 Avvio dell'ambiente di recupero	14
1.3.1 Requisiti minimi	15
1.3.2 verifica del CD dell'ambiente di recupero	16
1.4 Capire l'interfaccia utente	17
1.4.1 Barra dei menu	18
1.4.2 Pannello dei processi	20
1.4.3 Schede	21
1.5 Caricamento dei driver	23
1.6 Uso dell'utilità di configurazione di rete (Network Configuration Utility)	24
1.7 Creazione di un file immagine di backup	26
1.7.1 Opzioni	27
1.7.1.1 Area di archiviazione delle immagini di backup	28
1.7.1.2 Compressione dei file	29
1.7.1.3 Sicurezza dei file immagine di backup	30
1.7.1.4 Divisione dei file immagine di backup	31
1.7.1.5 Commenti dei backup	32
1.7.1.6 Opzioni Avanzate	33
1.8 Ripristino di un volume di sistema	34
1.8.1 Come riprendere un'operazione di ripristino	36
1.8.2 Opzioni relative al Volume HSR	38
1.8.2.1 Aggiunta di immagini incrementali ad un volume HSR	39
1.8.2.2 Finalizzazione di un volume HSR	41
1.9 Montaggio di un file immagine di backup	43
1.9.1 Smontaggio di un file immagine di backup	44
1.9.2 Opzioni di montaggio delle immagini di backup	45
1.10 Uso dello strumento di conversione immagini (Image Conversion Tool)	47
1.11 Uso di Boot Configuration Utility (BCU)	48
1.12 Uso di Hardware Independent Restore (HIR)	51
1.12.1 Opzioni avanzate di HIR	52
1.13 Uso della gestione remota	53
1.14 Altre operazioni	54
1.14.1 Deleting Backup Image Files	55
1.14.2 Verifica dei file immagine di backup	56
1.15 Procedura di Avvio Windows	57
1.16 Assistenza prodotto	58
1.17 Glossario	59

StorageCraft Recovery Environment Guida utente

Benvenuti nel Manuale d'uso dell'ambiente di recupero (Recovery Environment) di StorageCraft. Questo manuale descrive come utilizzare l'ambiente di recupero per ripristinare i dati di uno o più volumi ed è suddiviso nelle seguenti sezioni principali:

- Presentazione di ShadowProtect
- Come funziona ShadowProtect
- Avvio dell'ambiente di recupero
- Capire l'interfaccia utente
- Caricamento dei driver
- Uso dell'utilità di configurazione di rete (Network Configuration Utility)
- Creazione di un file immagine di backup
- Ripristino di un volume di sistema
- Montaggio di un file immagine di backup
- Uso dello strumento di conversione immagini (Image Conversion Tool)
- Uso di Boot Configuration Utility (BCU)
- Uso di Hardware Independent Restore (HIR)
- Uso della gestione remota
- Altre operazioni
- Procedura di Avvio Windows
- Assistenza prodotto
- Glossario

Ulteriori informazioni

- Per le risorse e le informazioni più aggiornate, vedasi:
 - Il file `readme.txt` fornito insieme all'ambiente di recupero di StorageCraft.
 - Il sito web di assistenza tecnica di StorageCraft, all'indirizzo <http://support.storagecraft.eu/>.
- Il presente manuale può essere inoltre visualizzato attraverso l'interfaccia utente andando al menu Aiuto (Help).

Convenzioni utilizzate nella documentazione

Nota o **Avvertenza** forniscono informazioni importanti sulla configurazione e/o sull'uso di ShadowProtect.

Presentazione di ShadowProtect

ShadowProtect offre soluzioni solide e flessibili per il recupero di dati in caso di emergenza, attraverso la creazione e la gestione di una serie di file immagine di backup. Ciascun file immagine di backup rappresenta lo stato esatto del sistema informatico in un determinato momento nel tempo (point-in-time). ShadowProtect offre enormi vantaggi rispetto agli altri metodi tradizionali di recupero dati in caso di emergenza.

Altri metodi	ShadowProtect
1 Riparazione dell'hardware se necessario	1 Riparazione dell'hardware se necessario
2 Rilevamento di tutti i supporti necessari per il sistema operativo	2 Caricamento dal CD di recupero
3 Caricamento del sistema operativo da CD-ROM	3 Ripristino di alcuni file o ripristino dell'intero sistema
4 Riavvio	4 Riavvio
5 Applicazione di service pack multipli	RIPRISTINO COMPLETATO IN POCHI MINUTI
6 Riavvio (potrebbero occorrere vari riavvii)	
7 Caricamento del software di backup da CD-ROM	
8 Patch del software di backup al livello supportato più recente	
9 Riavvio	
10 Caricamento del nastro di recupero e ripristino	
RIPRISTINO COMPLETATO IN ALCUNE ORE	

L'ambiente di recupero di StorageCraft è un componente essenziale della soluzione globale offerta da ShadowProtect per il recupero dei dati in caso di emergenza. Prima di usare l'ambiente di recupero si raccomanda di leggere le seguenti sezioni:

- [Caratteristiche e componenti](#)
- [Ipotesi di utilizzo dell'ambiente di recupero](#)

Caratteristiche e componenti

Componente	Caratteristiche
Console di ShadowProtect	<p>Console di facile utilizzo che permette di gestire e configurare le operazioni di ripristino del sistema Windows in caso di emergenza. La console di ShadowProtect presenta le seguenti caratteristiche essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rilevamento automatico del servizio VSS (Volume Shadow Copy Service) di Microsoft, che consente di effettuare il backup delle modifiche in background. • Procedura di backup guidata passo a passo con salvataggio su un qualsiasi hard disk disponibile, compreso il salvataggio in rete (SAN, NAS, iSCSI), su unità rimovibili (USB, FireWire) e su supporti ottici (CD, DVD, Blu-Ray). • Verifica delle immagini di backup per garantire un ripristino completo. • Creazione di file immagine di backup compressi e criptati per aumentare l'efficienza e la sicurezza. • Procedura guidata per il ripristino point-in-time di file, cartelle o di dati di un intero volume. • Visualizzazione delle immagini di backup per un rapido ripristino di file e cartelle. • Gestione in remoto delle operazioni di ripristino e di backup del sistema. • VirtualBoot: consente di creare e montare un qualsiasi file immagine di backup come disco virtuale nella Virtual Machine (macchina virtuale) di VirtualBox.
Agente di backup di ShadowProtect	<p>Motore che crea e gestisce le immagini di backup per il ripristino point-in-time del sistema. L'Agente di backup gestisce inoltre il montaggio dei file immagine di backup. E' possibile gestire il funzionamento dell'agente di backup direttamente dalla Console di ShadowProtect.</p> <p>Per accedere all'agente di backup di ShadowProtect bisogna essere un utente in possesso dei diritti di amministrazione locale.</p>
Ambiente di recupero (Recovery Environment) di StorageCraft	<p>Ambiente Windows avviabile per il ripristino d'emergenza, senza la necessità di installare alcun altro software. Per ulteriori informazioni sull'ambiente di recupero (Recovery environment), consultare il Manuale d'uso di dell'ambiente di recupero di StorageCraft.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permette di accedere a tutte le funzioni della Console di ShadowProtect da un ambiente di recupero d'emergenza indipendente. • Consente il caricamento dal CD avviabile di ShadowProtect. • Ripristina con rapidità e facilità un volume di sistema (avviabile). • Effettua il backup di un sistema non avviabile prima di tentare un'operazione di ripristino. • Utilizza Hardware Independent Restore (HIR) per effettuare il ripristino su un hardware diverso, o su ambienti virtuali (P2P,P2V,V2P). • Strumento di configurazione di rete che consente di gestire le proprietà di TCP/IP, domini e risorse di rete.
ImageManager	<p>ImageManager offre un controllo senza precedenti dei file immagine di backup. Fornisce servizi per la gestione dei file immagine di backup in base alla strategia adottata in tal senso. Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche di ImageManager, consultare il Manuale d'uso di ImageManager di ShadowProtect.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento dei file di backup incrementale in file immagine giornalieri, settimanali e mensili, che permettono di ridurre sensibilmente il numero di file presenti in una serie di immagini. • Verifica e controverifica dei file immagine di backup, compresi i file consolidati. • Duplicazione dei file immagine su un'unità locale, su una condivisione di rete o su una collocazione esterna al sito (utilizzando FTP). • Head Start Restore (HSR) permette di ripristinare un'immagine di backup mentre ShadowProtect continua ad aggiungere all'immagine stessa ulteriori immagini di backup incrementale. Ciò consente di ridurre notevolmente il tempo di inattività legato a guasti hardware o ad operazioni di migrazione dell'hardware.

Novità

ShadowProtect 4.1.0 offre i seguenti aggiornamenti e le seguenti caratteristiche di base. Per uno storico completo degli aggiornamenti, v. il file Readme.rtf, nella cartella \StorageCraft\ShadowProtect\ oppure nella cartella di installazione di ShadowProtect.

Console di ShadowProtect

- ShadowProtect for Managed Services Offre una particolare formula di sottoscrizione di licenze rivolta ai Managed Service Providers (MSP).
- ShadowProtect SBS Edition (Small Business Server) ora supporta Windows Server 2008 R2 Foundation e Windows SBS Essentials.
- VirtualBoot ora supporta VirtualBox 4.0.6. A causa di alcuni problemi con VirtualBox 4.0.0 riguardanti l'implementazione di plug-in di terze parti, VirtualBoot non poteva funzionare con questa particolare versione. I suddetti problemi sono stati risolti a partire dalla versione VirtualBox 4.0.1.
- VirtualBoot mette ora in pausa (disabilita) automaticamente le operazioni di backup quando crea una nuova Virtual Machine (VM). Gli utenti devono quindi riavviare manualmente l'operazione di backup affinché siano create le immagini di backup a partire da una VM di VirtualBoot. Ciò permette agli utenti di riconfigurare il lavoro di backup job a seconda delle esigenze dell'ambiente VM (per esempio, aggiornare l'oggetto di destinazione di rete per garantire che i file immagine di backup creati nella VM siano registrati nella stessa posizione di quelli creati prima del VirtualBoot).
- Il programma di backup mensile ora supporta gli incrementali infragiornalieri, analogamente a quanto accade per il programma di backup settimanale.
- Tutti i programmi di backup predefiniti (settimanale, mensile, e incrementali continui) ora generano in automatico dei file SPK (Password Key) che possono essere utilizzati da ImageManager insieme ai file immagine criptati. L'utente, quindi, non dovrà più generare manualmente il file SPK.
- L'unità snapshot di ShadowProtect (stcvsm.sys) è stata migliorata per ridurre i problemi di interoperabilità con le unità di archiviazione di terze parti.
- E' stato incluso uno strumento di SPDiagnostic in grado di raccogliere informazioni dettagliate su ciascuna installazione ShadowProtect, al fine di risolvere eventuali problemi o per raccogliere informazioni da fornire al servizio assistenza di StorageCraft.
- ShadowProtect 4.1.0 e ImageManager 4.1.0 sono distribuiti in inglese, giapponese, francese, tedesco, portoghese e italiano.

Ambiente di recupero (Recovery Environment)

- Include un'opzione che permette di cambiare la configurazione della tastiera di sistema
- Il CD dell'ambiente di recupero non contiene più la cartella con i file di installazione del prodotto. Ciò si è reso necessario per far sì che l'ISO dell'ambiente di recupero potesse entrare in un normale CD-R. StorageCraft ora fornisce un apposito file ISO non avviabile con i file di installazione.

ImageManager

- Supporto garantito per VMware ESX e ESXi (a condizione di possedere la relativa licenza) come target di HeadStart Restore.
- Interfaccia utente semplificata per una migliore utilizzabilità.
- ImageManager ora cancella in automatico i file immagine di backup provenienti da un target di archiviazione e duplicazione locale, in base al programma di conservazione specificato in una qualsiasi operazione di backup a cadenza settimanale (Weekly) o mensile (Monthly).

Ipotesi di utilizzo dell'ambiente di recupero

Qui di seguito sono descritte varie ipotesi di utilizzo dell' ambiente di recupero:

Recupero Bare Metal

Problema: Quando si verifica un guasto è necessario poter ripristinare, i volumi del server, dei pc da tavolo e dei portatili nel più breve tempo possibile, in modo da minimizzare i tempi di inattività. Per re-installare manualmente i sistemi operativi e ricostruire gli ambienti degli utenti occorre troppo tempo.

Soluzione: Si può utilizzare l'ambiente di recupero di StorageCraft per ripristinare un intero sistema nel giro di alcuni minuti; inoltre ShadowProtect ripristina il sistema riportandolo esattamente nelle condizioni in cui si trovava prima del guasto.

Recupero Bare Metal su un altro sistema

Problema: A seguito di un guasto hardware o di una qualsiasi altra circostanza, è necessario ripristinare un volume di sistema su un hardware parzialmente (o totalmente) diverso, oppure in un ambiente virtuale.

Soluzione: Nell'ambiente di recupero di StorageCraft utilizzare la funzione Hardware Independent Restore (HIR) per ripristinare un sistema su un altro hardware oppure in un ambiente virtuale. HIR supporta qualsiasi tipo di ripristino di sistema (P2P, P2V, V2P and V2V). Inoltre VMWare garantisce il supporto dei file immagine di StorageCraft nella VMWare Workstation 6 e nel relativo strumento di conversione.

Migrazione di server con HeadStart Restore

Problema: Si deve far migrare il server di un database con 20TB di dati su una piattaforma hardware, ma non ci si può permettere di far rimanere il server offline per i tre giorni che servirebbero per la migrazione dei dati sul nuovo hardware.

Soluzione: Si può mantenere in funzione il vecchio server e creare dei backup incrementali mentre si avvia un HeadStart Restore (HSR) della stessa catena di immagini di backup sul nuovo hardware. Col tempo, l'HSR recupera il divario e si mette in pari con il backup incrementale più recente del vecchio server; a questo punto è possibile spegnere il server nelle ore di inutilizzo, applicare al nuovo server l'ultimo backup incrementale e riportare on-line il nuovo sistema con la massima rapidità. Si può perfino far migrare il volume del sistema operativo eseguendo un Hardware Independent Restore (HIR) per accertarsi che il S.O. trasferito sull'hardware del nuovo server si avvii correttamente.

Server di standby utilizzando HeadStart Restore

Problema: Si desidera avere un server di stand-by server capace di entrare in funzione in caso di guasto del server principale, ma non ci si può permettere di acquistare la costosa tecnologia di mirroring dei server.

Soluzione: Il server di lavoro produce dei backup incrementali continui. Si potrà quindi configurare una soluzione HSR che applichi automaticamente le suddette immagini di backup incrementale ad un server secondario di "standby". Se il server di lavoro si guasta, usare HSR per eseguire la finalizzazione fino all'ultimo incrementale sul server di standby (questione di pochi minuti), poi portare on-line il server di standby, in sostituzione del server che si è guastato.

Come funziona ShadowProtect

ShadowProtect garantisce una procedura solida e flessibile per il recupero d'emergenza dei dati, attraverso la creazione e la gestione di file immagine di backup. Ciascuna immagine di backup rappresenta lo stato esatto del proprio sistema in un determinato punto nel tempo (point-in-time).



Ci sono due processi primari legati al recupero di dati con ShadowProtect:

- Creazione di un'immagine di backup
- Ripristino di un'immagine di backup

Creazione di un'immagine di backup

La creazione di un'immagine di backup con ShadowProtect comporta due operazioni principali:

Creazione di un Volume Virtuale

Utilizzando le tecnologie VolSnap e VSS di Microsoft (in dotazione con Windows Server 2003, Windows XP, o versioni successive), ShadowProtect crea una "fotografia" istantanea del volume di cui si desidera eseguire il backup. La procedura completa per fotografare il volume e per creare un volume virtuale richiede solo alcuni secondi e non interferisce con il funzionamento del sistema.

Snapshot	S.O. supportato	Velocità Immagine	Qualità	Commenti
VSM di StorageCraft con VSS	Windows XP / e versioni successive	Veloce	Migliore	<ul style="list-style-type: none"> Le applicazioni VSS-aware, che sfruttano automaticamente i servizi VSS, vengono gestite in modo da creare il miglior backup possibile. Per migliorare i backup si possono anche utilizzare dei file di script per gestire le applicazioni che non sfruttano automaticamente i servizi VSS.
VolSnap di Microsoft con VSS	Windows Server 2003/2008 Family	Lenta	Migliore	<ul style="list-style-type: none"> Le applicazioni VSS-aware, che sfruttano automaticamente i servizi VSS, vengono gestite in modo da creare il miglior backup possibile. Uso di file di script (prima e dopo lo scatto dell'istantanea) per la gestione di applicazioni che non sfruttano automaticamente i servizi VSS (per migliorare i backup). Non è possibile creare File immagini incrementali (v. Glossario)
VSM diretto di StorageCraft	Windows 2000	Veloce	Buona	<ul style="list-style-type: none"> Uso di file di script, prima e dopo lo scatto dell'istantanea, per la gestione delle applicazioni (siano esse in grado o meno di rilevare i servizi VSS) ed il miglioramento dei backup.

Inoltre, ShadowProtect offre uno strumento di pianificazione dei Backup che consente di configurare una serie di backup automatici dei volumi da proteggere. Si possono programmare sia immagini complete che immagini incrementali (fino a una cadenza di 15 minuti), e gestirne la conservazione. Lo strumento di conversione immagini di ShadowProtect semplifica la gestione delle immagini create, permettendo, tra l'altro, di consolidare le immagini in una serie di immagini, modificare la compressione e la criptazione delle immagini tramite password, unire o dividere i file immagine.

Cattura del Volume Virtuale

Per eseguire il backup del volume ShadowProtect duplica il volume virtuale in modo da creare un file immagine di backup. Un file immagine di backup è una rappresentazione settore per settore del volume, così com'era nel momento in cui è stata scattata l'istantanea. Per ulteriori informazioni sui file immagine di backup, v. [File immagine di backup](#).

ShadowProtect scrive il file immagine di backup sul supporto di registrazione indicato dall'utente. Si può optare per l'archiviazione in rete (SAN, iSCSI, NAS, ecc.), su supporto rimovibile (USB / FireWire), e su supporto ottico (CD, DVD, Blu-ray). La quantità di tempo necessaria per scrivere l'immagine di backup dipende dall'hardware di sistema e dalle dimensioni del file immagine. Per ulteriori informazioni sulla configurazione e la creazione di un file immagine di backup, v. "Creazione di un file immagine di backup" nel Manuale utente di ShadowProtect.

Ripristino di un'immagine di backup

Una volta creata un'immagine di backup, si può usare ShadowProtect per ripristinare i dati in due modi diversi:

Recupero di singoli file e cartelle

Si può utilizzare l'utilità di montaggio di ShadowProtect per montare il file immagine di backup come volume, utilizzando una lettera di unità oppure un punto di montaggio. Se richiesto, l'utilità di montaggio può montare simultaneamente e senza problemi centinaia di immagini di backup. Inoltre, dato che i file immagine di backup montati conservano le proprietà del volume di Windows, gli utenti possono condividere ed entrare nel file immagine di backup per recuperarne i dati in caso di emergenza e possono anche modificarli e salvare i cambiamenti in un file di backup incrementale.

Per ulteriori informazioni su come montare i file immagine di backup per recuperare i dati, v. "Montaggio dei file immagine di backup" nel Manuale utente di ShadowProtect.

Ripristino di un volume intero

Si può utilizzare la procedura guidata di ripristino (Restore) di ShadowProtect per ripristinare un intero volume a partire da un file immagine di backup. E' possibile ripristinare un volume di sistema (contenente il sistema operativo) utilizzando l'ambiente di recupero di StorageCraft, oppure si possono ripristinare volumi che non contengono il sistema operativo, sia utilizzando l'ambiente di recupero che attivando la console di ShadowProtect in Windows. Per ulteriori informazioni sul ripristino dei volumi, v. "Ripristino dei file immagine di backup" nel Manuale utente di ShadowProtect.

File immagine di backup

Un file immagine di backup di ShadowProtect è la rappresentazione di un volume del computer in determinato punto nel tempo (point-in-time). Non si tratta della semplice copia dei file del volume, ma piuttosto di una riproduzione, settore per settore, del volume. Proprio per questo, è possibile montare un file immagine di backup (utilizzando l'utilità di montaggio di ShadowProtect) e visualizzare il suo contenuto come se si trattasse di un normale volume. Qualora si abbia la necessità di recuperare i dati, si potranno recuperare singoli file o cartelle dall'immagine stessa, oppure anche l'intero volume, così com'era nel momento esatto in cui è stata realizzata l'immagine di backup.

ShadowProtect utilizza i seguenti tipi di file immagine di backup per garantire una soluzione completa per il recupero dei dati in caso di emergenza

Immagini di backup	Descrizione
Completo (Full) (.spf)	File immagine autonomo che rappresenta un volume del disco in un determinato punto nel tempo. I file immagine di backup di tipo completo (Full) non dipendono da nessun altro file.
Incrementale (Incremental) (.spi)	File immagine contenente i cambiamenti di un volume e collegato ad un altro file immagine di backup. Si possono creare file immagine di backup relativi a file immagine di tipo completo o anche ad altri file immagine di tipo incrementale. ShadowProtect crea inoltre un file immagine incrementale ogni volta che un file immagine viene montato come volume di lettura/scrittura e viene poi modificato. Grazie ai file immagine di backup incrementali, ShadowProtect offre molteplici strategie di backup dei volumi, permettendo di scegliere, ad esempio, tra backup differenziale e incrementale, v. Glossario per ulteriori informazioni su queste strategie di backup.
Ripartito (Spanned) (.sp_#_)	Una serie di file immagine che fanno parte di una serie di immagini ripartite. Le serie di immagini ripartite vengono create suddividendo un file immagine di backup in più parti, in modo da aumentarne la portabilità (ad esempio per consentire di salvare il file immagine su più CD). Nel nome effettivo del file immagine ripartito, il simbolo del cancelletto viene sostituito da un numero che indica la posizione del file all'interno della serie di immagini ripartite.
ImageManager (-cd.spi, -cw.spi, -cm.spi)	File immagine che sono stati compressi da ImageManager di ShadowProtect. Il suffisso che precede l'estensione del file indica la cadenza con cui sono stati eseguiti i file di backup compressi (cd= giornaliero, cw = settimanale, cm = mensile).
.spk	File contenente una chiave protetta da password utilizzata per criptare i file immagine di backup.

Convenzioni usate nella denominazione dei file

Nel denominare i file immagine di backup ShadowProtect utilizza la seguente convenzione, per facilitare l'identificazione del file stesso, le sue relazioni e le sue dipendenze da altri file immagine di backup.

<Volume Identifier>-b<base-seq>-d<diff-seq>-i<inc-seq>.<extension>

volume identifier: Identifica il volume rappresentato nel file immagine di backup.

base-seq: Numero sequenziale del file immagine di base. Identifica il numero sequenziale del file, oppure identifica il file immagine di base da cui dipende il file in questione.

diff-seq: Numero sequenziale del backup differenziale. Identifica il numero sequenziale del file, oppure identifica il file immagine differenziale da cui dipende il file in questione.

inc-seq: Numero sequenziale del backup incrementale. Identifica il numero sequenziale del file, oppure identifica il file immagine incrementale da cui dipende il file in questione.

extension: Estensione del file: serve a specificare se il file immagine di backup è di tipo completo (Full), incrementale (Incremental) o ripartito (Spanned).

Estensione del file	Descrizione
C_Vol-b001.spf	Full image of the C:\ volume.
C_Vol-b001-d001-i000.spi oppure C_Vol-b001.d001.spi	Immagine differenziale del volume C:\ dipendente dal file immagine di backup completo C_Vol-b001.spf Questo tipo di backup non è disponibile in ShadowProtect IT Edition .
C_Vol-b001-d000-i001.spi oppure C_Vol-b001-i001.spi	Immagine incrementale del volume C:\ dipendente dal file immagine di backup completo C_Vol-b001.spf L'unica volta in cui ShadowProtect crea un file .spi è quando si monta un'immagine di backup di lettura/scrittura e si salvano le modifiche apportate al volume. Nel momento stesso in cui il volume viene smontato le modifiche verranno salvate in un file incrementale.
C_Vol-b001-d001.i001.spi	File immagine di backup incrementale del volume C:\ dipendente dal file immagine di backup differenziale C_Vol-b001-d001.i000, che a sua volta dipende da C_Vol-b001.spi. Questo tipo di backup non è disponibile in ShadowProtect IT Edition.



Nota: I nomi dei file immagine che includono il segmento identificativo "-d000" oppure "-i000" utilizzano questi segmenti esclusivamente come dei "segnaposto". Essi stanno ad indicare che nessun file di backup differenziale o alcun file di backup incrementale fa parte dell'immagine e che quindi il file immagine di backup non dipende da alcun altro file immagine differenziale o incrementale.

Dipendenza da altri file

Analizzando il nome di un file immagine di backup, gli utenti di ShadowProtect possono individuare gli altri file da cui dipende il file in questione. Non è tuttavia possibile stabilire se altri file immagine di backup dipendono dal file in questione. Proprio per questo motivo è molto importante usare lo Strumento di conversione immagini per verificare eventuali dipendenze prima di spostare, modificare o eliminare le immagini di backup.



AVVERTENZA: Se si cancella un file immagine da cui dipendono altri file, tali ultimi file diventano inutilizzabili. Non sarà quindi possibile esplorare o ripristinare i file contenuti nei suddetti file immagine di backup dipendenti dagli altri file cancellati.



Nota: Se viene cancellato un file immagine completo (Full) da un'operazione attiva di backup, ShadowProtect creerà una nuova immagine completa durante il successivo backup programmato ed avvierà una nuova serie di immagini di backup.

Avvio dell'ambiente di recupero

L'ambiente di recupero viene caricato automaticamente quando si esegue l'avvio dal CD di ShadowProtect CD. Prima di eseguire ShadowProtect, accertarsi che il proprio sistema soddisfi i requisiti minimi sia in termini di hardware che di software (v. [Requisiti minimi](#)).



Per caricare l' ambiente di recupero di StorageCraft

1. Se l'immagine di backup che si desidera ripristinare si trova su un'unità USB, collegare l'unità al computer.
2. Inserire nel computer il CD di ShadowProtect.
3. Riavviare il computer.



Nota: Potrebbe essere necessario modificare le opzioni di avvio, per far sì che il computer si avvii partendo dall'unità CD.

Il CD di ShadowProtect prevede le seguenti opzioni di avvio:

[1] Start Recommended Recovery Environment: L'opzione 1 è l'opzione predefinita e contiene i driver più diffusi. Questa opzione utilizza Windows 7 PE, il che consente all'utente di caricare dinamicamente i vari driver e di inserire a caldo i dispositivi a disco, anche una volta avviato l' ambiente di recupero.

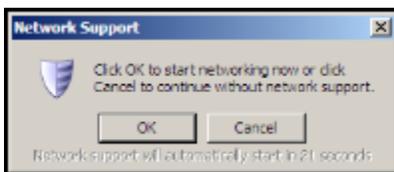
[2] Start Legacy Recovery Environment: L'opzione 2 contiene tutti i driver dell'opzione 1 insieme ad altri che sono invece meno diffusi. Questa opzione utilizza Windows Server 2003. Selezionare l'opzione 2 se si sa già che l'opzione 1 non fornisce i driver di rete o i driver necessari per l'archiviazione, oppure se non si riesce a caricare dinamicamente i driver con l'opzione 1.

[3] Boot from Hard Disk: l'opzione 3 avvia il sistema partendo dal disco rigido primario.

[4] Reboot: L'opzione 4 riavvia il sistema.

Data la presenza di un maggior numero di opzioni relative ai driver ed al sistema operativo, l'opzione 2 impiega un tempo significativamente maggiore per avviare l'ambiente di recupero rispetto all'opzione 1. Inoltre, l'opzione 2 richiede la presenza costante del CD di ShadowProtect. Non è pertanto possibile togliere il CD di ShadowProtect per ripristinare un file immagine di backup

4. Nella finestra Supporto di rete (Network Support) fare clic su OK per avviare la connessione di rete.
Per ulteriori informazioni su come usare l'utilità di configurazione di rete, v. [Uso dell'utilità di configurazione di rete](#).



Una volta terminato il caricamento dell' ambiente di recupero si posso avviare a piacimento i vari processi di ShadowProtect.

Requisiti minimi

L'ambiente di recupero di ShadowProtect prevede i seguenti requisiti minimi a livello di hardware:

Hardware	Ambiente di recupero (Recovery Environment = RE)
CPU	RE per Windows 2008: 1 GHz o superiore. RE per Windows 2008 (solo Giappone): 1.4 GHz (processore x64) o 1.3GHz (Dual Core). RE per Windows 2003: 550 MHz o superiore Sono supportati fino a 4 processori per sistema.
Memoria	RE per Windows 2008: almeno 512 MB. RE per Windows 2003: almeno 256 MB.
Spazio su disco	N/A
Unità CD-ROM o DVD	Necessaria.
Monitor	VGA o risoluzione superiore.

verifica del CD dell'ambiente di recupero

Si raccomanda all'utente di testare il CD dell'ambiente di recupero di StorageCraft per verificarne il corretto funzionamento sul computer. A tal fine è sufficiente avviare il proprio computer con il CD di ShadowProtect inserito.

Se l'ambiente di recupero si avvia e funziona come previsto, si potranno eseguire tutte le operazioni di ShadowProtect dall'ambiente di recupero, in caso di guasto dell'hardware o del sistema, oltre a poter creare un backup a freddo.

Se invece l'ambiente di recupero non si avvia o non funziona come previsto, verificare di non trovarsi in una delle seguenti situazioni:

- Non si dispone dei driver di interfacciamento di rete (NIC) necessari per accedere alla rete. I driver NIC possono essere caricati dinamicamente dall'interno dell'ambiente di recupero (Carica driver/Load Drivers dal menu Strumenti/Tools).
- Non si dispone dei driver di archiviazione necessari per accedere ad un dispositivo di archiviazione sul computer. Il problema si può risolvere in uno dei seguenti modi:
caricando i driver di archiviazione durante la fase di avvio

1. Nel momento appositamente indicato durante la sequenza di avvio dell'ambiente di recupero, premere F6 per aggiungere i driver di archiviazione.
2. Indicare il percorso che porta ai file dei driver di archiviazione.

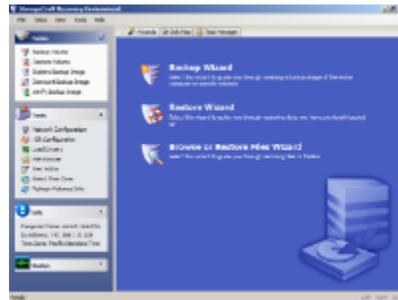
caricando i driver di archiviazione dopo che è stato caricato l'ambiente di recupero

1. Dal menu Strumenti (Tools), selezionare Carica driver (Load Drivers).
2. Indicare il percorso che porta ai file dei driver di archiviazione.

Conservare i driver di archiviazione su un dischetto da tenere sempre a disposizione, qualora sia necessario caricare l'ambiente di recupero.

Se si ha la necessità di caricare dei driver particolari per l'ambiente di recupero, contattare l'assistenza tecnica di StorageCraft oppure inviare una mail a support@storagecraft.com cosicché StorageCraft possa includere tali driver nelle edizioni successive di ShadowProtect.

Capire l'interfaccia utente



Barra dei menu

La barra dei menu dell' ambiente di recupero contiene le seguenti voci:

Menu	Descrizione	Opzioni
File	Accesso alle opzioni di livello applicativo.	Esci (Exit): Chiude l'interfaccia utente (UI) di ShadowProtect.
Processi (Tasks)	Accesso alle procedure guidate (Wizard) di ShadowProtect.	<p>Backup volume (Backup Volume): Lancia la procedura guidata di Backup (v. Create a Backup Image).</p> <p>Ripristina Volume (Restore Volume): Lancia la procedura guidata di Ripristino (v. Restoring a System Volume).</p> <p>Esplora immagine di backup (Explore Backup Image): Lancia la procedura guidata di Esplorazione delle immagini di backup (v. Montaggio di un file immagine di backup).</p> <p>Smonta immagine di backup (Dismount Backup Image): Lancia la procedura guidata di Smontaggio delle immagini di backup (v. Smontaggio di un file immagine di backup).</p> <p>Strumento di conversione immagini (Image Conversion Tool): Lancia la procedura guidata (Wizard) dello Strumento di conversione immagini (v. Uso dello strumento di conversione immagini (Image Conversion Tool)).</p> <p>Verifica immagine (Verify Image): Lancia la procedura guidata (Wizard) per la verifica delle immagini (v. Verifying Backup Image Files).</p>
Verifica immagine (Verify Image)	Lancia la procedura guidata (Wizard) per la verifica delle immagini.	<p>Barre degli strumenti (Toolbars): Apre la finestra di dialogo Personalizza barra degli strumenti, nella quale si possono creare barre personalizzate per l'interfaccia utente di ShadowProtect.</p> <p>Barra di stato (Status Bar): Visualizza/nasconde una barra di stato in basso nella console di ShadowProtect, che fornisce informazioni sullo stato delle applicazioni e dell'ambiente.</p> <p>Pannello processi (Task Panel): Visualizza/nasconde il Pannello dei processi (v. Pannello dei processi).</p> <p>Mostra schede dettagli (Show Detail Tabs): Visualizza/nasconde la Scheda dettagli di ciascuna operazione attiva di backup o ripristino.</p>
Strumenti (Tools)	Accesso agli strumenti dell'ambiente di recupero.	<p>Configurazione di rete (Network Configuration): Lancia l'utilità di configurazione di rete, che permette di specificare le impostazioni di accesso alla rete da parte del computer.</p> <p>Configurazione HIR (HIR Configuration): Lancia l'utilità Hardware Independent Restore (HIR), che permette di ripristinare un'immagine di backup in un ambiente diverso da quello in cui era stata creata.</p> <p>Carica driver (Load Drivers): Apre la finestra di dialogo Carica driver, nella quale si possono configurare i driver di archiviazione da utilizzare nell' ambiente di recupero.</p> <p>File Browser: Browser che consente di esplorare i file e le cartelle di un file immagine di backup.</p> <p>Editor di testo (Text Editor): Si tratta di un comune editor di testo.</p> <p>Boot Configuration Utility (BCU): Lancia la BCU, ovvero l'utilità di configurazione della procedura di avvio, che consente di gestire l'operazione di riparazione della configurazione di avvio in tutte quelle situazioni in cui il processo automatizzato non funziona (v. Uso di Boot Configuration Utility (BCU)).</p> <p>Editor della tabella delle partizioni (Partition Tabella Editor): Si tratta di un comune editor della tabella delle partizioni.</p> <p>UltraVNC: Lancia l'utilità di Gestione remota, che consente di configurare l'accesso remoto a sistemi su cui gira l'ambiente di recupero.</p> <p>Scegli fuso orario (Select Your Time Zone): Lancia l'utilità Fuso orario, che consente di impostare le informazioni sul fuso orario utilizzato dal sistema.</p> <p>Mostra impostazioni (Display Settings): Apre la finestra di dialogo Mostra impostazioni (Display Settings), nella quale si possono configurare la risoluzione e la modalità colore utilizzate per l'Interfaccia utente dell'ambiente di recupero.</p> <p>Abilita registri (Enable Logging): Apre la finestra di dialogo dei Registri, che consente di specificare la collocazione dei file registro relativi alle varie operazioni di ShadowProtect.</p> <p>Aggiorna informazioni volumi (Refresh Volumes Info): Aggiorna le informazioni dell'Elenco volumi.</p>
Aiuto (Help)	Visualizza le informazioni generali sull' ambiente di recupero.	Informazioni su (About): Mostra la versione in uso e le informazioni sul copyright dell'ambiente di recupero.

Pannello dei processi

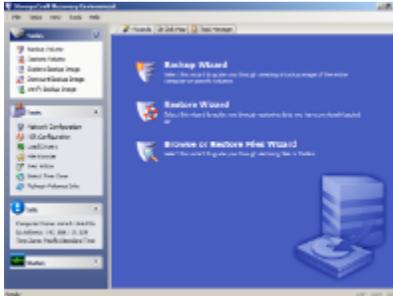
Il pannello dei processi di ShadowProtect, posto a sinistra, permette di accedere agli strumenti ed ai processi dell'ambiente di recupero. Il pannello dei processi è suddiviso nelle seguenti categorie. Ciascuna categoria può essere espansa o compressa a piacimento.

Menu	Descrizione	Opzioni
Processi (Tasks)	Permette di accedere alle procedure guidate di ShadowProtect.	<p>Backup volume (Backup Volume): Lancia la procedura guidata di Backup (v. Creating a Backup Image File).</p> <p>Ripristina Volume (Restore Volume): Lancia la procedura guidata di Ripristino (v. Restoring a System Volume).</p> <p>Esplora immagine di backup (Explore Backup Image): Lancia la procedura guidata di Esplorazione delle immagini di backup (v. Montaggio di un file immagine di backup).</p> <p>Smonta immagine di backup (Dismount Backup Image): Lancia la procedura guidata di Smontaggio delle immagini di backup (v. Smontaggio di un file immagine di backup).</p> <p>Verifica immagine (Verify Image): Lancia la procedura guidata (Wizard) per la verifica delle immagini (v. Verifica dei file immagine di backup).</p>
Strumenti (Tools)	Accesso agli strumenti dell'ambiente di recupero.	<p>Configurazione di rete (Network Configuration): Lancia l'utilità di configurazione di rete, che permette di specificare le impostazioni di accesso alla rete da parte del computer.</p> <p>Configurazione HIR (HIR Configuration): Lancia l'utilità Hardware Independent Restore (HIR), che permette di ripristinare un'immagine di backup in un ambiente diverso da quello in cui era stata creata.</p> <p>Carica driver (Load Drivers): Apre la finestra di dialogo Carica driver, nella quale si possono configurare i driver di archiviazione da utilizzare nell'ambiente di recupero.</p> <p>File Browser: Browser che consente di esplorare i file e le cartelle di un file immagine di backup.</p> <p>Editor di testo (Text Editor): Si tratta di un comune editor di testo.</p> <p>Scegli fuso orario (Select Your Time Zone): Lancia l'utilità Fuso orario, che consente di impostare le informazioni sul fuso orario utilizzato dal sistema.</p> <p>Aggiorna informazioni volumi (Refresh Volumes Info): Aggiorna le informazioni dell'Elenco volumi.</p>
Info	Mostra le informazioni sul sistema.	Breve panoramica delle informazioni di base del sistema, tra cui nome del computer, indirizzo IP e fuso orario.
Stato (Status)	Mostra lo stato corrente del sistema.	<p>Processi in coda (Queued Tasks): Il numero di processi in coda, ancora da eseguire.</p> <p>Processi in esecuzione (Running Tasks): Il numero di processi attualmente in esecuzione.</p>

Schede

Le schede di ShadowProtect permettono di accedere alle caratteristiche principali del programma e di verificare lo stato delle varie applicazioni:

- Procedure guidate (Wizards): Permette di accedere a tre procedure (Backup, Ripristina, e Esplora immagine di backup) che guidano l'utente passo passo nell'esecuzione delle operazioni più comuni dell'ambiente di recupero.



- Disk Map: Fornisce una visualizzazione grafica delle unità di sistema. La scheda Mappa disco permette di accedere alle procedure guidate Backup e Ripristina (Restore), oltre che di modificare le strategie di creazione delle partizioni nell'unità selezionata. Inoltre, nell'ambiente di recupero, è anche possibile eseguire l'utilità Check Disk, formattare un'unità e modificare il boot.ini del disco selezionato.



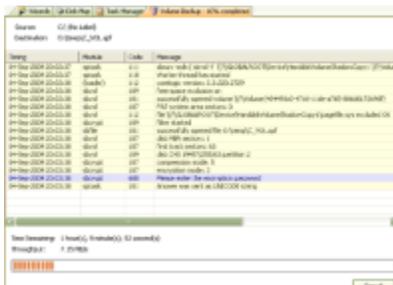
- Gestione Processi (Task Manager): Mostra lo stato di un processo attivo. I dettagli relativi al processo in questione possono essere visualizzati facendo clic su Mostra dettagli (Show Details); inoltre è possibile interrompere un processo attivo, facendo clic su Annulla (Cancel).



Nota: Se si interrompe un'operazione di ripristino, questa potrà essere riavviata nuovamente, se necessario (v. itREguide:Resuming a Restore Operation).



- Dettagli processo (Task Details): Mostra le informazioni sullo stato di un processo attivo in quel momento (Backup volume, Ripristina volume, Manutenzione immagine). l'utente può regolare la visualizzazione di queste schede facendo clic su Mostra dettagli / Nascondi dettagli (Show Details / Hide Details) nella scheda di Gestione processi. Per esempio:



Caricamento dei driver

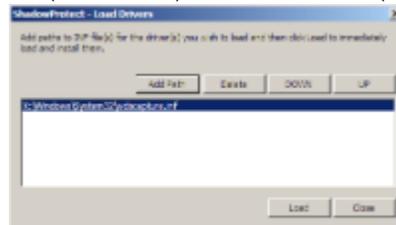
L'ambiente di recupero consente all'utente di caricare dinamicamente i driver di rete e/o i driver di archiviazione.



È possibile caricare dinamicamente i driver solo se l'utente ha caricato l'ambiente di recupero utilizzando l'opzione 1 (v. itREguide:Starting Recovery Environment).

Per caricare dinamicamente un driver

1. Nell'ambiente di recupero, fare clic su Carica driver (Load Drivers) dal menu Strumenti (Tools)..



2. Fare clic su Aggiungi percorso (Add Path) e indicare il percorso che conduce ai file INF desiderati.
Fare clic sui driver e trascinarli col mouse per spostarli più in alto o più in basso nell'elenco, in modo da stabilirne la priorità.
3. Selezionare il driver giusto, quindi fare clic su Carica (Load).
L'ambiente di recupero carica il driver e garantisce automaticamente l'accesso al dispositivo corrispondente.

Uso dell'utilità di configurazione di rete (Network Configuration Utility)

L'utilità di configurazione di rete (NCU) permette all'utente di configurare le schede di rete (NIC) del computer, le impostazioni TCP/IP e le informazioni relative al dominio da utilizzare nell'ambiente di recupero.



Per utilizzare l'utilità di configurazione di rete (NCU)

1. Aprire l'utilità di configurazione di rete (NCU).

La NCU si può caricare nei seguenti modi:

Durante l'avvio dell'ambiente di recupero: Fare clic su OK nel momento in cui viene richiesto, per avviare il collegamento in rete (v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#)).

Dopo il caricamento dell'ambiente di recupero: Fare clic su Configurazione di rete (Network Configuration) dal menu Strumenti (Tools).

2. (Facoltativo) Selezionare una lingua diversa dell'interfaccia utente (IU) dal menu a discesa Lingua (Language).

3. Selezionare la scheda di rete dall'elenco a discesa.

Se necessario, selezionare la velocità di collegamento della scheda di rete e la modalità duplex.

4. Modificare le impostazioni della scheda di rete nell'interfaccia NCU. Le impostazioni disponibili sono:

Indirizzi IP (IP Addresses): Scegliere tra indirizzo IP Statico o Dinamico:

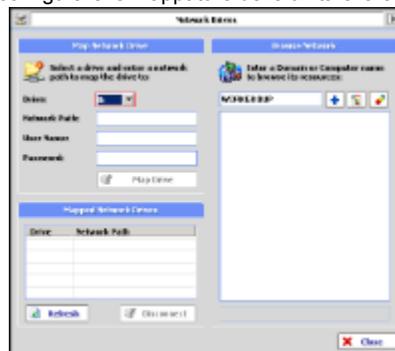
Otteni automaticamente un indirizzo IP: Specificare le impostazioni DHCP, compreso il rilascio ed il rinnovo dei contratti DHCP.

Usa il seguente indirizzo IP: Specificare Indirizzo IP, Subnet mask, e Gateway predefinito. Se necessario si possono specificare anche più gateway ed indirizzi IP.

Server DNS e WINS (DNS and WINS Servers): Selezionare una configurazione Statica o Dinamica per DNS e WINS. Se si utilizza una configurazione statica, fare clic su Altro (More) per specificare uno o più indirizzi IP per l'ambiente DNS o WINS.

Identificazione rete (Network Identification): Specificare il nome del computer, il gruppo di lavoro ed il suffisso del DNS primario. Per fare questo, digitare un valore nel campo apposito, quindi fare clic su Imposta (Set). Nel campo Nome completo del computer (Full Computer Name) apparirà il nome del computer attualmente in uso.

5. Fare clic su Unità di rete (Network Drives) per configurare le mappature delle unità e la condivisione dei file.



E' possibile configurare le mappature delle unità manualmente (con Mappa unità di rete / Map Network Drive), oppure cercare le risorse di rete per Dominio o Nome del computer (Esplora rete / Browse Network). Per esplorare la rete, agire nel modo seguente:

- a. Inserire un dominio o il nome di un computer nel relativo campo, quindi fare clic su Aggiungi (Add).

L'NCU esplora la rete e localizza tutte le risorse del Dominio o del Computer specificato e li mostra nel riquadro Risorse.

- b. Fare clic su Espandi tutto (Expand All) per visualizzare tutte le risorse disponibili nel Dominio o nel Computer specificato.

- c. Selezionare una risorsa per popolare automaticamente il campo Percorso di rete (Network Path) in Mappa unità di rete (Map Network Drive).

Drive).

d.(Facoltativo) Fare clic su Rimuovi tutto (Clear All) per rimuovere tutte le risorse di rete dal riquadro Risorse.

Creazione di un file immagine di backup

La procedura guidata di Backup di ShadowProtect Backup guida l'utente nella procedura da seguire per creare il backup di un intero sistema o di un volume specifico di un sistema. La procedura è la stessa indipendentemente dal fatto che si stia facendo un backup a caldo da Windows, oppure un backup a fresco dall'ambiente di recupero di StorageCraft. Per ulteriori informazioni su ciascuna di queste opzioni, v. [Caratteristiche e componenti](#).

Per creare un file immagine di backup

1. Avviare la Console di ShadowProtect Console (v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#)).
2. Avviare la procedura guidata di backup agendo in uno dei modi seguenti:
 - Nella scheda delle procedure guidate (Wizards), fare clic su Backup Wizard.
 - Nel menu dei Processi (Tasks menu), fare clic su Backup Volume.
3. Nella pagina Volumi di cui eseguire il backup (Volumes to Back Up), selezionare i volumi di cui si vuole eseguire il backup, poi fare clic su Avanti (Next).
Per eseguire il backup dell'intero sistema selezionare tutti i volumi.
4. Nella pagina del tipo di backup (Backup Type), selezionare il tipo di backup da eseguire, quindi fare clic su Avanti (Next).
Esegui backup completo (Perform a Full Backup): Crea un file immagine di backup completo dei volumi selezionati.
Esegui backup differenziale (Perform a Differential Backup): Crea un backup delle modifiche apportate ai volumi dal momento in cui è stato eseguito l'ultimo backup completo.



Nota: La possibilità di eseguire un backup incrementale è disponibile solo in ShadowProtect Server Edition e in ShadowProtect Desktop Edition.

5. Nella pagina Nome Backup e Destinazione (Backup Name and Destination), specificare dove si desidera archiviare il file immagine di backup, quindi fare clic Avanti (Next).
 - a. Scegliere se si desidera archiviare il file immagine di backup in una directory locale oppure in una directory di rete, o su un supporto di archiviazione di tipo ottico (CD/DVD/Blu-ray).
 - b. Indicare il percorso che conduce all'area di archiviazione desiderata.
 - c. (Facoltativo) Fare clic col tasto destro del mouse sul nome di un file, quindi selezionare Rinomina (Rename) per modificare il nome del file immagine di backup.
6. Nella pagina dell'opzioni (Options), scegliere le opzioni relative al file immagine di backup, quindi fare clic su Avanti (Next).
La pagina delle opzioni consente all'utente di impostare la compressione del file, la sicurezza dello stesso (password e crittazione), le dimensioni del file immagine (con eventuale spezzettamento), ed un commento da associare al backup. Per ulteriori informazioni su ciascuna di queste opzioni, v. [Opzioni](#).
7. Nella pagina riassuntiva della procedura guidata (Wizard Summary), controllare che la configurazione del file immagine di backup sia corretta, quindi fare clic su Fine (Finish) per creare il file immagine di backup. L'utente può seguire l'avanzamento del processo di backup nella scheda Gestione processi (Task Manager), facendo clic sul pulsante Dettagli (Details).

Opzioni



Le seguenti opzioni consentono all'utente di controllare il modo in cui ShadowProtect crea il file immagine di backup:

- Area di archiviazione delle immagini di backup
- Compressione dei file
- Sicurezza dei file immagine di backup
- Divisione dei file immagine di backup
- Commenti dei backup
- Opzioni Avanzate

Area di archiviazione delle immagini di backup

ShadowProtect consente di archiviare le immagini di backup su qualsiasi tipo di disco, compresi dischi rigidi, unità rimovibili USB/FireWire, unità di rete e dispositivi NAS (Network Attached Storage). E' anche possibile archiviare le immagini di backup su supporti ottici, come CD, DVD, oppure dischi Blu-Ray.



Nota: Se si seleziona una destinazione che non dispone di spazio su disco sufficiente per salvare l'immagine di backup, l'operazione stessa di backup non va a buon fine a causa dell'insufficienza dello spazio di archiviazione. ShadowProtect annota il motivo del mancato completamento dell'operazione nel suo file registro (log file).

Area	Vantaggi	Svantaggi
Disco rigido locale	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità di backup e ripristino. • Poco costoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consuma spazio sul disco locale. • Possibile perdita di dati se l'unità si guasta.
Unità locali di tipo USB/FireWire	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità di backup e ripristino. • Mantiene libero lo spazio sui dischi locali. • Poco costoso. • Facilità di archiviazione esterna al sito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Più costoso rispetto ai dischi rigidi locali. • Possibile perdita di dati se l'unità si guasta.
Disco rigido di rete	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità di backup e ripristino. • Protezione da eventuali guasti dei dischi rigidi locali. • Archiviazione esterna al sito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sono necessari i driver di interfacciamento di rete supportati dall'ambiente di recupero. • Complessità. Gli utenti devono avere i diritti di accesso alla rete per salvare ed accedere alle immagini di backup..
CD/DVD/Blu-Ray	<ul style="list-style-type: none"> • Supporti idonei per l'archiviazione. • Protezione da eventuali guasti dei dischi rigidi locali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Backup più lento a causa della velocità dei supporti. • Limitazioni per i file a causa delle dimensioni contenute.

Compressione dei file

ShadowProtect prevede varie opzioni di compressione per la creazione di un file immagine di backup.

Livello di compressione	Descrizione
Nessuna (None)	Nessuna compressione del file. Questa opzione consente di realizzare più velocemente il backup, se non si hanno problemi di spazio su disco.
Standard	I dati vengono compressi mediamente di circa il 40%. Questa opzione offre un compromesso tra velocità di backup e consumo di spazio su disco.
Alta (High)	I dati vengono compressi mediamente di circa il 50%. Questa opzione impegna il massimo di tempo e di risorse del sistema per completare il backup, ma è utile in caso scarsa disponibilità di spazio su disco.

Sicurezza dei file immagine di backup

ShadowProtect permette all'utente di criptare e di proteggere con una password i file immagine di backup. Questa possibilità risulta particolarmente utile quando si archiviano i file stessi su una rete, oppure esternamente al sito. Per poter montare o ripristinare l'immagine di backup così protetta l'utente dovrà inserire correttamente la relativa password. Se ciò non avviene, o se ci si è dimenticati la password, non sarà possibile accedere al file immagine. Accertarsi quindi di archiviare la password in un luogo sicuro. StorageCraft non può by-passare in alcun modo la criptazione dei file immagine di backup.

L'utente può scegliere tra tre metodi di criptazione dei file immagine di backup.

- RC 4 128 bit (Veloce): Veloce ma meno sicuro dell'AES 128-bit.
- AES 128 bit (Più sicuro): Più veloce ma meno sicuro dell'AES 256-bit.
- AES 256 bit (Il più sicuro): Opzione più lenta in assoluto, ma anche la più sicura.

Oltre al numero di bit utilizzati, anche la scelta della password da utilizzare può influire sulla sicurezza del file immagine di backup. Per creare password che garantiscano la massima sicurezza dei file immagine di backup ci si dovrà attenere a quanto segue:

- Utilizzare almeno 8 caratteri
- Utilizzare una sequenza casuale di caratteri, sia maiuscoli che minuscoli, e numeri.
- Non utilizzare una parola che si può trovare nel dizionario.
- Cambiare la propria password periodicamente e soprattutto qualora si sospetti che essa non sia più segreta.



Nota: ShadowProtect distingue, per le password, i caratteri maiuscoli da quelli minuscoli e supporta i caratteri alfanumerici.

Divisione dei file immagine di backup

Se lo si desidera, ShadowProtect permette di suddividere un file immagine in una pluralità di file più piccoli. Ciò può essere utile per masterizzare un'immagine di backup su supporti dalla capacità prefissata, come ad esempio i CD o i DVD.

I file immagine di backup possono essere divisi nel momento stesso della loro creazione (sia manualmente che nel corso di un'operazione di backup pianificata), oppure anche in seguito, utilizzando lo Strumento di conversione immagini (v. [Uso dello strumento di conversione immagini \(Image Conversion Tool\)](#)).



Note: Nota: Un file immagine di backup suddiviso in più file viene definito file immagine ripartito. I file immagine ripartiti utilizzano un'estensione particolare per indicare proprio che fanno parte di una serie di file (v. `itREguide:Backup Image Files`).

Commenti dei backup

L'utente può allegare dei commenti ad un qualsiasi file immagine. Tali commenti potranno essere letti ogni qualvolta si deciderà, in un secondo momento, di montare o ripristinare il file immagine. L'indicazione della data e dell'ora viene aggiunta di default all'immagine di backup.

Opzioni Avanzate

L'utente può accedere alle opzioni avanzate facendo clic su **Avanzate (Advanced)** nella pagina **Opzioni (Options)** della procedura guidata di Backup (Backup Wizard) (v. [Creazione di un file immagine di backup](#)).



Nota: Si raccomanda all'utente di StorageCraft di usare le opzioni avanzate predefinite, a meno che l'utente stesso non sia pienamente consapevole delle ripercussioni che possono derivare dalla modifica delle suddette impostazioni.

Blocca volume di origine (Lock Source Volume)

Predefinito: Off

On: Invece di utilizzare la tecnologia snapshot per effettuare il backup del volume, ShadowProtect tenta di avere accesso esclusivo al volume. Se non vi riesce, il backup fallisce.

Off: ShadowProtect utilizza la tecnologia snapshot per eseguire il backup del volume e pertanto non ha bisogno di bloccare l'accesso al volume stesso. Per effettuare il backup di un volume di sistema è necessario utilizzare la tecnologia snapshot (Lock Source Volume = Off).

Se la tecnologia snapshot non è prevista nel sistema operativo Windows di cui si vuole eseguire il backup, l'utente deve impostare Lock Source Volume = On oppure deve eseguire ShadowProtect dall'ambiente di recupero di StorageCraft. Quando si esegue ShadowProtect dall'ambiente di recupero (Recovery Environment), ShadowProtect ottiene automaticamente l'accesso esclusivo ai volumi, compreso il volume di sistema.

Includi spazio libero (Include Free Space)

Predefinito: Off

On: Esegue il backup di tutti i settori del volume, compresi quelli che contengono spazio libero.

Off: Esegue il backup soltanto dei settori che sono contrassegnati come settori contenenti dati.

Regolazione IO (IO Throttle)

Predefinito: 100

Specifica quale percentuale del sottosistema I/O del sistema deve essere utilizzata da ShadowProtect. per modificare questo valore, fare clic e trascinare la maniglia della barra di scorrimento sull'impostazione desiderata.

Abilita Write Caching

Predefinito: Off

On: ShadowProtect usa il file caching mentre scrive il file immagine di backup, il che potrebbe rallentare il processo di backup.

Off: ShadowProtect non utilizza il file caching mentre scrive il file immagine di backup.

Ripristino di un volume di sistema

Lo scopo fondamentale dell'ambiente di recupero (Recovery Environment) è di consentire il ripristino di un sistema che non è più in grado di avviarsi da solo. La procedura guidata di Ripristino (Restore) conduce l'utente passo passo nell'esecuzione del ripristino di un volume di sistema. L'ambiente di recupero offre due possibilità di gestire il ripristino di un volume di sistema:

Ripristino finalizzato (Finalized Restore): La procedura di ripristino finalizzato ripristina un volume di sistema a partire da una determinata immagine di backup e predispose all'uso il volume stesso con un'unica operazione.

HeadStart Restore: HeadStart Restore (HSR) consente all'utente di suddividere in più fasi l'operazione di ripristino del volume. Questa soluzione è particolarmente utile in caso di volumi grandi, per i quali l'operazione di ripristino può impiegare anche dei giorni. HSR permette di iniziare la procedura di riparazione già prima del verificarsi di un problema. Poi, nel momento in cui si rende effettivamente necessario il ripristino, l'utente può portare a termine il ripristino degli ultimi backup incrementali e finalizzare l'intera procedura in modo da preparare per l'uso il volume interessato. In questo modo il tempo di inattività non è più di giorni, ma di appena qualche ora.

Ad ogni modo, la configurazione iniziale della procedura di ripristino è pressoché identica, indipendentemente dal tipo di ripristino che si desidera eseguire.

Per ripristinare un volume di sistema

1. Caricare l'ambiente di recupero.
Per ulteriori informazioni, v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#). Se si ha la necessità di utilizzare la Gestione remota (Remote Management), caricare il server UltraVNC (v. [Uso della gestione remota](#)).
2. Nell'ambiente di recupero, selezionare **Processi > Ripristina volume (Tasks > Restore Volume)** per lanciare la procedura guidata di Ripristino.
Si può anche selezionare **Ripristina volume (Restore Volume)** nel Pannello di navigazione posto sulla sinistra, oppure selezionare la procedura guidata di Ripristino (Restore Wizard) nella scheda dei Wizard.
3. Nella pagina relativa al Tipo di ripristino (Restore Type), selezionare **Ripristina (Restore)**, quindi fare clic su **Avanti (Next)**.
4. Nella pagina Immagine di backup da ripristinare (Backup Image to Restore), indicare il percorso che conduce all'immagine di backup che si desidera ripristinare, quindi fare clic su **Avanti (Next)**.
Se l'immagine di backup è criptata, l'utente dovrà inserire la relativa password per accedere al file immagine di backup.
La pagina Immagine di backup da ripristinare (Backup Image to Restore), mostra le informazioni relative all'immagine di backup selezionata dall'utente.
5. Nella pagina delle Dipendenze dell'immagine di backup (Backup Image Dependencies), selezionare l'immagine di backup (corrispondente ad uno specifico punto nel tempo) che si desidera ripristinare, quindi fare clic su **Avanti (Next)**.
Il riquadro di sinistra mostra tutti i file immagine di backup presenti nella serie di immagini selezionata in precedenza. Selezionare un file immagine per far apparire le relative informazioni nel riquadro di destra.
6. Nella pagina Destinazione ripristino (Restore Destination), selezionare il disco rigido su cui si desidera ripristinare il volume di sistema, quindi fare clic su **Avanti (Next)**.
7. Nella pagina Opzioni di finalizzazione (Finalization Options), specificare se si desidera finalizzare il volume ripristinato, in modo da renderlo utilizzabile, quindi fare clic su **Avanti (Next)**.

Finalizza il volume al termine del ripristino (Finalize the volume at the end of this restore)	Selezionare questa opzione per eseguire un'operazione di ripristino Standard, in base alla quale il volume ripristinato sarà pronto per l'uso non appena la procedura di ripristino verrà completata. Non selezionare questa opzione se si desidera effettuare un HeadStart Restore.
Crea un file .HSR da utilizzare in una finalizzazione futura (Generate a .HSR file to use in a future finalization)	Nota: Questa opzione è disponibile soltanto per operazioni HSR. (Facoltativo) Se si sceglie questa opzione, la procedura guidata di Ripristino (Restore Wizard) crea, nella posizione specificata dall'utente, un file HSR contenente i metadati sul volume HSR. Con questo file si può finalizzare il volume HSR senza accedere ai file immagine di origine.

8. (Se ne ricorrono le condizioni) Nella pagina Specifica opzioni di ripristino, selezionare i parametri di avvio che si desidera applicare al volume ripristinato, quindi fare clic su **Avanti (Next)**.
L'ambiente di recupero mostra questa pagina solo quando viene finalizzato il volume.

Imposta partizione attiva (Set partition active)	Configura il volume ripristinato come partizione attiva del sistema (cioè come unità da cui la macchina carica il sistema operativo).
Ripristina MBR (Restore MBR)	Ripristina anche il master boot record (MBR) come parte dell'operazione di ripristino del volume. Il master boot record è archiviato nel primo settore del primo disco rigido fisicamente presente e contiene il master boot program e la tabella delle partizioni. Il master boot program utilizza la tabella delle partizioni per determinare la partizione attiva, quindi lancia il boot program dal settore di avvio della partizione attiva. Quando si sceglie questa opzione si hanno a disposizione le seguenti opzioni di ripristino del MBR: Ripristina MBR dal file immagine (Restore MBR from the image file): Ripristina il MBR dal file immagine di backup. Ripristina MBR originale di Windows (Restore original Windows MBR): Ripristina il MBR predefinito della versione di Windows di cui si sta effettuando il ripristino. Ripristina firma del disco (Restore disk signature): Ripristina la firma originale del disco rigido fisicamente presente. Windows Server 2003, Windows 2000 Advanced Server, e Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition (SP3 e successivi) richiedono la firma del disco per poter utilizzare il disco rigido.
Ripristina Traccia nascosta del disco (Restore Disk Hidden Track)	Ripristina i primi 63 settori di un'unità. Alcuni boot loader richiedono questi settori per consentire il caricamento del sistema.
Usa Hardware Independent Restore (Use Hardware Independent Restore)	Indica all' ambiente di recupero di lanciare l'utilità Hardware Independent Restore (HIR) nel momento in cui si finalizza il volume per renderlo utilizzabile, di modo che l'utente possa configurare l'operazione di ripristino e far sì che essa interagisca correttamente con l'hardware su cui si desidera ripristinare il volume. Per ulteriori informazioni, v. Uso di Hardware Independent Restore (HIR) .

9. Nella pagina Riassunto procedura guidata (Wizard Summary), verificare i dettagli dell'operazione di ripristino del volume, poi fare clic su Fine (Finish).

L'ambiente di recupero inizia ad eseguire l'operazione di ripristino ed apre Task Manager, all'interno del quale si può seguire lo stato di avanzamento dell'operazione stessa. Una volta che quest'ultima è stata completata, l'utente ha a disposizione le seguenti opzioni, in base al tipo di operazione di ripristino eseguito:

- Ripristino con finalizzazione: Se lo desidera, l'utente può usare Boot Configuration Utility per accertarsi che il volume di sistema appena ripristinato sia "avviabile" (v. [Uso di Boot Configuration Utility \(BCU\)](#)). Ora si può riavviare il sistema sul volume di sistema ripristinato.
- HeadStart Restore: Non essendo stato finalizzato, il volume HSR non è messo a disposizione né degli utenti né di alcuna applicazione, ma è comunque possibile continuare a ripristinarvi ulteriori immagini incrementali. Al momento opportuno, l'utente può finalizzare il volume HSR in modo da renderlo utilizzabile. A questo punto il volume HSR diventa un volume di sistema come tutti gli altri e l'utente dispone delle stesse opzioni post-ripristino precedentemente descritte in riferimento al ripristino Standard.

Come riprendere un'operazione di ripristino

Se un'operazione di ripristino viene interrotta per un qualsiasi motivo, la procedura guidata di ripristino permette all'utente di riprenderla in un secondo momento.

Per riprendere un'operazione di ripristino

1. Caricare l'ambiente di recupero.
Per ulteriori informazioni, v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#). Se si ha la necessità di utilizzare la Gestione remota (Remote Management), caricare il server UltraVNC, v. [Uso della gestione remota](#).
2. Nell'ambiente di recupero, selezionare Processi > Ripristina volume (Tasks > Restore Volume) per lanciare la procedura guidata di Ripristino.
Si può anche selezionare Ripristina volume (Restore Volume) nel Pannello di navigazione posto sulla sinistra, oppure selezionare la procedura guidata di Ripristino (Restore Wizard) nella scheda dei Wizard.
3. Nella pagina relativa al Tipo di ripristino (Restore Type), selezionare Riprendi ripristino interrotto (Resume Aborted Restore), quindi fare clic su Avanti (Next).
4. Nella pagina Destinazione ripristino (Restore Destination), selezionare il disco rigido su cui era stata precedentemente avviata l'operazione di ripristino, quindi fare clic su Avanti (Next).
5. Nella pagina Immagine di backup da ripristinare (Backup Image to Restore), indicare il percorso che conduce all'immagine di backup che si vuole continuare a ripristinare, quindi fare clic su Avanti (Next).
Se l'immagine di backup è criptata, l'utente dovrà inserire la relativa password per accedere al file immagine di backup. La pagina Immagine di backup da ripristinare (Backup Image to Restore), mostra le informazioni relative all'immagine di backup selezionata in quel momento dall'utente.
6. Nella pagina Opzioni di finalizzazione (Finalization Options), specificare se si desidera finalizzare il volume ripristinato, in modo da renderlo utilizzabile, quindi fare clic su Avanti (Next).

Finalizza il volume al termine del ripristino (Finalize the volume at the end of this restore)	Selezionare questa opzione per eseguire un'operazione di ripristino Standard, in base alla quale il volume ripristinato sarà pronto per l'uso non appena la procedura di ripristino verrà completata. Non selezionare questa opzione se si desidera effettuare un HeadStart Restore.
Crea un file .HSR da utilizzare in una finalizzazione futura (Generate a .HSR file to use in a future finalization)	Nota: Questa opzione è disponibile soltanto per operazioni HSR. (Facoltativo) Se si sceglie questa opzione, la procedura guidata di Ripristino (Restore Wizard) crea, nella posizione specificata dall'utente, un file HSR contenente i metadati sul volume HSR. Con questo file si può finalizzare il volume HSR senza accedere ai file immagine di origine.

7. (Se ne ricorrono le condizioni) Nella pagina Specifica opzioni di ripristino, selezionare i parametri di avvio che si desidera applicare al volume ripristinato, quindi fare clic su Avanti (Next).

L'ambiente di recupero mostra questa pagina solo quando viene finalizzato il volume.

Imposta partizione attiva (Set partition active)	Configura il volume ripristinato come partizione attiva del sistema (cioè come unità da cui la macchina carica il sistema operativo).
Ripristina MBR (Restore MBR)	Ripristina anche il master boot record (MBR) come parte dell'operazione di ripristino del volume. Il master boot record è archiviato nel primo settore del primo disco rigido fisicamente presente e contiene il master boot program e la tabella delle partizioni. Il master boot program utilizza la tabella delle partizioni per determinare la partizione attiva, quindi lancia il boot program dal settore di avvio della partizione attiva. Quando si sceglie questa opzione si hanno a disposizione le seguenti opzioni di ripristino del MBR: Ripristina MBR dal file immagine (Restore MBR from the image file): Ripristina il MBR dal file immagine di backup. Ripristina MBR originale di Windows (Restore original Windows MBR): Ripristina il MBR predefinito della versione di Windows di cui si sta effettuando il ripristino. Ripristina firma del disco (Restore disk signature): Ripristina la firma originale del disco rigido fisicamente presente. Windows Server 2003, Windows 2000 Advanced Server, e Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition (SP3 e successivi) richiedono la firma del disco per poter utilizzare il disco rigido.

Ripristina Traccia nascosta del disco (Restore Disk Hidden Track)	Ripristina i primi 63 settori di un'unità. Alcuni boot loader richiedono questi settori per consentire il caricamento del sistema.
Use Hardware Independent Restore	Indica all' ambiente di recupero di lanciare l'utilità Hardware Independent Restore (HIR) nel momento in cui si finalizza il volume per renderlo utilizzabile, di modo che l'utente possa configurare l'operazione di ripristino e far sì che essa interagisca correttamente con l'hardware su cui si desidera ripristinare il volume. Per ulteriori informazioni, v. Uso di Hardware Independent Restore (HIR) .

8. Nella pagina Riassunto procedura guidata (Wizard Summary), verificare i dettagli dell'operazione di ripristino del volume, poi fare clic su Fine (Finish).

L'ambiente di recupero riprende l'operazione di ripristino utilizzando la configurazione specificata dall'utente. Una volta che l'operazione di ripristino è stata completata, l'utente ha a disposizione le seguenti opzioni, in base al tipo di operazione di ripristino eseguito:

- Ripristino con finalizzazione: Se lo desidera, l'utente può usare Boot Configuration Utility per accertarsi che il volume di sistema appena ripristinato sia "avviabile" (v. [Uso di Boot Configuration Utility \(BCU\)](#)). Ora si può riavviare il sistema sul volume di sistema ripristinato.
- HeadStart Restore: Non essendo stato finalizzato, il volume HSR non è messo a disposizione né degli utenti né di alcuna applicazione, ma è comunque possibile continuare a ripristinarvi ulteriori immagini incrementali. Al momento opportuno, l'utente può finalizzare il volume HSR in modo da renderlo utilizzabile. A questo punto il volume HSR diventa un volume di sistema come tutti gli altri e l'utente dispone delle stesse opzioni post-ripristino precedentemente descritte in riferimento al ripristino Standard.

Opzioni relative al Volume HSR

Dopo aver creato un volume HSR (v. [Ripristino di un volume di sistema](#)), l'utente può aggiungere delle immagini incrementali al volume stesso oppure finalizzarlo, rendendolo così pronto per l'uso.

- [Aggiunta di immagini incrementali ad un volume HSR](#)
- [Finalizzazione di un volume HSR](#)

Aggiunta di immagini incrementali ad un volume HSR

Se si dispone di un volume HSR che non è stato ancora finalizzato, si possono aggiungere delle immagini incrementali al volume stesso. Quando si aggiungono dei file ad un volume HSR bisogna tenere presente che:

- si possono aggiungere solo immagini incrementali che siano “discendenti” rispetto all'ultimo file incrementale presente nel volume HSR. I file immagine discendenti sono immagini incrementali più recenti appartenenti alla stessa serie di immagini utilizzata per creare il volume HSR.
- se l'utente salta alcune immagini incrementali della serie di immagini, l'ambiente di recupero applica automaticamente tutte le immagini incrementali necessarie per aggiungere al volume HSR l'immagine incrementale selezionata.

Per aggiungere immagini incrementali ad un volume HSR

1. Caricare l'ambiente di recupero.
Per ulteriori informazioni, v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#). Se si ha la necessità di utilizzare la Gestione remota (Remote Management), caricare il server UltraVNC, v. [Uso della gestione remota](#).
2. Nell'ambiente di recupero, selezionare Processi > Ripristina volume (Tasks > Restore Volume) per lanciare la procedura guidata di Ripristino.
Si può anche selezionare Ripristina volume (Restore Volume) nel Pannello di navigazione posto sulla sinistra, oppure selezionare la procedura guidata di Ripristino (Restore Wizard) nella scheda dei Wizard.
3. Nella pagina relativa al Tipo di ripristino (Restore Type), selezionare Ripristina incrementali successivi (Restore Subsequent Incrementals), quindi fare clic su Avanti (Next).
4. Nella pagina Destinazione ripristino (Restore Destination), selezionare il disco rigido sul quale era stato precedentemente creato il volume HSR, quindi fare clic su Avanti (Next).
5. Nella pagina Immagine di backup da ripristinare (Backup Image to Restore), selezionare l'immagine incrementale da aggiungere al volume HSR, quindi fare clic su Avanti (Next).
Se l'immagine di backup è criptata, l'utente dovrà inserire la relativa password per accedere al file immagine di backup.
Nota: Quando si aggiunge un'immagine incrementale al volume HRS accertarsi sempre di rispettare le condizioni specificate all'inizio della presente sezione.
6. Nella pagina delle Dipendenze dell'immagine di backup (Backup Image Dependencies), selezionare l'immagine di backup (corrispondente ad uno specifico punto nel tempo) che si desidera ripristinare, quindi fare clic su Avanti (Next).
Il riquadro di sinistra mostra tutti i file immagine di backup presenti nella serie di immagini selezionata in precedenza. Selezionare un file immagine per far apparire le relative informazioni nel riquadro di destra.
7. Nella pagina Opzioni di finalizzazione (Finalization Options), specificare se si desidera finalizzare il volume ripristinato, per renderlo immediatamente utilizzabile, quindi fare clic su Avanti (Next)..

Finalizza il volume al termine del ripristino (Finalize the volume at the end of this restore)	Selezionare questa opzione per finalizzare il volume HSR una volta aggiunta l'immagine incrementale desiderata. Una volta finalizzato, il volume HSR è pronto per essere utilizzato. Nota: Do not select this option if you want to add additional Incremental images to the HSR volume in the future.
Crea un file .HSR da utilizzare in una finalizzazione futura (Generate a .HSR file to use in a future finalization)	Nota: Questa opzione è disponibile solo se non si finalizza il volume. (Facoltativo) Se si sceglie questa opzione, la procedura guidata di Ripristino (Restore Wizard) crea, nella posizione specificata dall'utente, un file HSR contenente i metadati sul volume HSR. Con questo file si può finalizzare il volume HSR senza accedere ai file immagine di origine. Se è già stato creato in precedenza un file HSR per il volume HSR, si dovrà selezionare lo stesso file HSR.

8. (Se ne ricorrono le condizioni) Nella pagina Specifica opzioni di ripristino, selezionare i parametri di avvio che si desidera applicare al volume ripristinato, quindi fare clic su Avanti (Next).
L'ambiente di recupero mostra questa pagina solo quando viene finalizzato il volume.

Imposta partizione attiva (Set partition active)	Configura il volume ripristinato come partizione attiva del sistema (cioè come unità da cui la macchina carica il sistema operativo).
--	---

Ripristina MBR (Restore MBR)	<p>Ripristina anche il master boot record (MBR) come parte dell'operazione di ripristino del volume. Il master boot record è archiviato nel primo settore del primo disco rigido fisicamente presente e contiene il master boot program e la tabella delle partizioni.</p> <p>Il master boot program utilizza la tabella delle partizioni per determinare la partizione attiva, quindi lancia il boot program dal settore di avvio della partizione attiva. Quando si sceglie questa opzione si hanno a disposizione le seguenti opzioni di ripristino del MBR:</p> <p>Ripristina MBR dal file immagine (Restore MBR from the image file): Ripristina il MBR dal file immagine di backup.</p> <p>Ripristina MBR originale di Windows (Restore original Windows MBR): Ripristina il MBR predefinito della versione di Windows di cui si sta effettuando il ripristino.</p> <p>Ripristina firma del disco (Restore disk signature): Ripristina la firma originale del disco rigido fisicamente presente. Windows Server 2003, Windows 2000 Advanced Server, e Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition (SP3 e successivi) richiedono la firma del disco per poter utilizzare il disco rigido.</p>
Ripristina Traccia nascosta del disco (Restore Disk Hidden Track)	<p>Ripristina i primi 63 settori di un'unità. Alcuni boot loader richiedono questi settori per consentire il caricamento del sistema.</p>
Usa Hardware Independent Restore (Use Hardware Independent Restore)	<p>Indica all' ambiente di recupero di lanciare l'utilità Hardware Independent Restore (HIR) nel momento in cui si finalizza il volume per renderlo utilizzabile, di modo che l'utente possa configurare l'operazione di ripristino e far sì che essa interagisca correttamente con l'hardware su cui si desidera ripristinare il volume.</p> <p>Per ulteriori informazioni, v. Uso di Hardware Independent Restore (HIR).</p>

9. Nella pagina Riassunto procedura guidata (Wizard Summary), verificare i dettagli dell'operazione di ripristino del volume, poi fare clic su Fine (Finish).

L'ambiente di recupero inizia ad eseguire l'operazione di ripristino ed apre Task Manager, all'interno del quale si può seguire lo stato di avanzamento dell'operazione stessa. Una volta che quest'ultima è stata completata, l'utente ha a disposizione le seguenti opzioni, in base al tipo di operazione di ripristino eseguito:

- Ripristino con finalizzazione: Se lo desidera, l'utente può usare Boot Configuration Utility per accertarsi che il volume di sistema appena ripristinato sia "avviabile" (v. [Uso di Boot Configuration Utility \(BCU\)](#)). Ora si può riavviare il sistema sul volume di sistema ripristinato.
- HeadStart Restore: Non essendo stato finalizzato, il volume HSR non è messo a disposizione né degli utenti né di alcuna applicazione, ma è comunque possibile continuare a ripristinarvi ulteriori immagini incrementali. Al momento opportuno, l'utente può finalizzare il volume HSR in modo da renderlo utilizzabile. A questo punto il volume HSR diventa un volume di sistema come tutti gli altri e l'utente dispone delle stesse opzioni post-ripristino precedentemente descritte in riferimento al ripristino Standard.

Finalizzazione di un volume HSR

Se è stato precedentemente creato un volume HSR, la procedura guidata di ripristino (Restore Wizard) permette all'utente di finalizzare il volume stesso, nel momento in cui si ritiene opportuno far sì che gli altri utenti le altre applicazioni del sistema possano accedere al volume ripristinato.

Per finalizzare un volume HSR

1. Caricare l'ambiente di recupero.
Per ulteriori informazioni, v [Avvio dell'ambiente di recupero](#). Se si ha la necessità di utilizzare la Gestione remota (Remote Management), caricare il server UltraVNC, v. [Uso della gestione remota](#).
2. Nell'ambiente di recupero, selezionare Processi > Ripristina volume (Tasks > Restore Volume) per lanciare la procedura guidata di Ripristino.
Si può anche selezionare Ripristina volume (Restore Volume) nel Pannello di navigazione posto sulla sinistra, oppure selezionare la procedura guidata di Ripristino (Restore Wizard) nella scheda dei Wizard.
3. Nella pagina relativa al Tipo di ripristino (Restore Type), selezionare Finalizza un ripristino HSR (Finalize an HSR Restore), quindi fare clic su Avanti (Next).
4. Nella pagina Destinazione ripristino (Restore Destination), selezionare il disco rigido su cui era stato precedentemente creato il volume HSR, quindi fare clic su Avanti (Next).
5. Nella pagina Specifica file di finalizzazione (Specify Finalization File), selezionare il modo in cui si desidera finalizzare il volume HSR, quindi fare clic su Avanti (Next).

Finalizza usando informazioni della serie dei file immagine di backup (Finalize using information from the backup image file set)	Per finalizzare il volume HSR vengono utilizzati i file della serie di immagini originali. Per poter finalizzare il volume, l' ambiente di recupero deve poter ovviamente accedere alla serie di immagini di origine.
Finalizza usando le informazioni di un file .HSR (Finalize using information from a .HSR File)	Per finalizzare il volume HSR viene utilizzato un file HSR creato in precedenza. I file della serie di immagini originali non servono quindi per finalizzare il volume HSR. L'utente, nel momento in cui crea il volume HSR deve specificare di voler creare un file HSR (v. Ripristino di un volume di sistema).

6. Nella pagina Specifica opzioni di ripristino, selezionare i parametri di avvio che si desidera applicare al volume ripristinato, quindi fare clic su Avanti (Next).

Imposta partizione attiva (Set partition active)	Configura il volume ripristinato come partizione attiva del sistema (cioè come unità da cui la macchina carica il sistema operativo).
Ripristina MBR (Restore MBR)	Ripristina anche il master boot record (MBR) come parte dell'operazione di ripristino del volume. Il master boot record è archiviato nel primo settore del primo disco rigido fisicamente presente e contiene il master boot program e la tabella delle partizioni. Il master boot program utilizza la tabella delle partizioni per determinare la partizione attiva, quindi lancia il boot program dal settore di avvio della partizione attiva. Quando si sceglie questa opzione si hanno a disposizione le seguenti opzioni di ripristino del MBR: Ripristina MBR dal file immagine (Restore MBR from the image file): Ripristina il MBR dal file immagine di backup. Ripristina MBR originale di Windows (Restore original Windows MBR): Ripristina il MBR predefinito della versione di Windows di cui si sta effettuando il ripristino. Ripristina firma del disco (Restore disk signature): Ripristina la firma originale del disco rigido fisicamente presente. Windows Server 2003, Windows 2000 Advanced Server, e Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition (SP3 e successivi) richiedono la firma del disco per poter utilizzare il disco rigido.
Ripristina Traccia nascosta del disco (Restore Disk Hidden Track)	Ripristina i primi 63 settori di un'unità. Alcuni boot loader richiedono questi settori per consentire il caricamento del sistema.

Usa Hardware Independent Restore (Use Hardware Independent Restore)	Indica all' ambiente di recupero di lanciare l'utilità Hardware Independent Restore (HIR) nel momento in cui si finalizza il volume per renderlo utilizzabile, di modo che l'utente possa configurare l'operazione di ripristino e far sì che essa interagisca correttamente con l'hardware su cui si desidera ripristinare il volume. Per ulteriori informazioni, v. Uso di Hardware Independent Restore (HIR) .
---	--

7. Nella pagina Riassunto procedura guidata (Wizard Summary), verificare i dettagli dell'operazione di ripristino del volume, poi fare clic su Fine (Finish).

Quando il volume viene finalizzato correttamente, l'ambiente di recupero visualizza un messaggio di "OK".

Se lo desidera, l'utente può usare Boot Configuration Utility per accertarsi che il volume di sistema appena ripristinato sia "avviabile". V. [Uso di Boot Configuration Utility \(BCU\)](#).

Montaggio di un file immagine di backup

La procedura guidata Esplora backup (Explore backup) indica all'utente come montare un'immagine di backup per poter poi esplorare e ripristinare i file e le cartelle in essa presenti. ShadowProtect associa automaticamente tutti i file necessari per esplorare e ripristinare un determinato file immagine di backup. L'utente deve soltanto selezionare l'immagine di backup da esplorare.

Per ulteriori informazioni sulle opzioni di montaggio, v. [Opzioni di montaggio delle immagini di backup](#).

Per ripristinare file e cartelle

1. Avviare l' ambiente di recupero (v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#)).
2. Lanciare la procedura guidata Esplora backup (Explore Backup) in uno dei seguenti modi:
 - Nella scheda delle procedure guidate, fare clic sul Wizard Sfoglia e ripristina file (Browse and Restore Files).
 - Nel menu dei processi (Tasks), fare clic su Esplora immagine di backup (Explore Backup Image).
3. Nella pagina Nomi dei file immagine di backup (Backup Image File Name) individuare il file immagine che si desidera montare, poi fare clic su Avanti (Next).
Se l'immagine di backup è criptata, l'utente dovrà inserire la relativa password per accedere al file immagine.
La procedura guidata di Esplora immagine di backup (Explore Backup Image Wizard) riporta un elenco di informazioni, raggruppate per categorie, relative al file immagine di backup.
4. (Se ne ricorrono le condizioni) Nella pagina Dipendenze dell'immagine di backup (Backup Image Dependencies), selezionare l'immagine point-in-time desiderata dalla serie di immagini prescelta, poi fare clic su Avanti (Next).
L'ambiente di recupero mostra questa pagina se l'utente sceglie di esplorare un'immagine incrementale (.spi).
5. Nella pagina Esplora opzioni (Explore Options), selezionare in che modo si desidera montare l'immagine di backup.
L'immagine di backup può essere montata come lettera di unità oppure come punto di montaggio. Per ulteriori informazioni su queste opzioni, v. [Opzioni di montaggio delle immagini di backup](#).

Assegna la seguente lettera di unità (Assign the following Drive Letter)	Monta l'immagine di backup assegnandole la lettera di unità specificata.
Monta nella seguente cartella NTFS vuota (Mount in the Following Empty NTFS Folder)	Monta l'immagine di backup come punto di montaggio. L'utente deve specificare come chiamare la sottocartella del punto di montaggio: Ora/Data (Time/Date): Utilizza, come nome della sottocartella, la data e l'ora di creazione dell'immagine di backup (per esempio, 7-12-2008 10.19.24 AM). Nome file (File Name): Utilizza, come nome della sottocartella, il nome del file immagine di backup (per esempio, E_VOL b001). Personalizzato (Custom): Consente all'utente di specificare un qualsiasi nome della sottocartella.
Monta backup come sola lettura (Mount Backup as Read-Only)	Monta l'immagine di backup come sola lettura.

6. Nella pagina Riassunto procedura guidata (Wizard Summary), verificare le informazioni di montaggio, poi fare clic su Fine (Finish).
ShadowProtect monta il file immagine e poi apre automaticamente una finestra di Esplora risorse in cui mostra il volume montato.

Smontaggio di un file immagine di backup

Una volta montato, un file immagine di backup rimane tale fino a quando non viene esplicitamente smontato oppure fino a che il sistema non viene riavviato. La procedura guidata di Smontaggio delle immagini di backup di ShadowProtect consente all'utente di smontare un file immagine precedentemente montato (v. [Montaggio di un file immagine di backup](#)). Durante il processo di smontaggio l'utente può:

- Salvare le modifiche apportate alle immagini di backup scrivibili.
- Restringere il volume in modo da ripristinare poi l'immagine su un'unità più piccola.



Nota: L'opzione di restringimento del volume (Shrink Volume) tronca i file immagine montati, facendo in modo che il file system termini in corrispondenza dell'ultimo cluster allocato. Per ridurre il più possibile le dimensioni delle immagini di backup, usare un'utilità di deframmentazione del disco sull'immagine montata, in modo da consolidare la distribuzione dei file all'interno del volume e liberare spazio alla fine del volume.

Per smontare un'immagine di backup

1. Avviare la console di ShadowProtect (v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#)).
2. Lanciare la procedura guidata per lo smontaggio delle immagini di backup (Backup Image Dismount Wizard) in uno dei seguenti modi:
 - Dal menu dei processi (Tasks), fare clic su Smontaggio Immagine di Backup (Dismount Backup Image).
 - Dalla barra dei menu, selezionare Processi > Smontaggio Immagine di Backup (Tasks > Dismount Backup Image).
3. Nella pagina delle immagini di backup montate (Mounted Backup Images), scegliere il volume dell'immagine di backup da smontare, quindi fare clic su Avanti (Next).
Quando si seleziona un'immagine di backup montata, questa pagina visualizza anche le proprietà del volume.
4. ((Se ne ricorrono le condizioni) Nella pagina delle opzioni di smontaggio delle immagini di backup (Backup Image Dismount Options), scegliere se si desidera salvare le modifiche apportate al volume o se si desidera restringere (Shrink) l'immagine di backup, poi fare clic su Avanti (Next).



Nota: Queste opzioni sono disponibili soltanto se il volume ottenuto dall'immagine di backup è di lettura e scrittura (v. [itREguide:Backup Image File Mount Options](#)).

Salva modifiche in file incrementale (Save changes to incremental file)	Salva le modifiche apportate al volume montato. Fare clic col tasto destro su file incrementale (Incremental File) per salvare il file di backup modificato, indicando un nome diverso.
Restringi volume (Shrink Volume)	Permette di restringere il volume in modo da poter ripristinare la stessa immagine su un disco rigido più piccolo. Tale opzione è disponibile solo nei seguenti casi: a) Quando si smonta un'immagine di backup scrivibile (writeable) di un volume NTFS in Windows Vista o Windows Server 2008 (o successivo); b) Quando si avvia l'ambiente di recupero di StorageCraft utilizzando l'opzione 1 di caricamento (Raccomandata), che esegue il caricamento usando Windows PE (basato su Windows 7).

5. Nella pagina riassuntiva dello smontaggio dell'immagine di backup (Backup Image Dismount Summary) controllare i dettagli relativi allo smontaggio, quindi fare clic su Fine (Finish).

Opzioni di montaggio delle immagini di backup

Quando si monta un file immagine di backup si deve decidere quanto segue:

- se montare l'immagine di backup come lettera di unità oppure in corrispondenza di un punto di montaggio
- se montare l'immagine di backup come volume di lettura/scrittura (writeable) o di sola lettura (read-only).

Montaggio di un'immagine di backup come lettera di unità

La funzione di montaggio (Mount Utility) di ShadowProtect permette all'utente di montare un file immagine come lettera di unità del proprio computer, con le stesse proprietà del volume originale.

Dopo aver montato un'immagine di backup come lettera di unità, l'utente può compiere tutta una serie di operazioni, come per esempio eseguire l'utilità ScanDisk (oppure CHKDSK), effettuare una scansione antivirus, deframmentare l'unità, copiare file o cartelle in un'altra area o semplicemente visualizzare le informazioni relative all'unità (ad es. spazio utilizzato e spazio libero).

Una volta che un'unità è stata montata, la si può impostare come unità condivisa. Gli utenti di una determinata rete potranno così connettersi all'unità condivisa e ripristinare file e cartelle dall'immagine di backup, il che garantisce agli utenti finali la possibilità di recuperare i propri file. L'utente può anche decidere di montare una o più immagini di backup alla volta. Le unità rimarranno montate fintanto che l'utente stesso non le smonterà oppure riavvierà la macchina. Se un volume NTFS utilizza il sistema di criptazione EFS (Encrypted File System), la sicurezza del volume montato rimane intatta.

Montaggio di un'immagine di backup come punto di montaggio (Mount Point)

La funzione di montaggio (Mount Utility) di ShadowProtect permette all'utente di montare un file immagine come punto di montaggio (cioè una directory di un file system NTFS). I punti di montaggio non sottostanno alla limitazione della prima lettera disponibile e permettono un'organizzazione più logica di file e cartelle.

Montaggio di un'immagine di backup come volume di sola lettura (Read-Only)

Di default ShadowProtect monta i file immagine di backup come volumi di sola lettura. Ciò significa che gli utenti possono accedere all'immagine di backup per:

- Recuperare i file da un'immagine di backup.
- Visualizzare il contenuto dell'immagine di backup.
- Eseguire altre applicazioni che necessitano di accedere all'immagine di backup, per es. gestori di archiviazione risorse oppure applicazioni di ricerca dati (data mining).



Nota: Windows 2000 non supporta i volumi di sola lettura NTFS.

Montaggio di un'immagine di backup scrivibile (Writeable)

ShadowProtect può montare un'immagine di backup come volume di lettura e scrittura. In tal caso gli utenti possono accedere all'immagine di backup per:

- Eliminare i file dall'immagine di backup (in presenza di virus, malware, etc.)
- Aggiungere file all'immagine di backup.
- Aggiornare le condizioni di sicurezza dell'immagine di backup.
- Ripristinare un'immagine di backup in un volume più piccolo (v. Smontaggio di un file immagine di backup).



Nota: ShadowProtect impedisce di modificare le immagini di backup complete (Full), così da evitare che possa essere compromessa un'intera serie di immagini (Image Set).

Uso dello strumento di conversione immagini (Image Conversion Tool)

Lo Strumetno di conversione immagini (Image Conversion Tool) consente di:

- Modificare le impostazioni di compressione di un'immagine esistente.
- Modificare le impostazioni di criptazione di un'immagine esistente.
- Suddividere un'immagine di backup in una serie di immagini ripartite (Spanned Set) in cui ciascun file ha una dimensione massima prefissata. Questa opzione è utile se si desidera spostare i file immagine di backup su CD o DVD.
- Consolidare un file immagine di base ed una serie di file incrementali in un nuov file immagine di base.
- Convertire i file immagine già esistenti in formato.vmdk oppure in formato.vhd, in modo da poterli utilizzare in un ambiente virtuale.

Per utilizzare lo Strumento di conversione immagini

1. Avviare l' ambiente di recupero (v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#)).
2. Nel menu Processi (Tasks), fare clic su Strumento di conversione immagini (Image Conversion Tool).
3. Nella pagina File immagine sorgente (Source Image File), selezionare il file immagine di base (Base image file) che si desidera modificare, quindi fare clic su Avanti (Next).
Se l'immagine di backup è criptata, l'utente dovrà inserire la relativa password per accedere al file immagine.
4. Nella pagina delle dipendenze dell'immagine di backup (Backup Image Dependencies) scegliere il file immagine incrementale che si desidera consolidare con il file immagine di base, quindi fare clic su Avanti (Next).
Selezionando un file immagine di backup nel riquadro di sinistra, le sue proprietà verranno visualizzate nel riquadro di destra:
 - Macchina di origine (Originating machine): Versione del sistema operativo, nome della macchina, indirizzo MAC e versione del motore di ShadowProtect utilizzato per creare il file immagine di backup.
 - Informazioni disco (Disk Information): Geometria del disco, dimensioni del disco e numero di settori della prima traccia. Nella parte bassa dello schermo si può anche visualizzare il layout grafico originale del disco.
 - Informazioni sulla partizione originale (Original Partition Information): Stile, numero, tipo, avviabile/non avviabile, offset iniziale e lunghezza.
 - Proprietà file immagine (Image File Properties): Dimensioni del volume, ora di creazione, compressione, protezione tramite password, commento.
5. Nella pagina File immagine di destinazione (Destination Image File), specificare la posizione e il nome del nuovo file immagine di backup, quindi fare clic su Avanti (Next).
il nuovo file immagine di backup può essere salvato a livello locale oppure su un'unità di rete.
6. Nella pagina delle opzioni della procedura guidata di backup (Backup Wizard Options), specificare le opzioni da applicare al file immagine di backup, quindi fare clic su Avanti (Next).
Le informazioni relative a ciascuna di tali opzioni, comprese le opzioni avanzate, sono riportate in [Opzioni](#).
7. Nella pagina Riassunto procedura guidata (Wizard Summary), controllare il riepilogo dell'operazione impostata nello strumento di conversione immagini, quindi fare clic su Fine (Finish).

Strumenti generali (General Tools)

Auto Repair: Esegue la routine automatica di configurazione dell'avvio di ShadowProtect. Questa opzione è disponibile quando lo Stato (Status) dell'installazione di Windows selezionata è Guasto (Broken) Questa dovrebbe essere la prima operazione da svolgere quando si tenta di riparare una configurazione di avvio.

Aggiorna (Refresh): Aggiorna i dati dei volumi nel campo Volumi di sistema (System Volumes).

Diagnosi (Diagnose): Esegue la routine automatica di configurazione dell'avvio di ShadowProtect in modalità di sola lettura, di modo che l'utente possa visualizzare una descrizione dell'errore presente nella configurazione di avvio e decidere di conseguenza quali misure eventualmente adottare.

Collega (Connect): Collega l'installazione di Windows ad una partizione di avvio già esistente. Ciò è necessario se non c'è una partizione marcata come partizione di avvio.

Rinomina (Rename): Apre la finestra di dialogo Nome del Boot Loader (Boot Loader Entry Name), nella quale si può cambiare il nome visualizzato per il volume selezionato, al momento dell'avvio.

Gestisci (Manage): Apre la finestra di dialogo Gestisci voci di avvio (Manage Boot Entries), dove si possono cancellare dal volume selezionato tutte le voci indesiderate. Ciascuna voce riporta il nome tecnico e il nome che appare in elenco. Utilizzare questa opzione per cancellare le voci di avvio che non si vogliono far apparire nella fase di startup.



Nota: Se si cancellano delle voci valide, il volume non sarà più avviabile fino a quando non verrà riparato.

Copia registro (Copy Log): Copia il contenuto del campo Registro (Log) negli appunti di Windows, di modo che l'utente possa salvarlo in un file di testo.

Serie Strumenti BCD (BCD Toolset) (viene visualizzato se si seleziona StrumentiBCD/BCD Tools)

Installa BCD (Install BCD): Installa un boot loader BCD. Ciò potrebbe essere necessario se l'installazione di Windows (Windows Vista o successivo) non si trovava nella partizione attiva del sistema in cui è stata creata.

Ripara BCD (Fix BCD): Ripara le configurazioni di avvio compatibili con BCD. Quando si fa migrare un volume su un nuovo disco, le informazioni necessarie per lo startup potrebbero essere alterate o perse. La funzione Riparara BCD Fix BCD provvede a riparare o sostituire tali informazioni.

Personalizza CMD (Custom CMD): Apre l'utilità BCDEdit per l'archiviazione BCD dell'installazione di Windows selezionata.

Installa WIM (Install WIM): Seleziona un'immagine Windows (WIM) come opzione di avvio.

Installa VHD (Install VHD): Seleziona un'immagine di un Hard Disk Virtuale (VHD) come opzione di avvio.

Serie Strumenti Legacy (Legacy Toolset) (viene visualizzato se si seleziona StrumentiBCD/BCD Tools)

Installa NTLDR (Install NTLDR): Installa un boot loader di tipo legacy (NTLDR). Ciò potrebbe essere necessario se l'installazione di Windows (pre-Vista) non si trovava nella partizione attiva del sistema in cui è stata creata.

Ripara Boot.ini (Fix Boot.ini): Ripara il file boot.ini utilizzato dalle configurazioni di avvio legacy (NTLDR).

Serie Strumenti Registro (Registry Toolset) (viene visualizzato se si seleziona Strumenti aggiuntivi di avvio /Additional Boot Tools)

Modifica servizi (Edit Services): Apre Service Explorer, che permette all'utente di abilitare o disabilitare i vari servizi e driver del volume selezionato. Ciò può essere molto utile se si ha la necessità di effettuare un debug in caso di problemi di compatibilità di migrazione oppure se si deve individuare un driver o un servizio che causa problemi di start-up.

Lettera di unità: Apre l'editor delle lettere di unità, grazie al quale si può assegnare una lettera specifica ad una qualsiasi unità del volume selezionato. In questo modo l'utente può impostare le lettere di unità nello stesso modo in cui esse si trovavano prima della migrazione.

Annulla (Undo): Carica i backup di registro relativi al volume selezionato. La BCU esegue un backup del registro ogni volta che l'utente utilizza l'Editor delle lettere di unità oppure Service Explorer. È così possibile annullare qualsiasi modifica che produca conseguenze inaspettate.



Nota: I backup di registro sono gli stessi che vengono utilizzati anche da Hardware Independent Restore (HIR), pertanto se si fa Annulla, si perdono anche tutte le modifiche di HIR.

Serie Strumenti Discso (Disk Toolset) (viene visualizzato se si seleziona Strumenti aggiuntivi di avvio /Additional Boot Tools)

Patch MBR: Sostituisce l'MBR attualmente selezionato e le relative tracce nascoste con l'MBR e le tracce nascoste provenienti dall'immagine creata da ShadowProtect e corrispondente al volume in questione. Ciò può essere utile nel caso in cui non siano stati ripristinati i dati delle tracce nascoste.

Imposta firma (Set Signature): Apre la finestra di dialogo Inserisci nuova firma disco (Enter New Disk Signature), che consente di impostare manualmente una firma del disco. In genere Windows imposta la firma del disco durante l'installazione, tuttavia le operazioni di migrazione e di duplicazione dei dischi possono portare ad una situazione in cui due dischi hanno la stessa firma.



Nota: La Boot Configuration Utility avverte comunque l'utente se vi è un conflitto.

Toggle Active: Aggiunge o toglie il flag di partizione attiva alla (dalla) partizione selezionata. Ci può essere solo una partizione attiva per disco. Se c'è già una partizione attiva la funzione Toggle Active la disabilita.

Inizializza (initialize): Apre la finestra di dialogo Inizializza dischi (Initialize Disks), che consente di inizializzare i dischi del sistema. Tale procedura serve ad installare un MBR ed a configurare il disco in modo da poter essere utilizzato da Windows.



Nota: Dopo aver inizializzato un disco, si deve riavviare il sistema per poter utilizzare il disco stesso.

3. Controllare le voci nel riquadro del registro (Log) per verificare lo stato della procedura di configurazione di avvio.

Nel campo Registro (Log) viene visualizzato un riassunto dell'operazione più recente presente nel registro. Se un'operazione fallisce, le informazioni presenti nel registro individuano il punto in cui si è verificato il problema. Fare clic su Copia registro (Copy Log) per copiare negli appunti di Windows il contenuto del campo Registro (Log), in modo da poter poi incollare il contenuto stesso in un file di testo da archiviare separatamente.

Uso di Hardware Independent Restore (HIR)

L'utilità Hardware Independent Restore (HIR) consente di ripristinare le immagini di sistema in un altro hardware oppure in ambienti virtuali different hardware. HIR deve essere utilizzato per ripristinare i file immagine di backup nelle seguenti situazioni:

- Ripristino su un altro computer fisicamente presente (P2P)
- Ripristino da un computer fisicamente presente ad un ambiente virtuale (P2V)
- Ripristino da un ambiente virtuale ad un computer fisicamente presente (V2P)
- Ripristino da un ambiente virtuale ad un altro (V2V)

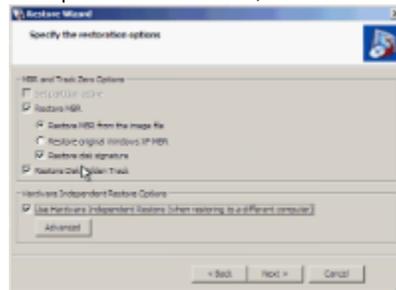
L'utilità HIR può essere caricata durante la procedura guidata di ripristino (Restore Wizard) come parte di un'operazione di ripristino, oppure come utilità a se stante.



Nota: Per ripristinare un file immagine di un volume di sistema su un altro hardware con l'ambiente di recupero (Recovery Environment), è necessario installare ShadowProtect sul volume di sistema prima di creare un'immagine di backup del volume. Questa limitazione non riguarda però ShadowProtect IT Edition.

Per utilizzare HIR partendo dalla procedura guidata di ripristino (Restore Wizard)

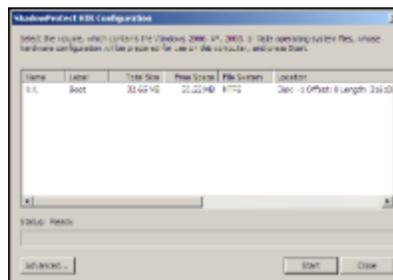
1. Quando ci si accinge a finalizzare una procedura di ripristino di un volume, fare clic Usa HIR (Use Hardware Independent Restore).



Per utilizzare HIR come utilità a se stante

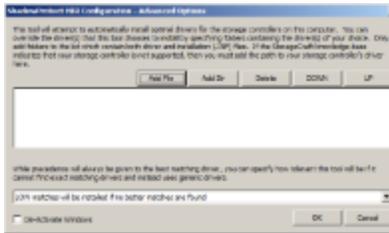
1. Completare tutte le fasi necessarie per ripristinare un'immagine di backup (v. [Ripristino di un volume di sistema](#)).
2. Nell'ambiente di recupero, fare clic su Configurazione HIR (HIR Configuration) nel menu Strumenti (Tools).
3. Selezionare il volume che contiene il sistema operativo di Windows, quindi fare clic su Avvia (Start).

In questo modo il volume ripristinato viene preparato per essere avviato nel nuovo sistema.



Opzioni avanzate di HIR

La finestra di dialogo delle opzioni avanzate di HIR permette di aggiungere file e cartelle alla procedura di individuazione dei driver eseguita dall'ambiente di recupero.



Dalla finestra delle Opzioni avanzate (Advanced Options) di HIR, si possono compiere le seguenti operazioni:

Aggiungi file (Add File): Aggiunge un driver all'elenco dei driver di HIR. Per ciascun driver che si desidera aggiungere bisogna avere a disposizione sia il file .sys che il file .inf.

Aggiungi cart. (Add Dir): Aggiunge una cartella al percorso di ricerca dei driver. Ciascuna cartella aggiunta al percorso di ricerca dei driver deve contenere sia il file .sys che il file .inf relativi a ciascun driver che si desidera includere nell'analisi eseguita da HIR.

Cancella (Delete): Cancella il driver o la cartella selezionato(a) dell'elenco dei driver di HIR.

SU/GIÙ (DOWN/UP): Sposta il driver o la cartella selezionato(a) verso l'alto o verso il basso nell'elenco dei driver di

HIR. L'ambiente di recupero (Recovery Environment) tenterà di utilizzare i driver supplementari nella stesso ordine sequenziale con cui figurano nel suddetto elenco dei driver.

Disattiva Windows (De-Activate Windows): Disattiva l'installazione di Windows, permettendo così all'utente di attivarla successivamente attraverso i normali meccanismi di Windows. Talvolta può accadere che un ambiente Windows ripristinato con HIR non sia più attivo a causa delle sopraggiunte modifiche hardware.

Inoltre, l'utente può selezionare in che misura un driver deve corrispondere all'hardware di archiviazione da caricare. Le opzioni disponibili sono:

- Il driver deve corrispondere **ESATTAMENTE** all'hardware.
- Caricare driver con una corrispondenza **ECCELLENTE**, se non si trova nessun driver migliore.
- Caricare driver con una corrispondenza **BUONA**, se non si trova nessun driver migliore.
- Caricare driver con una corrispondenza **DISCRETA**, se non si trova nessun driver migliore.
- Caricare driver con una corrispondenza **BASSA**, se non si trova nessun driver migliore.

Uso della gestione remota

Il CD di ShadowProtect comprende anche le funzioni UltraVNC Server e UltraVNC Viewer che consentono all'utente di gestire in remoto, grazie a UltraVNC Viewer, un qualsiasi computer su cui siano installati l'ambiente di recupero (Recovery Environment) e UltraVNC Server.

Per configurare UltraVNC come strumento di gestione remota

1. Caricare UltraVNC Server sul computer che si desidera gestire in remoto.
 - a. Caricare l' ambiente di recupero (v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#)).
 - b. Nell' ambiente di recupero, fare clic su UltraVNC nel menu Strumenti (Tools).
UltraVNC Server inviterà l'utente a inserire la password per la gestione remota. Una volta caricato UltraVNC Server, sarà possibile gestire il computer in remoto, grazie a UltraVNC Viewer.



2. Configurare UltraVNC Viewer sul computer remoto
 - a. Raccogliere le informazioni necessarie per collegarsi a UltraVNC Server.
 - b. Caricare UltraVNC Viewer.
 - c. Specificare l'indirizzo IP del computer su cui gira UltraVNC Server, quindi fare clic su Connetti (Connect).
 - d. Quando richiesto, inserire la password per la gestione remota.
Una volta connesso all'UltraVNC Server remoto, l'utente potrà far funzionare normalmente sia ShadowProtect che l' ambiente di recupero.

Per ulteriori informazioni su UltraVNC Server e su UltraVNC Viewer, visitare il sito <http://www.ultravnc.com/>.

Altre operazioni

ShadowProtect IT Edition supporta le seguenti funzioni aggiuntive:

- Verifica dei file immagine di backup

Deleting Backup Image Files

You can delete backup image files as you would any other file in the file system. However, before deleting backup image files, make sure that none of them are required for any active backup jobs, or that other backup image files depend on the backup images. Use the Image Conversion Tool to scan for image file dependencies (see [Usa dello strumento di conversione immagini \(Image Conversion Tool\)](#)).



WARNING: Deleting a backup image file that has dependencies ruins the dependent backup image files. You can no longer browse and restore files from the dependent backup image files.

Verifica dei file immagine di backup

Si raccomanda all'utente di verificare con regolarità la qualità e l'integrità dei file immagine di backup. Ciò contribuisce a far sì che i file in questione siano sempre disponibili in caso di necessità. Un modo per effettuare tale verifica consiste nel montare un'immagine di backup e verificare di poter effettivamente sfogliare i relativi file e le relative cartelle (v. [Montaggio di un file immagine di backup](#)). In alternativa, ShadowProtect fornisce un'apposita utilità per la verifica dell'integrità dei file di backup.

Per utilizzare la procedura guidata (wizard) di verifica delle immagini

1. Avviare la console di ShadowProtect (v. [Avvio dell'ambiente di recupero](#)).
2. Nel menu Processi (Tasks), selezionare Verifica immagine di backup (Verify Backup Image).
3. Nella pagina Specifica opzioni di verifica (Specify Verify Options), indicare il percorso che conduce al file immagine che si desidera verificare, quindi fare clic su Avanti (Next).
4. Nella pagina Specifica opzioni di verifica (Specify Verify Options), scegliere l'opzione di verifica desiderata, quindi fare clic su Avanti (Next).
Verifica solo immagine selezionata (Verify only selected image): Verifica solo il file immagine di backup selezionato in quel momento.
Verifica immagine selezionata e tutti i file dipendenti (Verify selected image and all dependent files): Verifica il file immagine di backup selezionato in quel momento e anche tutti i file dipendenti da esso. Se si sceglie questa opzione, specificare anche l'ordine con cui la procedura guidata deve eseguire la verifica dei file immagine.
5. Nella finestra di riepilogo della procedura guidata, controllare tutti i dettagli relativi all'operazione di verifica, quindi fare clic su Fine (Finish).

Procedura di Avvio Windows

La procedura di avvio può risultare alquanto complicata, con vari sistemi diversi che intervengono nel corso di essa. Per far migrare correttamente, o anche solo per ripristinare i volumi avviabili, l'utente dovrà avere un minimo di familiarità con alcuni di questi componenti. I sistemi che intervengono nella procedura di avvio sono, in ordine di intervento:

BIOS -> MBR -> Boot Sector -> Boot Loader -> Boot Loader Configuration -> Windows System (Splash Screen)

BIOS: Il Basic Input Output System (BIOS) attiva la procedura di avvio. La configurazione del BIOS determina la sequenza di avvio dei dischi avviabili del sistema. Per esempio: prima Unità CD, poi Disco rigido 0, quindi Dispositivo di archiviazione USB. E' importante capire la sequenza di avvio di un sistema, poiché Windows non può interrogare in alcun modo il BIOS per sapere quale disco viene utilizzato per avviare il sistema.

MBR: Il primo settore di un disco avviabile è il Master Boot Record (MBR). Il MBR contiene le informazioni sulla partizione del disco avviabile. Ciascun disco ha una partizione "Attiva". La partizione attiva contiene un boot sector (settore di avvio), che costituisce il passo successivo della procedura di avvio. Se il disco non ha una partizione attiva non è avviabile ed il BIOS passerà al disco successivo della sequenza di avvio, oppure mostrerà un messaggio di errore, qualora la partizione attiva non sia presente in nessuno dei dischi della sequenza.

Boot Sector: Il boot sector (o settore di avvio) di una partizione attiva occupa i primi 16 settori della partizione. Il boot sector contiene a sua volta il boot loader (NTLDR oppure BOOTMGR). Se nella partizione attiva non c'è un boot sector valido, il BIOS mostra un messaggio di errore, oppure una schermata vuota con un cursore lampeggiante.

Boot Loader e Configurazione: Il boot loader controlla la procedura di avvio e legge il relativo file di configurazione (boot.ini oppure BOOT\BCD), che indirizza la procedura di avvio ad un'installazione di Windows posta su un disco specifico e in una partizione specifica del sistema. Se il file di configurazione è valido, Windows inizia a caricare le opzioni di avvio e l'utente vedrà apparire lo boot sector Splash screen di Windows sullo schermo. Se l'installazione di Windows prevede diverse opzioni di avvio, l'utente può scegliere l'installazione specifica di Windows da utilizzare. La presenza, invece, di un qualsiasi problema nel file di configurazione darà come risultato dei messaggi di errore del sistema.

Assistenza prodotto

StorageCraft garantisce l'assistenza tecnica per i suoi prodotti dal momento in cui essi vengono immessi sul mercato e fino a sei mesi dopo il rilascio della successiva nuova versione del prodotto, oppure fino a sei mesi dopo l'interruzione della produzione.

Assistenza tecnica gratuita

StorageCraft offre inoltre assistenza tecnica gratuita per i suoi prodotti attraverso strumenti di auto-aiuto presenti all'indirizzo web <http://forum.storagecraft.com/Community/> (solo in inglese), ed una ricca knowledge base che permette all'utente di trovare con facilità le risposte alle domande più ricorrenti sui vari prodotti, nonché una serie di procedure operative e informazioni tecniche su tutti i prodotti StorageCraft.

Assistenza tramite e-mail

Le richieste di assistenza tramite e-mail sono evase dalle 8:00 alle 17:00, dal lunedì al venerdì. Per ricevere assistenza tecnica via e-mail su specifiche problematiche o questioni tecniche, compilare il modulo presente all'indirizzo <http://forum.storagecraft.com/Community/>. Si raccomanda di fornire il maggior numero di dettagli possibile in modo da favorire gli ingegneri preposti all'assistenza tecnica nell'individuazione e soluzione del problema.

Per garantire un servizio efficiente si raccomanda di fornire almeno le seguenti informazioni:

- Nome e numero della versione del prodotto
- Descrizione dettagliata del problema, codice di errore, descrizione del file registro, ecc.
- Configurazione hardware e software, versione del sistema operativo, numero di service pack, ecc.

Assistenza telefonica

Gli ingegneri di StorageCraft forniscono assistenza telefonica dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 17:30 ad eccezione dei giorni festivi. Chiamare il numero: (801) 545-4710. L'assistenza telefonica è disponibile per tutti i clienti che hanno sottoscritto un piano di manutenzione oppure per i clienti che ne hanno acquistato uno dal negozio on-line di StorageCraft. Se non si riesce a parlare subito con un ingegnere de servizio assistenza, lasciare un messaggio e sarete richiamati al più presto.

Glossario

Ambiente di recupero (Recovery Environment) di StorageCraft: Ambiente di avvio (o sistema operativo) secondario che garantisce all'utente le funzionalità necessarie per aprire e ripristinare i file immagine di backup su una rete. Tale ambiente viene solitamente utilizzato quando non è più possibile ripristinare un'unità da Windows oppure quando il computer ha subito un evento catastrofico ed è necessario ripristinare l'intero disco fisso.

Ambiente di recupero (Recovery Environment): V. Ambiente di recupero di StorageCraft.

Backup a caldo (Hot Backup): Immagine di backup registrata mentre ShadowProtect è caricato nel sistema operativo standard del computer. Il backup a caldo richiede l'utilizzo del driver filtro per snapshot (v. Snapshot).

Backup a freddo (Cold Backup): Backup eseguito dall'ambiente di recupero (Recovery Environment), invece che con il sistema operativo del computer caricato.

Backup Point-In-Time: Procedura di backup che permette di ripristinare un file, una cartella o un intero sistema ad un determinato punto nel tempo. I backup point-in-time vengono spesso utilizzati per riportare un computer ad uno stadio precedente al momento in cui si è verificato un problema.

Backup: Attività consistente nel copiare file, volumi e database al fine di salvarli in vista di eventuali emergenze o guasti delle apparecchiature informatiche. Pur essendo una componente essenziale di una qualsiasi strategia di recupero dati in caso d'emergenza, l'attività di backup viene spesso trascurata, specialmente dagli utenti dei personal computer.

Blocco del volume (Lock Volume): Richiesta, da parte di un software di avere accesso esclusivo ad una determinata unità. Il blocco del volume impedisce ad altri programmi software di modificare il file system o di aprire alcuni file durante il processo di scrittura del file immagine.

Compressione: Tecnologia che riduce le dimensioni di un file. La compressione permette di risparmiare tempo, larghezza di banda e spazio di archiviazione.

Computer remoto (Nodo): Computer che si trova fisicamente altrove, su una rete, ma che continua ad essere accessibile da un computer locale.

Criptazione: Procedura che rende inintelligibile il contenuto di un file a chiunque non sia in possesso della relativa chiave di decriptazione.

Disco base (Basic Disk): Unità disco fisica cui possono accedere tutti i sistemi operativi MS-DOS* e Windows*. Il disco base può contenere fino a quattro partizioni primarie, oppure tre partizioni primarie ed una partizione estesa contenente più unità logiche.

Disco dinamico (Dynamic Disk): Un disco fisico con funzioni e caratteristiche che i dischi base (v. Disco base) non hanno, come per esempio la possibilità di avere dischi multipli estesi su più volumi. I dischi dinamici utilizzano un database nascosto per tenere traccia delle informazioni sui volumi dinamici presenti sul disco e sugli altri dischi dinamici del computer.

Disco rigido: Dispositivo di archiviazione elettromagnetico, detto anche "hard disk" o "unità disco," che archivia e rende accessibili i dati di un computer.

Dispositivo (a) disco (Disk Device): Unità disco accessibile a livello locale, comprese le unità a disco USB o FireWire collegate a livello locale e le unità di rete, quali SAN, NAS, iSCSI, SCSI, USB o FireWire.

Driver: Programma che interagisce con un particolare dispositivo o software. Il driver fornisce al dispositivo o al software un'interfaccia comune che lo rende accessibile da parte dell'utente e degli altri sistemi informatici.

ExactState™ Imaging: Capacità di creare un'immagine di backup in un momento in cui il computer si trova nelle condizioni migliori per tale operazione (ad esempio, quando non vi è nessun file aperto).

File immagine di backup (Backup Image File): File che racchiude il contenuto di un'attività di backup, i file di backup consentono all'utente di ripristinare il contenuto di un sistema informatico ad un determinato punto nel tempo (point-in-time).

File immagine incrementale (Incremental Image File): File di backup contenente tutti i settori che sono stati modificati dal momento in cui è stato eseguito l'ultimo backup incrementale. Le immagini incrementali si creano più velocemente e sono più piccole sia delle immagini di base che delle immagini differenziali. Per ripristinare un'unità (o dei file e delle cartelle), si devono utilizzare l'immagine di base e le relative immagini incrementali necessarie per ripristinare il computer ad un determinato punto nel tempo (point-in-time).

Head Start Restore (HSR): Capacità di avviare il ripristino di una catena di immagini di backup di grosse dimensioni mentre ShadowProtect continua ad aggiungere file di backup incrementali alla stessa catena. Ciò riduce il tempo necessario per archiviare un grosso volume da alcuni

giorni o addirittura alcune settimane ad alcuni minuti o qualche ora al massimo.

Icona posta nella barra dell'orologio (Tray Icon): Rappresentazione grafica di un programma o di un'applicazione del computer. ShadowProtect, ad esempio, utilizza un'icona di questo tipo per fornire all'utente delle informazioni sul programma. Queste icone appaiono nella stessa barra in cui viene visualizzato l'orologio di sistema.

Immagine completa (Full Image File) -- V. Immagine di base.

Immagine di base (Base Image File): File di backup contenente una copia di tutti i settori utilizzati presenti su un'unità disco. Tale file immagine contiene dunque tutti i dati del computer, compresi il sistema operativo, le applicazioni e i dati.

Immagine differenziale (Differential Image File): File di backup contenente tutti i settori del disco fisso che sono stati modificati dal momento in cui è stato creato il file immagine di base. Per essere creati, i file immagine incrementali richiedono approssimativamente lo stesso tempo dei file di base, ma sono più piccoli. Quando si ripristina un'unità (oppure alcuni file e cartelle), si deve utilizzare il file immagine di base insieme al relativo file immagine differenziale per riportare (ripristinare) il computer ad un determinato punto nel tempo.

Immagine o File immagine: V. File immagine di backup.

Incrementali continui (Continuous Incrementals): Modalità di pianificazione del backup di ShadowProtect che permette di creare un file di backup di base e poi di creare ulteriori file di backup incrementali che registrano soltanto le modifiche apportate rispetto all'ultimo backup.

Interfaccia utente (IU): Parti di un sistema informatico con cui interagisce l'utente (monitor, tastiera, mouse, ecc.) e parte di un programma software che accetta l'interazione dell'utente e risponde ad essa.

Lettera di unità (Drive Letter): V. Montaggio come lettera di unità.

Microsoft VolSnap: Tecnologia di snapshot (per lo scatto di "istantanee") proprietaria di Microsoft.

Montaggio come lettera di unità (Mount as Drive Letter): Procedura che consiste nell'assegnare ai volumi (partizioni primarie attive e partizioni logiche) una lettera specifica nello spazio dei nomi (namespace) alla radice di un sistema operativo Microsoft. A differenza dei punti di montaggio, (v. Punto di montaggio), l'assegnazione di lettere di unità si basa esclusivamente su lettere dello spazio dei nomi, e queste soltanto rappresentano i volumi. In altre parole, si tratta di un processo di denominazione delle radici della "foresta" che rappresenta il file-system (in cui ciascun volume costituisce un albero indipendente).

Operazione pianificata (Scheduled Job): Un'operazione creata attraverso l'interfaccia di ShadowProtect. Grazie alle operazioni pianificate ShadowProtect può eseguire in automatico le attività di backup.

Partizione: Porzione di un disco fisico che funziona come se si trattasse di un disco fisicamente separato. Una volta creata, la partizione deve essere formattata e deve essere associata ad una lettera di unità prima di potervi archiviare dei dati. Sui dischi base, le partizioni possono contenere i volumi di base, che a loro volta comprendono partizioni primarie e unità logiche. Sui dischi dinamici, le partizioni vengono dette volumi dinamici e possono essere dei seguenti tipi: semplice, striped (costituita da strisce), spanned (ripartita), mirrored (replicata), e RAID--5 (striped con parità).

Punto di montaggio (Mount Point): Directory di un volume che può essere utilizzata da un'applicazione per "montare" (predisporre per l'uso) un altro volume. Ai punti di montaggio non si applicano le limitazioni delle lettere di unità (v. Montaggio come lettera di unità); inoltre consentono un'organizzazione più logica di file e cartelle.

RAID: Redundant Array of Independent Disks. Combinazione di unità disco che garantisce maggiori prestazioni ed una maggiore tolleranza in caso di difetti od errori. Esistono vari livelli RAID. I tre livelli più utilizzati sono 0, 1, e 5:

§ Livello 0: striping senza parità (i blocchi di ciascun file sono ripartiti su più dischi).

§ Livello 1: replicazione o mirroring dei dischi.

§ Livello 5: striping a livello di blocco con parità distribuita.

Recupero Bare Metal: Ripristino globale, a partire da un'immagine di backup completa, dei dati di un computer che ha subito un cedimento o un guasto. Il ripristino include il sistema operativo, le partizioni del file system, i dati e i volumi del computer.

Recupero d'emergenza (Disaster Recovery): Possibilità di effettuare un recupero dopo una perdita totale del computer, dovuta ad una catastrofe naturale oppure ad un attacco intenzionale. Le strategie di recupero d'emergenza prevedono di norma un'attività di duplicazione e backup/ripristino.

Ripristino a caldo (Hot Restore): Ripristino di un'immagine di backup mentre il computer o il server continuano a funzionare. Non è possibile eseguire un ripristino a caldo di un volume di sistema.

Ripristino: Attività consistente nel recuperare i dati di un computer a partire da un file immagine di backup salvato in precedenza.

Serie di immagini (Image Set): L'insieme di un'immagine completa e di tutte le immagini incrementali necessarie per ripristinare un computer ad un determinato punto nel tempo (point-in-time).

Serie di immagini ripartite (Spanned Image Set): File immagine di backup che è stato suddiviso in una pluralità di file più piccoli per facilitarne la gestione o l'archiviazione. In questo modo è anche possibile salvare il file immagine di backup su supporti rimovibili, come ad esempio CD o DVD.

Servizio: Programma, routine o processo che esegue una specifica funzione di sistema per supportare altri programmi, in particolare ad un basso livello (prossimo all'hardware).

Sistema operativo (Operating System): Software che, una volta caricato nel computer da un programma di avvio, gestisce tutti gli altri programmi del computer. Tali altri programmi sono chiamati applicazioni o programmi applicativi.

Snapshot: Tipo di backup che offre una visualizzazione point-in-time di un volume. Quando si esegue un backup o un backup pianificato, ShadowProtect utilizza Volume Snapshot Manager (VSM) di StorageCraft oppure Volume Shadow Copy Service (VSS) di Microsoft per scattare un'istantanea del volume. Gli eventuali cambiamenti sopraggiunti nel volume dopo che è scattata l'istantanea non vengono inclusi nel backup.

.spf: Estensione che identifica un file immagine completo o di base di ShadowProtect.

.spi: Estensione che identifica un file immagine incrementale o differenziale di ShadowProtect.

.sp(number): Estensione che identifica un file immagine di ShadowProtect ripartito su più file. Il numero che segue.sp indica la posizione del file all'interno del gruppo dei file immagine ripartiti.

Tempo di inattività del sistema: Quantità di tempo durante il quale un server o un PC è offline e risulta inaccessibile agli utenti. In genere si parla, in questo caso, di sistema temporaneamente improduttivo.

Tempo reale (Real-Time): Livello di reattività di un computer che l'utente percepisce come immediato, o che permette al computer di stare al passo con una determinata operazione esterna, come ad esempio l'esecuzione di un backup.

UNC (Universal Naming Convention=Convenzione di denominazione universale): Metodo utilizzato per identificare cartelle, file e programmi su un computer di rete. Un percorso di tipo UNC inizia con due sbarre inverse o backslashes seguite dal nome del server, nome della condivisione (in inglese: share name), directory e nome del file. Per esempio \\server_name\share_name\backup_name.spi.

Virtual Private Network (VPN): Rete dati privata che utilizza l'infrastruttura pubblica di telecomunicazioni. Le VPN garantiscono il mantenimento della privacy utilizzando protocolli di tunnelizzazione (tunneling), sistemi di criptazione ed altre procedure di sicurezza.

VirtualBoot: Capacità di creare una Macchina virtuale (Virtual Machine o VM) basata su una catena di immagini di backup già esistenti. Una volta avviata, la macchina virtuale garantisce l'accesso completo ai dati, alle applicazioni ed ai servizi forniti dal sistema originale, in una situazione corrispondente a quella dell'ultima immagine incrementale inclusa nella VM.

Volume di sistema: Volume in cui sono archiviati i file di avviamento necessari per caricare e far funzionare un sistema operativo. In genere si tratta del volume C:\.

Volume montato (Mounted Volume): Capacità di vedere ed utilizzare un'immagine di backup che è fisicamente posizionata altrove nella rete. Una volta montata, l'immagine di backup si presenta come un volume e si comporta come se fosse una parte del sistema locale. I volumi montati consentono azioni di lettura/scrittura e pertanto l'utente può aggiornare i file immagine già presenti, eseguire scansioni per verificare la presenza di virus o malware ed anche riparare il file immagine.

Volume Shadow Copy Service (VSS) di Microsoft: Infrastruttura di backup per i sistemi operativi Microsoft Windows XP e Microsoft Windows Server 2003 e meccanismo che consente di creare copie coerenti di dati in un determinato punto nel tempo. Volume Shadow Copy Service crea delle "istantanee" coerenti coordinandosi con le applicazioni business, con i servizi di file-system, con le applicazioni di backup, con le soluzioni di recupero veloce e con l'hardware di archiviazione.

Volume virtuale: Volume locale che non esiste fisicamente nel sistema. ShadowProtect utilizza i volumi virtuali per fini di protezione dei sistemi informatici.

Volume: Area di archiviazione su un disco rigido. Un volume viene formattato utilizzando un file system, come ad esempio FAT (File Allocation Table) o NTFS, ed in genere ad esso viene associata una lettera di unità. Un disco fisso può contenere vari volumi ed i volumi possono anche essere ripartiti su più dischi.

Volumi non protetti: Volumi non protetti da ShadowProtect.

Volumi protetti: Volumi selezionati dall'utente per essere sottoposti alla procedura di backup di ShadowProtect.

VSS Aware: Dicesi di un'applicazione progettata per lavorare insieme ai servizi Volume Shadow Copy Services (VSS) di Microsoft per garantire un backup coerente dei dati.