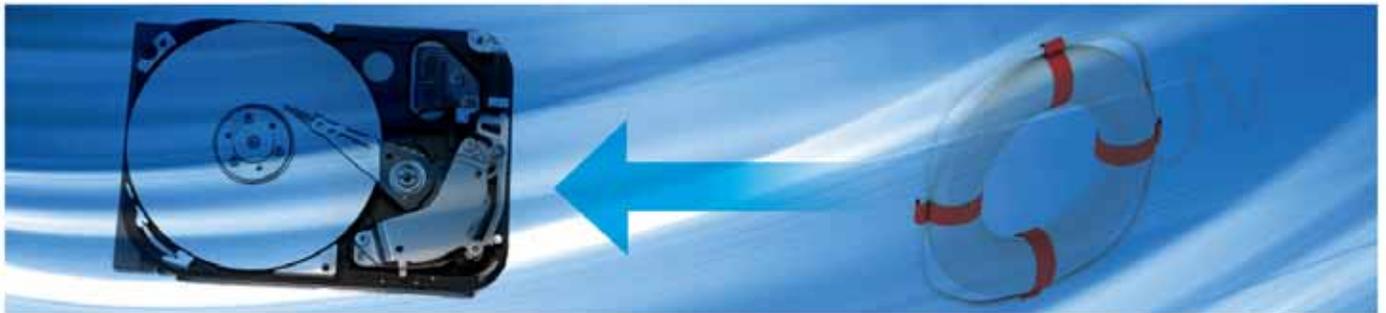




vRanger Pro™



© 2008 Vizioncore, Inc. TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

Questa guida contiene informazioni brevettate protette dalle leggi sul diritto d'autore. Il software descritto in questa guida è fornito ai sensi della licenza software o dell'accordo di non divulgazione. L'uso e la copia di questo software possono essere effettuati solo entro i termini del contratto applicabile. Nessuna porzione di questa guida può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi formato o tramite qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, ivi comprese fotocopie o registrazioni per finalità diverse dall'uso personale dell'acquirente e senza il consenso scritto di Vizioncore, Inc.

Per domande relative al potenziale uso di questo materiale, contattare:

Vizioncore, Inc.
975 Weiland Road, Suite 200
Buffalo Grove, IL 60089
www.vizioncore.com
E-mail: info@vizioncore.com

Per informazioni sulle sedi regionali e internazionali, consultare il sito web.

Marchi commerciali

Vizioncore, il logo Vizioncore e vRanger Pro sono marchi commerciali e marchi registrati di Vizioncore, Inc negli Stati Uniti d'America e in altri paesi. Altri marchi commerciali e marchi registrati utilizzati in questa guida sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Esclusione di responsabilità

Le informazioni contenute in questo documento sono fornite in relazione ai prodotti Vizioncore. Non si concede alcuna licenza, esplicita o implicita, con preclusione o altrimenti, su qualsiasi diritto di proprietà intellettuale mediante questo documento o in connessione con la vendita dei prodotti Vizioncore. **TRANNE COME ESPOSTO NEI TERMINI E NELLE CONDIZIONI DI VIZIONCORE E IN BASE A QUANTO SPECIFICATO NEL CONTRATTO DI LICENZA PER QUESTO PRODOTTO, VIZIONCORE NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ E DECLINA TUTTE LE GARANZIE ESPLICITE, IMPLICITE O IMPOSTE PER LEGGE IN RELAZIONE AI PROPRI PRODOTTI INCLUSE, MA NON LIMITATAMENTE A, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIBILITÀ, DI IDONEITÀ PER UN DETERMINATO SCOPO O ANTI-CONTRAFFAZIONE. IN NESSUN CASO VIZIONCORE SARÀ RITENUTA RESPONSABILE PER QUALSIASI DANNO DIRETTO, INDIRETTO, CONSEGUENZIALE, PUNITIVO, SPECIALE O INCIDENTALE (COMPRESI, MA NON LIMITATAMENTE A, DANNI PER PERDITA DI PROFITTI, INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ COMMERCIALE O PERDITA DI INFORMAZIONI) CONSEGUENTI DALL'USO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE QUESTO DOCUMENTO, ANCHE SE VIZIONCORE ERA STATA AVVISATA DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.** Vizioncore non può essere ritenuta responsabile o non garantisce sulla precisione o la completezza del contenuto di questo documento e si riserva il diritto di rettificare le specifiche e le descrizioni del prodotto in qualsiasi momento senza preavviso. Vizioncore non si impegna ad aggiornare le informazioni ivi contenute.

Sommario

1	Introduzione	5
	Introduzione a vRanger Pro	6
	Panoramica di VMware	6
	Perché adottare la virtualizzazione?	6
	VirtualCenter	7
	Panoramica e vantaggi di vRanger Pro	7
	Esecuzione di backup a caldo	7
	Pianificazione di backup automatici	8
	VSS e VCB	8
	Prestazioni ottimizzate	8
	Backup di server fisici	8
	Backup di gruppo	8
	Destinazione flessibile del backup	8
	Backup differenziali	9
	Ripristino di file	9
	Crittografia	9
	vRanger Pro e vReplicator	9
	Concessione della licenza di vRanger	9
	Concessione della licenza per D/R P2V	9
	Architettura del sistema	10
	Su LAN	11
	Macchine fuori sede	12
	SAN (Storage Area Network)	12
	File system della macchina virtuale	13
	Descrizione del manuale	13
	Reperibilità del manuale	13
	Termini e abbreviazioni importanti	13
	Pulsanti di uso comune	13
	Assistenza tecnica/clienti Vizioncore	15
	Recapiti	15
	Elenco di verifica dell'assistenza	15
	Sito web di Vizioncore	16
2	Installazione	15
	Requisiti di sistema	16
	Percorso di installazione di vRanger Pro	16
	Requisiti del server host ESX	16
	Requisiti del guest VM	16
	Requisiti di destinazione del backup	16
	Installazione di vRanger Pro	17
	Installazione iniziale di vRanger Pro	17
	Configurazione guidata	19
	Plug-in VCB Integration	25
	Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro	27
3	Interfaccia grafica	24
	Esecuzione di vRanger	27
	GUI di vRanger	27
	Menu Modalità GUI	27
	Barra delle schede	28
	Barra dei menu	28
	Area del contenuto	29
	Uscita della CLI	29

4 Configurazione 30

Primo utilizzo di vRanger Pro.....	31
Requisiti dei percorsi di origine e destinazione del backup	31
Percorsi di origine del backup	31
Server ESX.....	31
VirtualCenter.....	31
Computer che esegue vRanger Pro.....	31
Percorsi di destinazione del backup.....	31
Requisiti delle porte.....	32
Configurazione di vRanger Pro.....	36
Schermate di configurazione.....	37
Host	38
VirtualCenter.....	44
SMTP (E-Mail).....	47
(VC) Host Dests (Destinazioni host (VC))	48
Skip Servers (Ignora server)	52
Installazione di VSS.....	53

5 Backup 45

Cenni generali	54
Processo di backup.....	54
Backup senza LAN.....	56
VSS.....	56
Ottimizzazione delle velocità di scrittura	56
Tipi di archivi di backup.....	56
Backup completi	56
Backup differenziali	56
Backup non compressi	57
Requisiti di spazio sul disco	57
Requisiti dell'origine.....	57
Requisiti della destinazione.....	57
Modalità di backup	58
Modalità VirtualCenter (VC)	58
Modalità Legacy	59
Schermate di impostazione del backup	59
Scheda Source (Origine).....	59
Modalità VirtualCenter	60
Modalità Legacy	62
Scheda Destinazione.....	64
Destinazioni su Windows.....	65
Destinazioni su Linux e server ESX	67
Configured Host Dests (Destinazioni host configurati).....	67
Scheda Options (Opzioni)	68
vRanger Backup Options (Opzioni di backup di vRanger).....	69
VirtualCenter Backup Options (Opzioni di backup di VirtualCenter).....	77
VCB Backup Options (Opzioni di backup di VCB)	78
Completamento del backup.....	79
Backup pianificati	81
Backup di macchine fisiche.....	81
Monitoraggio dello stato dei backup	87
Account utente.....	87
Monitoraggio.....	88
Blocco file	88
Data Domain	88
Processo.....	89

6 Ripristino	71
Cenni generali	87
Processo di ripristino	87
Ottimizzazione delle velocità di scrittura	88
Modalità di ripristino	88
Schermate di ripristino – Modalità normale	88
Restore Archive (Ripristina archivio)	89
Restore To (Ripristina in)	92
Options (Opzioni)	94
Completamento del ripristino	97
Pianificazione di processi di ripristino da eseguire successivamente	97
Schermate di ripristino – Ripristino dal file info	99
Info Path (Percorso del file info)	99
Restore To (Ripristina in)	101
Options (Opzioni)	102
Completamento del ripristino	104
Schermate di ripristino - Ripristino a livello di file	104
Schermate di ripristino – Ripristino P2V	107
Restore Archive (Ripristina archivio)	107
Restore To (Ripristina in)	110
Options (Opzioni)	113
Completamento del ripristino	116
Pianificazione di processi di ripristino da eseguire successivamente	116
7 Reportistica	89
Cenni generali	119
Generazione di rapporti	119
Advanced Query Filtering (Filtro query avanzato)	120
Generated Reports (Rapporti generati)	121
8 Interfaccia a riga di comando (CLI)	93
Cenni generali	123
Utilizzo di vRanger CLI	123
Ulteriori informazioni	123
9 Database	
Panoramica	125
VSS	125
Funzionalità	125
Soluzione consigliata	127

1 Introduzione



Introduzione a vRanger Pro

Questo manuale illustra le modalità d'impiego del software vRanger Pro™ realizzato da Vizioncore Inc. vRanger Pro è un potente strumento che esegue backup automatici di macchine virtuali VMware® tipo ESX così come i backup abilitati per P2V (fisico verso virtuale) di macchine fisiche. vRanger Pro gestisce il catalogo degli archivi di backup e consente di ripristinare rapidamente una qualsiasi VM dal proprio backup.

Panoramica di VMware

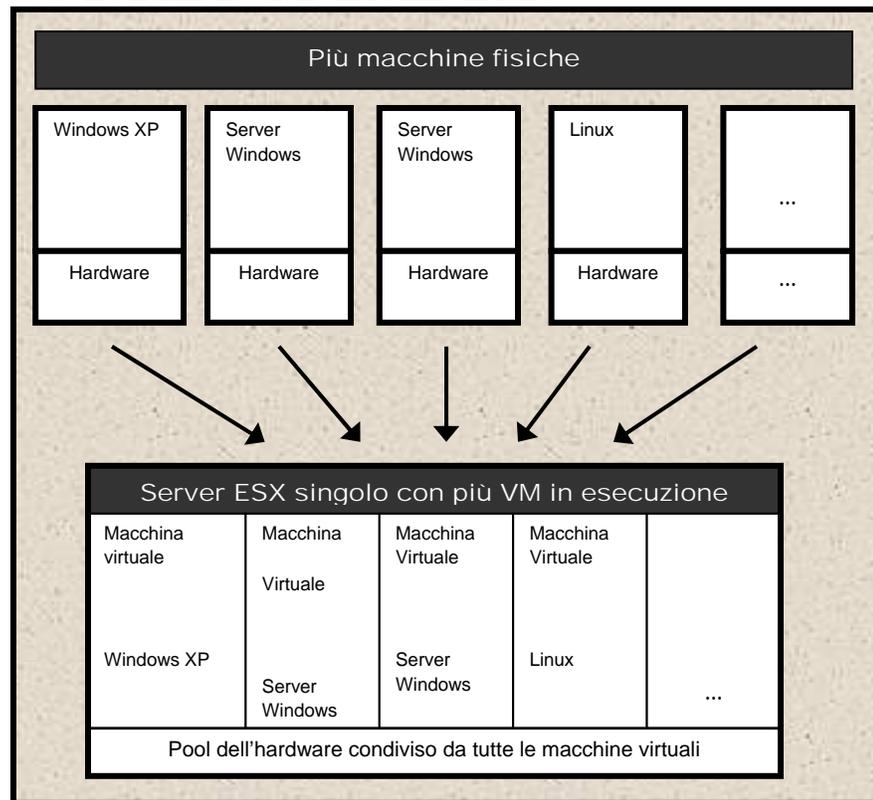
vRanger Pro è concepito per creare backup di macchine virtuali (VM) VMware. Questa sezione offre brevi cenni sulla piattaforma VMware e la definizione di alcuni termini standard che verranno utilizzati nel manuale e pertanto se ne consiglia la consultazione anche a coloro che hanno una certa dimestichezza con le macchine virtuali in questione. Spiegazioni più dettagliate dei componenti VMware sono riportate nelle sezioni successive, dove potrebbe essere necessaria una conoscenza più approfondita delle funzioni di vRanger Pro.

Perché adottare la virtualizzazione?

Molte società stanno adottando soluzioni di virtualizzazione per consolidare serie di server e workstation fisici specialistici in un unico server che esegue macchine virtuali. Ogni macchina virtuale può essere configurata con il proprio gruppo di hardware virtuale - ad esempio, CPU, RAM, porte USB, ecc. - in modo da poter eseguire tutti i servizi specialistici delle macchine fisiche utilizzando il sistema operativo nativo.



Consolidamento delle macchine fisiche



VirtualCenter

VMware VirtualCenter (VC) centralizza la gestione, il monitoraggio, l'ottimizzazione delle risorse e altre funzioni dei gruppi di server ESX offrendo all'utente un'unica interfaccia grafica (GUI). Ulteriori informazioni su VirtualCenter sono alla pagina:

<http://www.vmware.com/products/vi/vc/>

Panoramica e vantaggi di vRanger Pro

vRanger Pro è uno strumento software basato su Windows che consente di eseguire backup automatici di macchine virtuali attive in ambiente VMware ESX Server e di ripristinare le VM di backup quando si verifica un guasto o un errore del disco o se si desidera reintegrare una versione precedente di una particolare VM.

Nonostante siano disponibili numerosi strumenti per eseguire il backup, vRanger Pro è dotato di funzioni esclusive che concedono maggiore flessibilità e migliorano, nel complesso, le prestazioni del processo stesso:



Esecuzione di backup a caldo

vRanger Pro è in grado di eseguire il backup immediato di VM in fase di esecuzione, senza interruzioni. Molti strumenti sul mercato richiedono l'arresto della VM per eseguirne il backup.

Pianificazione di backup automatici

vRanger può essere utilizzato per eseguire un unico backup di una VM oppure pianificare il backup periodico di una VM (ad esempio, con cadenza giornaliera, settimanale o mensile). I backup verranno eseguiti automaticamente all'orario programmato. Anche il periodo di archiviazione dei backup può essere specificato - i backup obsoleti verranno rimossi automaticamente.

VSS e VCB

vRanger Pro include il driver di VSS che utilizza il servizio Copia shadow del volume di Microsoft per bloccare o sbloccare le operazioni di scrittura. VSS consente l'inattività, o interruzione, dei database supportati per ottenere un'immagine uniforme del backup transazionale. VSS opera con VMware Consolidated Backup (VCB).

Prestazioni ottimizzate

Basandosi sulle tecnologie base .NET, vRanger Pro migliora le prestazioni dell'applicazione. Un driver brevettato che aumenta la velocità di scrittura su VMFS garantisce il miglioramento drastico della velocità di ripristino. Ripristini NoZip consentono la completa integrazione con le soluzioni di deduplicazione dei dati, quali Data Domain. Ciò riduce sostanzialmente la quantità di spazio di archiviazione richiesto per i backup.

Backup di server fisici

Utilizzando il comprovato modulo P2V, vRanger Pro consente di pianificare la protezione di tutti i server fisici. Nonostante le funzionalità di VMware ESX, in alcune circostanze NON si consiglia la virtualizzazione di particolari server in centri altrimenti virtuali. Da oggi vRanger Pro estende i vantaggi di D/R degli ambienti virtualizzati anche a queste macchine fisiche.



Backup di gruppo

Con VirtualCenter, è possibile utilizzare vRanger per pianificare i backup di un'unica VM o di un gruppo di VM, in base agli attributi definiti nel VirtualCenter (VC) stesso (gli attributi personalizzati sono disponibili solo quando VC 1 è configurato in vRanger Pro. vRanger Pro supporta la selezione di singoli archivi dati durante il ripristino di VM con più VMDK, consentendo di mantenere le pratiche migliori nelle procedure di disaster recovery.

Destinazione flessibile del backup

Il backup delle VM può essere archiviato su macchine Windows o Linux o anche su altri server ESX.

Backup differenziali

vRanger può essere configurato per eseguire backup differenziali – ovvero, la registrazione delle sole modifiche effettuate dall'ultimo backup completo, risparmiando tempo e spazio su disco necessari per eseguire la copia dell'intera VM.

Ripristino di file

vRanger consente di ripristinare singoli file dai backup, nel caso si desideri recuperare solo file specifici e non l'intera versione precedente della VM.

Crittografia

vRanger Pro 3.2.3 si serve di una tecnologia di crittografia denominata Advanced Encryption Standard (AES) o Rijndael, per funzionalità di protezione di password e dati. Tutte le impostazioni di configurazione sono crittografate automaticamente. Vale a dire, che non è necessario abilitare la crittografia per parametri quali Nome utente, Directory root e E-mail SMTP, che sono tutti archiviati e protetti in file sul disco. L'opzione Encrypt Data Transfer (Crittografia dati trasferiti) nella schermata Backup Options (Opzioni di backup) usa crittografia ssh. Se si seleziona questa opzione, si utilizzerà il trasferimento sicuro dei dati con crittografia.

vRanger Pro e vReplicator

Grazie a un meccanismo intelligente per il blocco dei file, vRanger 3.2.3 e vReplicator 2.5 possono collaborare senza errori.

Concessione della licenza di vRanger

La licenza di vRanger Pro determina il numero di CPU d'origine da configurare per il backup. Ad esempio, una licenza per 50 CPU, consente



di configurare il software per il backup delle VM eseguite su una serie di server ESX, fintanto che il numero totale delle CPU dei server non supera 50. Ai fini della concessione delle licenze, vRanger esegue il conteggio dei processori dual-core considerandoli come una singola CPU – pertanto un server ESX Server con due processori dual-core usa due licenze per CPU.

Se non si dispone di una licenza definitiva, ne verrà generata una automatica per la versione di valutazione. Ogni volta che si esegue il backup utilizzando una versione di valutazione di vRanger, il browser Internet apre la pagina <http://www.vizioncore.com>. Installando la licenza definitiva, il “messaggio della versione di valutazione” non verrà più visualizzato.

Concessione della licenza per D/R P2V

I backup P2V sono concessi in licenza diversamente dai backup vRanger Pro convenzionali. Piuttosto che la tipica licenza “per CPU”, il backup di macchine fisiche viene concesso in licenza per server configurati. Se un'azienda sceglie di proteggere tre server fisici con la funzionalità D/R P2V di vRanger Pro, allora sarà necessario ottenere tre licenze P2V - a prescindere dal numero di CPU presenti nei server stessi.

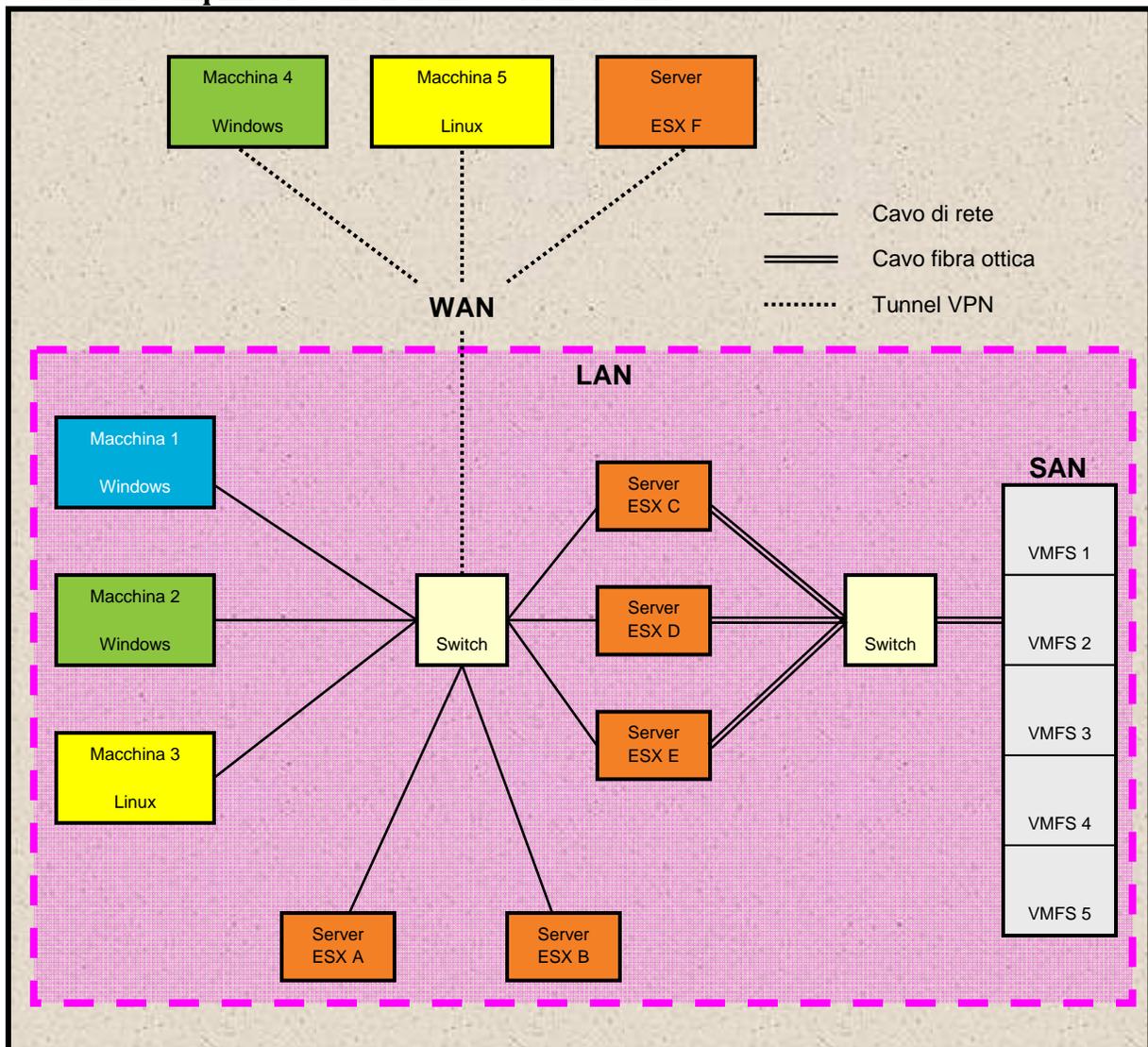
Contattare l'Assistenza clienti Vizioncore per ottenere informazioni sull'acquisto o l'aggiornamento della licenza di vRanger.

Architettura del sistema

I server ESX possono essere dislocati in molti modi diversi. Questa sezione illustra un'architettura campione del sistema e ne spiega brevemente il funzionamento. Alcune opzioni di vRanger Pro si riferiscono ad installazioni specifiche. Questo esempio si riferisce alla maggior parte delle installazioni e verrà richiamato successivamente nella documentazione.



Schema esemplificativo di un'architettura di sistema



Su LAN

3 workstation e 5 server ESX:

La Macchina 1 esegue Microsoft Windows. vRanger Pro è eseguito su questa macchina.

La Macchina 2 esegue Microsoft Windows. Questa è la destinazione del backup.

La Macchina 3 esegue Linux. Questa è la destinazione del backup.

I server ESX A e B sono server ESX, utilizzabili come origine e destinazione del backup.



I server ESX C, D e E sono server ESX con unità nastro locali su cui si esegue il server ESX. Gli stessi sono collegati a una SAN (Storage Area Network) mediante cavo in fibra ottica con 5 volumi VMFS, utilizzabili come origine e destinazione del backup.

Macchine fuori sede

2 workstation e 1 server ESX collegati a una LAN mediante tunnel VPN.

La Macchina 4 esegue Microsoft Windows. Questa è la destinazione remota del backup.

La Macchina 5 esegue Linux. Questa è la destinazione remota del backup.

Il server ESX F è il server ESX, utilizzabile come origine e destinazione remote del backup.

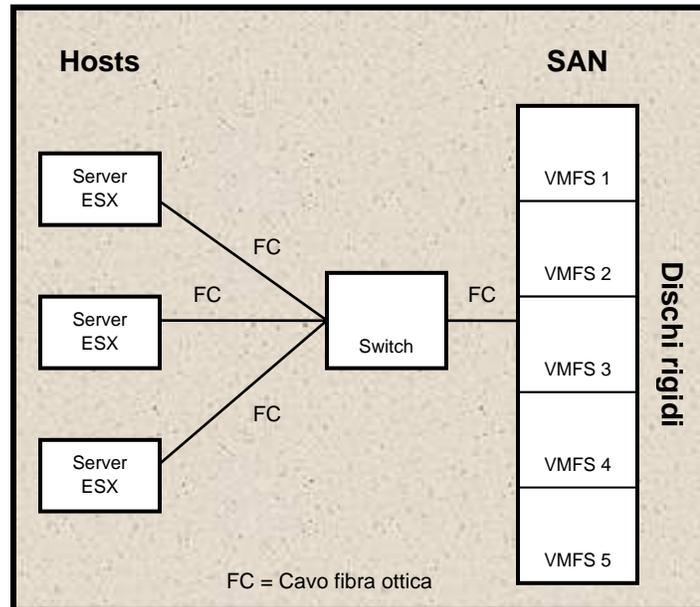
SAN (Storage Area Network)

A volte ci si serve di una SAN (Storage Area Network) per consolidare i dati provenienti da più server fisici in un'unica sede. Quando abbinati ai server ESX, i server non contengono individualmente dischi rigidi, eppure collegati, di solito su cavo in fibra ottica, ad un array di dischi rigidi, concedono ciascun server l'accesso a tutti i dati archiviati sulla SAN, di fatto agevolando il trasferimento di informazioni tra due macchine collegate alla SAN.

Se abbinate a vRanger, le SAN sono in grado di eseguire backup veloci, i cosiddetti backup senza LAN, limitando la portata del trasferimento dei dati alla sola rete in fibra ottica. Ulteriori informazioni sui backup senza LAN sono riportati nel capitolo Backup.



Architettura con SAN



File system della macchina virtuale

VMFS è un file system per macchine virtuali VMware – il sistema di archiviazione per i file delle macchine virtuali sui dischi rigidi fisici e relative partizioni. VMFS è dotato di diverse funzionalità che si prestano al clustering – ad esempio, utilizzando SAN. In termini di SAN, il VMFS è l'equivalente di un LUN.

Descrizione del manuale

Questo manuale è stato suddiviso in capitoli, in base alle principali funzioni del software vRanger Pro:

Installazione

Configurazione - Impostazione iniziale

Interfaccia grafica

Pianificazione ed esecuzione dei backup

Ripristino di macchine virtuali da backup precedenti

Reportistica

Interfaccia a riga di comando (CLI)

Consultare le sezioni appropriate per ulteriori dettagli su come utilizzare vRanger.



Reperibilità del manuale

Questo manuale è facilmente reperibile dal menu Help (Guida) di vRanger Pro, nella cartella vRanger Pro oppure scaricabile presso il sito Web di Vizioncore (www.vizioncore.com).

Termini e abbreviazioni importanti

Nel manuale verranno utilizzati i seguenti termini:

VM – Macchina virtuale

VC – VirtualCenter

VMDK – Formattazione disco della macchina virtuale

SAN – Storage Area Network

VMFS – File system della macchina virtuale

Host – Server ESX fisico che esegue le VM

Guest – VM eseguita su un server ESX

Pulsanti di uso comune

Di seguito sono riportati i pulsanti che appaiono con maggiore frequenza nel software vRanger. Tranne se specificato diversamente in altre sezioni del manuale, i pulsanti funzioneranno secondo le modalità descritte di seguito.

Pulsante	Funzione
	Salva le impostazioni nella finestra attiva e chiude la finestra. In base alle impostazioni e alla finestra può eseguire anche altre funzioni.
	Chiude la finestra attiva senza salvare le impostazioni.
	Visualizza informazioni aggiuntive relative al campo accanto al quale è posizionato.
	Consente lo spostamento tra le schede in modalità di backup e ripristino. È anche possibile selezionare direttamente la scheda.

Leggere prima le seguenti informazioni

Come contattare Dell

Nota: In caso non avessi una connessione internet, puoi trovare le informazioni di contatto sulla fattura d'acquisto, sulla bolla di accompagnamento, sulla parcella o sul catalogo dei prodotti Dell.

Dell offre varie opzioni di assistenza e di servizio sia in linea che via telefono. La disponibilità varia in base alla nazione e al prodotto; alcuni servizi potrebbero non essere disponibili nella tua zona. Per contattare Dell per il servizio vendite, per l'assistenza tecnica o per problemi di assistenza clienti:

1. visita il sito <http://support.dell.com>
2. verifica la tua nazione o la tua regione nel menu a tendina **Scegliere una nazione/regione** situato in fondo alla pagina.
3. clicca su **Contattaci** sul lato sinistro della pagina. **Nota:** i numeri verdi si possono solo utilizzare negli stati per cui sono elencati.
4. seleziona il collegamento che ti porti al servizio o all'assistenza di cui hai bisogno.
5. scegli il metodo di contatto Dell che ti viene più comodo.

Nazione (Città) Codice di Accesso Internazionale: Prefisso Internazionale Prefisso della Città	Tipo di Servizio	Prefisso Telefonico, Numeri locali e Numeri Verdi Indirizzi Web e E-mail
Anguilla	Indirizzo Web Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	www.Dell.com/ai la-techsupport@dell.com numero verde: 800-335-0031
Antigua e Barbuda	Indirizzo Web Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	www.Dell.com.ag la-techsupport@dell.com 1-800-805-5924
Aomen/Macao	Assistenza Tecnica Dell™ Dimension™, Dell Inspiron™, Dell Optiplex™, Dell Latitude™ e Dell Precision™ Server e Memoria	0800-105 0800-105
Argentina (Buenos Aires) Codice di Accesso Internazionale: 00 Prefisso Internazionale: 54 Prefisso della Città: 11	Indirizzo Web Indirizzo E-mail per Desktop e Computer Portatili Indirizzo E-mail per Servers e Prodotti per Memoria EMC® Servizio Clienti Assistenza Tecnica Servizi di Assistenza Tecnica Vendite	www.dell.com.ar la-techsupport@dell.com la_enterprise@dell.com Numero verde: 0-800-444-0730 Numero verde: 0-800-444-0733 Numero verde: 0-800-444-0724 0-800-444-3355
Aruba	Indirizzo Web Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	www.Dell.com/aw la-techsupport@dell.com Numero verde: 800-1578

Australia (Sydney)	Indirizzo Web	support.ap.dell.com
Codice di Accesso Internazionale:: 0011	Contatta l'Indirizzo Web Dell	support.ap.dell.com/contactus
Prefisso Internazionale: 61	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	13DELL-133355
Prefisso della Città: 2		
Austria (Vienna)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso Internazionale:: 900	Indirizzo E-mail	Tech_support_central_europe@dell.com
Prefisso Internazionale: 43	Vendite Casa/Piccole Imprese	0820 240 530 00
Prefisso della Città: 1	Fax Casa/Piccole Imprese	0820 240 530 49
	Servizio clienti Casa/Piccole Imprese	0820 240 530 14
	Assistenza Casa/Piccole Imprese	0820 240 530 17
	Account Privilegiati/Cliente Aziendale	0820 240 530 16
	Assistenza Account Privilegiati/Cliente Aziendale	0820 240 530 17
	Centralino	0820 240 530 00
Bahamas	Indirizzo Web	www.dell.com/bs
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 1-866-874-3038
Barbados	Indirizzo Web	www.dell.com/bb
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	1-800-534-3142
Belgio (Bruxelles)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
	Assistenza Generale	02 481 92 88
	Fax Assistenza Generale	02 481 92 95
	Servizio Clienti	02 713 15 65
	Vendite Aziendali	02 481 91 00
	Fax	02 481 91 99
	Centralino	02 481 91 00
Bolivia	Indirizzo Web	www.dell.com/bo
	Indirizzo E-mail	la_techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 800-10-0238
Brasile	Indirizzo Web	www.dell.com/br
Codice di Accesso Internazionale: 00	Indirizzo E-mail	BR_TechSupport@dell.com
Prefisso Internazionale: 55	Servizio Clienti e Assistenza Tecnica	0800 970 3355
Prefisso della Città: 51	Fax Assistenza Tecnica	51 2104 5470
	Fax Servizio Clienti	51 2104 5480
	Vendite	0800 722 3498
Isole Vergini britanniche	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 1-866-278-6820
Brunei	Assistenza Tecnica (Penang, Malaysia)	604 633 4966
Prefisso Internazionale: 673	Servizio Clienti (Penang, Malaysia)	604 633 4888
	Transazioni di Vendita (Penang, Malaysia)	604 633 4955
Canada (North York, Ontario)	Indirizzo Web Stato dell'Ordine On-line	www.dell.ca/ostatus
Codice di Accesso Internazionale: 011	AutoTec (Assistenza hardware automatizzata e garanzia)	support.ap.dell.com
	Servizio Clienti	Numero verde:1-800-247-9362
	Casa/Ufficio a Casa	Numero verde:1-800-847-4096
	Piccole imprese	Numero verde:1-800-906-3355
	Imprese Medie/Grandi Imprese, Autorità Pubbliche, Istruzione	Numero verde:1-800-387-5757

	Assistenza Telefonica Garanzia Hardware	Numero verde:1-800-847-4096
	Computer per Casa/Ufficio a Casa	Numero verde:1-800-387-5757
	Computer per Piccole/Medie/Grandi Imprese	
	Autorità Pubbliche	1-877-335-5767
	Stampanti, Proiettori, Televisioni, Palmari, Digitali	
	Jukebox e Vendite di Prodotti Senza Filo	Numero verde:1-800-999-3355
		Numero verde:1-800-387-5752
	Vendite per Casa e Uffici a Casa	Numero verde:1-800-387-5755
	Piccole Imprese	1 866 440 3355
	Medie/Grandi Imprese, Autorità Pubbliche	
	Pezzi di Ricambio e Servizio Prolungato	
Isole Cayman	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	1-877-262-5415
Cile (Santiago)	Indirizzo Web	www.dell.com/cl
Prefisso	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
Internazionale: 56	Vendite e Assistenza Clienti	Numero verde: 1230-020-4823
Prefisso della Città:		
2		
Cina (Xiamen)	Indirizzo Web Assistenza Tecnica	support.dell.com.cn
Prefisso	Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica	support.dell.com.cn/E-mail
Internazionale: 86	Indirizzo E-mail Servizio Clienti	customer_cn@dell.com
Prefisso della Città:	Fax Assistenza Tecnica	592 818 14350
592	Assistenza Tecnica – Dimension e Inspiron	Numero verde: 800 858 2969
	Assistenza Tecnica - OptiPlex, Latitude e Dell Precision	Numero verde: 800 858 0950
	Assistenza Tecnica – Servers e Memoria	Numero verde: 800 858 0960
	Assistenza Tecnica – Proiettori, PDA, Interruttori, Router, ecc.	Numero verde: 800 858 2920
	Assistenza Tecnica - Stampanti	Numero verde: 800 858 2311
	Servizio Clienti	Numero verde: 800 858 2060
	Fax Servizio Clienti	592 818 1308
	Casa e Piccole Imprese	Numero verde: 800 858 2222
	Divisione Account Privilegiati	Numero verde: 800 858 2557
	Grossi Account Aziendali GCP	Numero verde: 800 858 2055
	Grossi Account Aziendali Account Chiave	Numero verde: 800 858 2628
	Grossi Account Aziendali Nord	Numero verde: 800 858 2999
	Grossi Account Aziendali Autorità Pubbliche e Istruzione Nord	Numero verde: 800 858 2955
	Grossi Account Aziendali Est	Numero verde: 800 858 2020
	Grossi Account Aziendali Autorità Pubbliche e Istruzione	Numero verde: 800 858 2669
	Account Aziendali Queue Team	Numero verde: 800 858 2572
	Grossi Account Aziendali Sud	Numero verde: 800 858 2355
	Grossi Account Aziendali Ovest	Numero verde: 800 858 2811
	Grossi Account Aziendali Parti di Ricambio	Numero verde: 800 858 2621
Columbia	Indirizzo Web	www.dell.com/co
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	01-800-915-4755
Costa Rica	Indirizzo Web	www.dell.com/cr
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	0800-012-0231

Repubblica Ceca (Praga)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso Internazionale: 00	Indirizzo E-mail	czech_dell@dell.com
Prefisso Internazionale: 420	Assistenza Tecnica	22537 2727
	Servizio Clienti	22537 2707
	Fax	22537 2714
	Fax Tecnico	22537 2728
	Centralino	22537 2711
Danimarca (Copenhagen)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso Internazionale: 00	Assistenza Tecnica	7023 0182
Prefisso Internazionale: 45	Servizio Clienti - Relazionale	7023 0184
	Servizio Clienti Casa/Piccole Imprese	3287 5505
	Centralino - Relazionale	3287 1200
	Fax Centralino - Relazionale	3287 1201
	Centralino - Casa/Piccole Imprese	3287 5000
	Fax Centralino - Casa/Piccole Imprese	3287 5001
Dominica	Indirizzo Web	www.dell.com/dm
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 1-866-278-6821
Repubblica Dominicana	Indirizzo Web	www.dell.com/do
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	1-800-156-1588
Ecuador	Indirizzo Web	www.dell.com/ec
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite (chiamando da Quito)	Numero verde: 999-119-877-655-3355
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite (chiamando da Guayaquil)	Numero verde: 1800-999-119-877-655-3355
El Salvador	Indirizzo Web	www.dell.com/sv
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	800-6132
Finlandia (Helsinki)	Indirizzo Web	support@euro.dell.com
Codice di Accesso Internazionale: 990	Indirizzo E-mail	fi_support@dell.com
Prefisso Internazionale: 358	Assistenza Tecnica	0207 533 555
Prefisso della Città: 9	Servizio Clienti	0207 533 538
	Centralino	0207 533 533
	Vendite per meno di 500 impiegati	0207 533 540
	Fax	0207 533 530
	Vendite per più di 500 impiegati	0207 533 533
	Fax	0207 533 530
Francia (Parigi) (Montpellier)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso Internazionale: 00	Casa e Piccole Imprese	
Prefisso Internazionale: 33	Assistenza Tecnica	0825 387 270
Prefisso della Città: (1) (4)	Servizio Clienti	0825 832 833
	Centralino	0825 004 700
	Centralino (chiamando da fuori dalla Francia)	04 99 75 40 00
	Vendite	0825 004 700
	Fax	0825 004 701
	Fax (chiamando da fuori dalla Francia)	04 99 75 40 01

	Aziendale	
	Assistenza Tecnica	0825 004 719
	Servizio Clienti	0825 338 339
	Centralino	01 55 94 71 00
	Vendite	01 55 94 71 00
Germania (Francoforte)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso Internazionale: 00	Indirizzo E-mail	tech_support_central_europe@dell.com
Prefisso	Assistenza Tecnica	069 9792-7200
Internazionale: 49	Servizio Clienti Casa/Piccole Imprese	0180-5-224400
Prefisso della Città: 69	Servizio Clienti Segmento Mondiale	069 9792-7320
	Servizio Clienti Account Privilegiati	069 9792-7320
	Servizio Clienti Grandi Account	069 9792-7320
	Servizio Clienti Account Pubblici	069 9792-7320
	Centralino	069 9792-7000
Grecia	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso Internazionale: 00	Assistenza Tecnica	00800-44 14 95 18
Prefisso	Assistenza Tecnica Servizio Gold	00800-44 14 00 83
Internazionale: 49	Centralino	2108129810
	Centralino Servizio Gold	2108129811
	Vendite	2108129800
	Fax	2108129812
Grenada	Indirizzo Web	www.dell.com/gd
	Indirizzo E-mail	la-techsuppo@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 1-866-540-3355
Guatemala	Indirizzo Web	www.dell.com/gt
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	1-800-999-0136
Guyana	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 1-877-270-4609
Hong Kong	Indirizzo Web	support.ap.dell.com
Codice di Accesso Internazionale: 001	Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica	support.dell.com.cn/E-mail
Prefisso	Assistenza Tecnica - Dimension e Inspiron	00852-2969 3188
Internazionale: 852	Assistenza Tecnica - OptiPlex, Latitude, e Dell Precision	00852-2969 3191
	Assistenza Tecnica - Servers e Memoria	
	Assistenza Tecnica - Proiettori, PDA, Switch, Router, ecc.	00852-2969 3196
	Servizio Clienti	00852-3416 0906
	Grossi Account Aziendali	
	Programmi Clienti Mondiali	00852-3416 0910
	Divisione Medie Imprese	00852-3416 0907
	Divisione Casa e Piccole Imprese	00852-3416 0908
		00852-3416 0912
		00852-2969 3105
India	Sito Web Assistenza Dell	support.ap.dell.com
	Assistenza Portatili e Desktop	
	Indirizzo E-mail Assistenza Desktop	india_support_desktop@dell.com
	Indirizzo E-mail Assistenza Portatile	india_support_notebook@dell.com
	Numeri di Telefono	080-25068032 o 080-25068034 o Codice STD della tua città + 60003355 0
	Assistenza Server	Numero verde: 1-800-425-8045

	Indirizzo E-mail Numeri di Telefono	india_support_Server@dell.com 080-25068032 or 080-25068034 or your city STD code + 60003355 or Numero verde: 1-800-425-8045
	Esclusivamente assistenza Esclusivamente Indirizzo E-mail Numeri di Telefono	eec_ap@dell.com 080-25068033 or your city STD code + 60003355 or Numero verde: 1-800-425-9045
	Servizio Clienti Casa e Piccole Imprese	India_care_HSB@dell.com Numero verde: 1800-4254051
	Grossi Account Aziendali	India_care_REL@dell.com Numero verde : 1800-4252067
	Vendite Grossi Accounte Aziendali Casa e Piccole Imprese	1600 33 8044 1600 33 8046
Irlanda (Cherrywood) Codice di Accesso Internazionale: 00 Prefisso Internazionale: 353 Prefisso della Città: 1	Indirizzo Web Assistenza Tecnica Indirizzo E-mail Computer Aziendali Computer per Casa Assistenza a domicilio Vendite Casa Piccole Imprese Medie Imprese Grandi Imprese Indirizzo E-mail Servizio Clienti Casa e Piccole Imprese Imprese (con più di 200 impiegati) Generale Fax/Fax vendite Centralino UK Servizio Clienti (Tratta esclusivamente con il UK) Servizio Clienti Aziendale (soltanto chiamando dal UK) UK Vendite (soltanto chiamando dal UK)	Support.euro.dell.com dell_direct_support@dell.com 1850 543 543 1850 543 543 1850 200 889 1850 333 200 1850 664 656 1850 200 646 1850 200 646 Dell_IRL_Outlet@dell.com 01 204 4014 1850 200 982 01 204 0103 01 204 4444 0870 906 0010 0870 907 4499 0870 907 4000
Italia (Milano) Codice di Accesso Internazionale: 00 Prefisso Internazionale: 39 Prefisso della Città: 02	Indirizzo Web Casa e Piccole Imprese Assistenza Tecnica Servizio Clienti Fax Centralino Aziendale Assistenza Tecnica	Support.euro.dell.com 02 577 826 90 02 696 821 14 02 696 821 13 02 696 821 12 02 577 826 90

	Servizio Clienti	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
	Centralino	02 577 821
Giamaica	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite (soltanto chiamando dalla Giamaica)	1-800-440-9205
Giappone (Kawasaki)	Indirizzo Web	support.jp.dell.com
Codice di Accesso	Assistenza Tecnica – Dimension e Inspiron	Numero verde: 0120-
Internazionale: 001	Assistenza Tecnica fuori dal Giappone – Dimension e Inspiron	198-26 81-44-520-1435
Prefisso	Assistenza Tecnica - Dell Precision, OptiPlex e Latitude	
Internazionale: 81	Assistenza Tecnica fuori dal Giappone - Dell Precision, OptiPlex, e Latitude	Numero verde: 0120-
Prefisso della Città: 44	Assistenza Tecnica - Dell PowerApp™, Dell PowerEdge™, Dell PowerConnect™, e Dell PowerVault™, Assistenza Tecnica fuori dal Giappone - PowerApp, PowerEdge, PowerConnect, e PowerVault	198-433 81-44-556-3894 Numero verde: 0120-198-498
	Assistenza Tecnica – Proiettori, PDA, Stampanti, Router Assistenza Tecnica fuori dal Giappone – Proiettori, PDA, Stampanti, Router	81-44-556-4162
	Servizio Faxbox	Numero verde: 0120-981-690
	Servizio Automatizzato 24 Ore su 24 Stato dell’Ordine	81-44-556-3468
	Servizio Clienti	
	Divisione Commerciale Vendite – fino a 400 impiegati	044-556-3490
	Vendite Divisione Account Privilegiati – con oltre 400 impiegati	044-556-3801 044-556-4240
	Vendite Pubbliche – enti pubblici, istituzioni per l’istruzione e istituzioni mediche	044-556-1465 044-556-3433
	Segmento Mondiale Giappone	044-556-5963
	Utente Privato	
	Vendite in linea Utente Privato	044-556-3469
	Utente Privato Vendite Real Site	044-556-1657
	Centralino	044-556-2203 044-556-4649 044-556-4300
Corea	Indirizzo Web	support.ap.dell.com
Codice di Accesso	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti	Numero verde: 080-200-3800
Internazionale: 001	Assistenza Tecnica - Dimension, PDA, Elettronica e Accessori	Numero verde: 080-200-3801
Prefisso	Vendite	
Internazionale: 82	Fax	Numero verde: 080-200-3600
Prefisso della Città: 2	Centralino	2194-6202 2194-6000
America Latina	Assistenza Tecnica Clienti (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-4093
	Servizio Clienti (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-3619
	Fax (Assistenza Tecnica e Servizio Clienti) (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-3883
	Vendite (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-4397
	Fax Vendite (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-4600 o 512 728-3772
Lussemburgo	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso	Assistenza	3420808075

Internazionale: 00	Vendite Casa/Piccole Aziende	+32 (0)2 713 15 96
Prefisso	Vendite Aziendali	26 25 77 81
Internazionale: 352	Servizio Clienti	+32 (0)2 481 91 19
	Fax	26 25 77 82
Macao	Assistenza Tecnica	Numero verde: 0800 105
Prefisso	Servizio Clienti (Xiamen, Cina)	34 160 910
Internazionale: 83	Transazioni di Vendita (Xiamen, Cina)	29 693 115
Malaysia (Penang)	Indirizzo Web	support.ap.dell.com
Codice di Accesso	Assistenza Tecnica - Dell Precision, OptiPlex e Latitude	Numero verde: 1800 880 193
Internazionale: 00	Assistenza Tecnica - Dimension, Inspiron, Elettronica e	
Prefisso	Accessori	Numero verde: 1800 881 306
Internazionale: 60	Assistenza Tecnica fuori dal Giappone - PowerApp,	
Prefisso della Città:	PowerEdge, PowerConnect e PowerVault	Numero verde: 1800 881 386
4	Servizio Clienti	
	Transazioni di Vendita	Numero verde: 1800 881 306
	Vendite Aziendali	(opzione 6)
		Numero verde: 1800 888 202
		Numero verde: 1800 888 213
Messico	Indirizzo Web	www.dell.com/mx
Codice di Accesso	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
Internazionale: 00	Assistenza Tecnica Clienti	001-877-384-8979 o 001-877-269-3383
Prefisso	Vendite	50-81-8800 o 01-800-888-3355
Internazionale: 52	Servizio Clienti	001-877-384-8979 o 001-877-269-3383
	Centrale	50-81-8800 o 01-800-888-3355
Montserrat	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 1-866-278-6822
Antille Olandesi	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
Paesi Bassi (Amsterdam)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
	Assistenza Tecnica	020 674 45 00
	Fax Assistenza Tecnica	020 674 47 66
Codice di Accesso	Servizio Clienti Casa/Piccole Imprese	020 674 42 00
Internazionale: 00	Servizio Clienti Relazionale	020 674 43 25
Prefisso	Vendite Casa/Piccole Aziende	020 674 55 00
Internazionale: 31	Vendite di Relazione	020 674 50 00
Prefisso della Città:	Fax Vendite Casa/Piccole Aziende	020 674 47 75
20	Fax Vendite Relazionali	020 674 47 50
	Centralino	020 674 47 50
	Fax Centralino	020 674 50 00
		020 674 47 50
Nuova Zelanda	Indirizzo Web	support.ap.dell.com
Codice di Accesso	Indirizzo E-mail	support.ap.dell.com/contactus
Internazionale: 00	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	0800 441 567
Prefisso		
Internazionale: 64		
Nicaragua	Indirizzo Web	www.dell.com/ni
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	001-800-220-1377
Norvegia (Lysaker)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso	Assistenza Tecnica	671 16882
Internazionale: 00	Servizio Clienti Relazionale	671 17575
Prefisso	Servizio Clienti Casa/Piccole Imprese	231 62298

Internazionale: 47	Centralino Fax Centralino	671 16800 671 16865
Panama	Indirizzo Web Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	www.dell.com/pa la-techsupport@dell.com 011-800-507-1264
Perù	Indirizzo Web Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	www.dell.com/pe la-techsupport@dell.com 0800-50-669
Polonia (Varsavia)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso	Indirizzo E-mail	pl_support_tech@dell.com
Internazionale: 011	Telefono Servizio Clienti	57 95 700
Prefisso	Servizio Clienti	57 95 999
Internazionale: 48	Vendite	57 95 999
Prefisso della Città: 22	Fax Servizio Clienti Fax Ricezione Centralino	57 95 806 57 95 998 57 95 999
Portogallo	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso	Assistenza Tecnica	707200149
Internazionale: 00	Servizio Clienti	800 300 413
Prefisso	Vendite	800-300-410 o 800-300 -411o
Internazionale: 351	Fax	800-300-412 o 21-422-07-10 21-424-01-12
Porto Rico	Indirizzo Web Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	www.dell.com/pr la-techsupport@dell.com 1-877-537-3355
St. Kitts e Nevis	Indirizzo Web Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	www.dell.com/kn la-techsupport@dell.com Numero verde: 1-866-540-3355
St. Lucia	Indirizzo Web Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	www.dell.com/lc la-techsupport@dell.com Numero verde: 1-866-464-4352
St. Vincent e Grenadine	Indirizzo Web Indirizzo E-mail Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	www.dell.com/vc la-techsupport@dell.com Numero verde: 1-866-464-4353
Singapore	NOTA: I numeri di telefono in questa sezione devono essere chiamati soltanto dal Singapore o dalla Malaysia.	
Codice di Accesso		
Internazionale: 005		
Prefisso	Indirizzo Web	support.ap.dell.com
Internazionale: 65	Assistenza Tecnica - Dimension, Inspiron e Elettronica e Accessori	Numero verde: 1 800 394 7430
	Assistenza Tecnica - OptiPlex, Latitude, e Dell Precision	Numero verde: 1 800 394 7488
	Assistenza Tecnica - PowerApp, PowerEdge, PowerConnect, e PowerVault	Numero verde: 1 800 394 7478
	Servizio Clienti	Numero verde: 1 800 394 7430
	Vendite di Transazioni	(opzione 6)
	Vendite Aziendali	Numero verde: 1 800 394 7412 Numero verde: 1 800 394 7419
Slovacchia (Praga)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso		

Internazionale: 00	Indirizzo E-mail	czech_dell@dell.com
Prefisso	Assistenza Tecnica	02 5441 5727
Internazionale: 421	Servizio Clienti	420 22537 2707
	Fax	02 5441 8328
	Fax Tec	02 5441 8328
	Centralino (Vendite)	02 5441 8328
		02 5441 7585
Sud Africa (Johannesburg)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso	Indirizzo E-mail	dell_za_support@dell.com
Internazionale: 09/091	Linea d'Attesa Gold	011 709 7713
Prefisso	Assistenza Tecnica	011 709 7710
Internazionale: 27	Servizio Clienti	011 709 7707
Prefisso della Città: 11	Vendite	011 709 7700
Spagna (Madrid)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso	Casa e Piccole Imprese	
Internazionale: 00	Assistenza Tecnica	902 100 130
Prefisso	Servizio Clienti	902 118 540
Internazionale: 34	Vendite	902 118 541
Prefisso della Città: 91	Centralino	902 118 541
	Fax	902 118 539
	Aziendale	
	Assistenza Tecnica	902 100 130
	Servizio Clienti	902 115 236
	Centralino	91 722 92 00
	Fax	91 722 95 83
Svezia (Upplands Vasby)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso	Assistenza Tecnica	08 590 05 199
Internazionale: 00	Servizio Clienti Relazionale	08 590 05 642
Prefisso	Servizio Clienti Casa/Piccole Imprese	08 587 70 527
Internazionale: 46	Programma Assistenza Acquisti Impiegati (EPP)	020 140 14 44
Prefisso della Città: 8	Fax Assistenza Tecnica	08 590 05 594
Svizzera (Ginevra)	Indirizzo Web	Support.euro.dell.com
Codice di Accesso	Indirizzo E-mail	Tech_support_central_Europe@dell.com
Internazionale: 00	Assistenza Tecnica - Casa e Piccole Imprese	0844 811 411
Prefisso	Assistenza Tecnica - Aziendale	0844 822 844
Internazionale: 41	Servizio Clienti Casa e Piccole Imprese	0848 802 202
Prefisso della Città: 22	Servizio Clienti - Aziendale	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
	Centralino	022 799 01 01
Taiwan	Indirizzo Web	support.ap.dell.com
Codice di Accesso	Indirizzo E-mail	support.dell.com.cn/E-mail
Internazionale: 002	Assistenza Tecnica - OptiPlex, Latitude, Inspiron, Dimension, Elettronica e Accessori	Numero verde: 0080 186 1011
Prefisso		
Internazionale: 886	Assistenza Tecnica - Servers e Memoria	Numero verde: 0080 160 1256
	Servizio Clienti	Numero verde: 0080 160 1250
	Vendite Transazionali	(opzione 5)

	Vendite Aziendali	Numero verde: 0080 165 1228 Numero verde: 0080 165 1227
Tailandia	Indirizzo Web	support.ap.dell.com
Codice di Accesso Internazionale: 001	Assistenza Tecnica(OptiPlex, Latitude e Dell Precision)	Numero verde: 1800 0060 07
Prefisso Internazionale: 66	Assistenza Tecnica (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect, e PowerVault)	Numero verde: 1800 0600 09
	Servizio Clienti	Numero verde: 1800 006 007
	Vendite Aziendali	(opzione 7)
	Vendite Transazionali	Numero verde: 1800 006 009
		Numero verde: 1800 006 006
Trinidad/Tobago	Indirizzo Web	www.dell.com/tt
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 1-888-799-5908
Turks e Caicos	Indirizzo Web	www.dell.com/tc
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 1-877-441-4735
UK (Bracknell)	Indirizzo Web	support.euro.dell.com
Codice di Accesso Internazionale: 00	Indirizzo E-mail	dell_direct_support@dell.com
Prefisso Internazionale: 44	Sito Web Servizio Clienti	support.euro.dell.com/uk/en/ECare/form/home.asp
Prefisso della Città: 1344	Vendite	
	Vendite Casa e Piccole Imprese	0870 907 4000
	Vendite Aziendali/Settori Pubblici	01344 860 456
	Servizio Clienti	
	Casa e Piccole Imprese	0870 906 0010
	Aziendale	01344 373 185
	Account Privilegiati (500-5000 impiegati)	0870 906 0010
	Account Mondiali	01344 373 186
	Amministrazione Centrale	01344 373 196
	Amministrazione Locale e Istruzione	01344 373 199
	Salute	01344 373 194
	Assistenza Tecnica	
	Account Aziendali/Privilegiati/PCA (1000 + impiegati)	0870 908 0500
	Altri Prodotti Dell	0870 353 0800
	Generale	
	Casa e Piccole Imprese	0870 907 4006
Uruguay	Indirizzo Web	www.dell.com/uy
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 000-413-598-2521
U.S.A. (Austin, Texas)	Servizio Automatizzato 24 Ore su 24 Stato dell'Ordine	Numero verde: 1-800-433-9014
	AutoTec (computer portatili e desktop)	Numero verde: 1-800-247-9362
Codice di Accesso Internazionale: 011	Assistenza Hardware e Garanzia (TV Dell, Stampanti e Proiettori) per clienti di relazione	Numero verde: 1-877-459-7298
Prefisso Internazionale: 1	Assistenza Clienti (Casa e Ufficio a Casa) per prodotti Dell	Numero verde: 1-800-624-9896
	Servizio Clienti	Numero verde: 1-800-624-9897
	Clienti del Programma Acquisti Impiegati (PAI)	Numero verde: 1-800-695-8133
	Indirizzo Web Servizi Finanziari	www.dellfinancialservices.com
	Servizi Finanziari (leasing/prestiti)	Numero verde: 1-877-577-3355
	Servizi Finanziari (Account Privilegiati Dell [CPD])	Numero verde: 1-800-283-2210

	Imprese	
	Servizio Clienti	Numero verde: 1-800-624-9897
	Programma Acquisti Impiegati (EPP)	Numero verde: 1-800-695-8133
	Assistenza Clienti per stampanti, proiettori, CPD e riproduttori MP3	Numero verde: 1-877-459-7298
	Pubblico (autorità, istruzione e assistenza sanitaria)	
	Servizio Clienti e Assistenza	Numero verde: 1-800-456-3355
	Clienti del Programma Acquisti Impiegati (PAI)	Numero verde: 1-800-695-8133
	Vendite Dell	Numero verde: 1-800 o 289-3355 o Numero verde: 1-800-879-3355
	Outlet Dell (Computer Dell riparati)	Numero verde: 1-888-798-7561
	Vendita Software e Periferiche	Numero verde: 1-800-671-3355
	Vendita Parti di Ricambio	Numero verde: 1-800-357-3355
	Vendita Servizi Estesi e Garanzia	Numero verde: 1-800-247-4618
	Fax	Numero verde: 1-800-727-8320
	Servizi Dell per Sordi, Audiolesi o con Disturbi del Linguaggio	Numero verde: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
Isole Vergini Americane	Indirizzo Web	www.dell.com/vi
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	Numero verde: 1-877-702-4360
Venezuela	Indirizzo Web	www.dell.com/ve
	Indirizzo E-mail	la-techsupport@dell.com
	Assistenza Tecnica, Servizio Clienti, Vendite	0800-100-4752

2 Installazione



Requisiti di sistema

Questa sezione descrive i requisiti hardware e software per ogni installazione di vRanger Pro, server host ESX e guest VM.

Percorso di installazione di vRanger Pro

vRanger Pro può essere installato sulla workstation locale dell'amministratore, un server accessibile centralmente (mediante protocollo RDP) oppure una workstation dotata di scheda di rete gigabit (metodo consigliato).

vRanger Pro richiede Windows 2000 SP1 o versione successiva e .NET Framework versione 1.1 o successiva.

Per informazioni su .NET Framework, visitare <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=262d25e3-f589-4842-8157-034d1e7cf3a3&displaylang=en>.

Requisiti del server host ESX

VMware ESX Server versione 2.12 o successiva.

Non è necessario installare altro sul server host ESX.

Requisiti del guest VM

Per utilizzare le funzioni standard, non sono previsti altri requisiti per il sistema operativo.

Requisiti di destinazione del backup

Uno dei seguenti sistemi operativi:

- Windows Server 2000 SP1 o versione successiva
- ESX Server versione 2.x o successiva
- Linux



Installazione di vRanger Pro

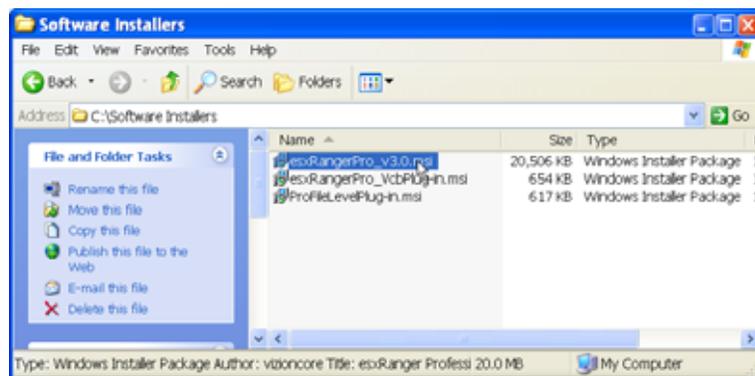
Questa sezione illustra la procedura di installazione di vRanger Pro su una workstation o un server.

Nota: per installare vRanger Pro, è necessario essere dotati dei privilegi di amministratore per la workstation o il server d'installazione.

Per iniziare la procedura di installazione, è necessario utilizzare il programma di installazione di vRanger Pro in dotazione. Il file si chiama “vRanger ProPro.msi”. Per ottenere informazioni su come scaricare il programma di installazione, visitare <http://www.vizioncore.com/download.html>.

Installazione iniziale di vRanger Pro

- ◆ Per installare vRanger Pro



1. Fare doppio clic per avviare il programma di installazione.

Si visualizza la schermata **License Agreement (Contratto di licenza)**.



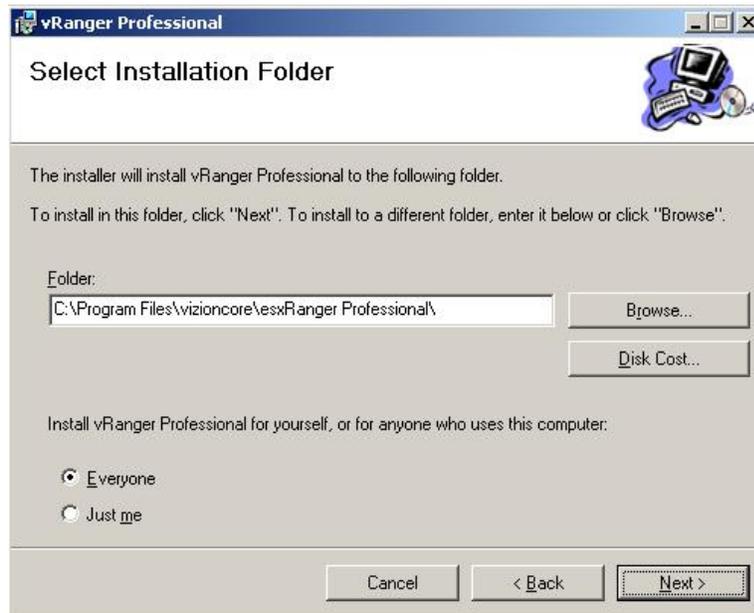
2. Leggere il contratto.

Se si accettano i termini, selezionare il pulsante di opzione “I Agree” (Accetto) e fare clic sul pulsante Next (Avanti).

Si visualizza la schermata iniziale (**Welcome**).

3. Fare clic sul pulsante **Next (Avanti)**.

Si visualizza la schermata **Select Installation Folder (Selezione cartella di installazione)**.



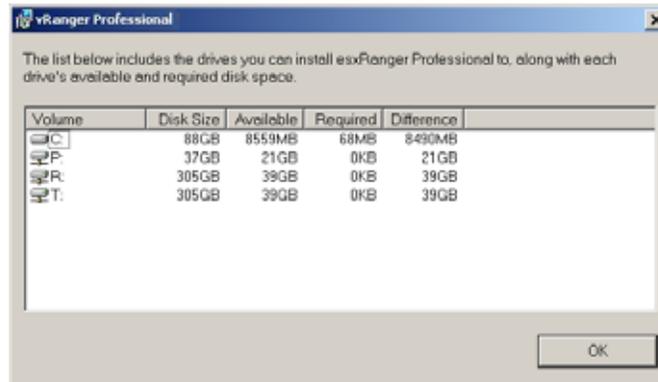
4. Specificare il percorso di installazione di vRanger Pro. Il percorso predefinito è “c:\Program Files\vizioncore\vRanger Pro\”.



- Il percorso di destinazione può essere modificato, digitandolo direttamente oppure facendo clic sul pulsante **Browse... (Sfoglia...)**.

Nota: vRanger può essere installato anche su un'unità di rete.

- Fare clic sul pulsante **Disk Cost... (Spazio su disco)** per visualizzare lo spazio disponibile su ciascun disco rigido.



- Selezionare il gruppo di utenti autorizzati ad utilizzare vRanger Pro, scegliendo tutti gli utenti della workstation o solo l'utente che installa il programma.

Nota: se si seleziona **Just Me (Utente corrente)**, si privano altri utenti del collegamento sul desktop a vRanger Pro, anche se saranno sempre in grado di eseguire o rimuovere il programma.

5. Fare clic sul pulsante **Next (Avanti)**.

Si visualizza la schermata di conferma dell'installazione.

6. Fare clic sul pulsante **Next (Avanti)**.

Attendere che si completi l'installazione vRanger Pro.

7. Dopo di che, fare clic sul pulsante **Close (Chiudi)** per uscire dal programma di installazione.

Configurazione guidata

Questa sezione illustra la procedura di configurazione di vRanger Pro per il proprio ambiente di lavoro.

Nota: per completare questa sezione è necessario disporre delle credenziali di accesso a VMware VirtualCenter. Se VirtualCenter non è stato implementato nell'ambiente di lavoro oppure si è optato di non configurarlo al momento, saltare questa sezione.

- ◆ Come completare la Configurazione guidata

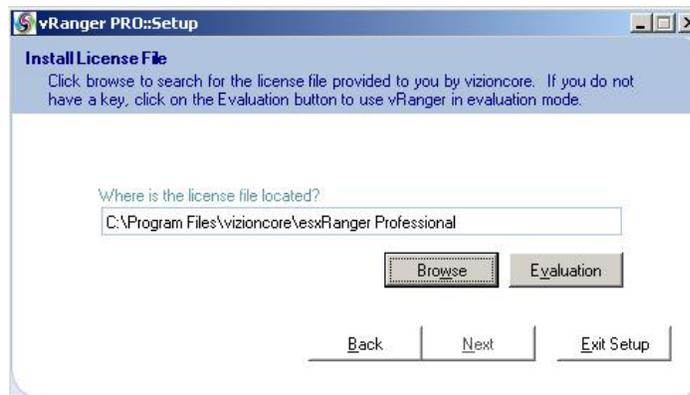
1. Fare doppio clic sull'icona vRanger Pro GUI.

Si visualizza la finestra **Startup Wizard (Configurazione guidata)**.



2. Fare clic sul pulsante **Next (Avanti)**.
3. Si visualizza la schermata License File (File della licenza).

Individuare il percorso del file della licenza. Se si sta configurando la copia di valutazione, fare clic sul pulsante **Evaluation (Valutazione)**. Fare clic sul pulsante **Next (Avanti)**.



4. Si visualizza la schermata VirtualCenter. Se si opta di saltare la configurazione di VirtualCenter, è sempre possibile farlo in un momento successivo, seguendo la procedura illustrata al Capitolo 4: Configurazione.



vRanger PRO::Setup

Configure VirtualCenter

Please enter the information below in order to connect to the VirtualCenter. Press the Skip Step button to setup vRanger without VirtualCenter integration.

VirtualCenter Version: VC1 VC2

VirtualCenter Server: ex: my-vc-server

VirtualCenter Port:

VirtualCenter URL: https://sdk

User: ex: Administrator OR MyDomain\Administrator

Password:

Verify Password:

La tabella sottostante riporta i valori appropriati per ciascun campo.

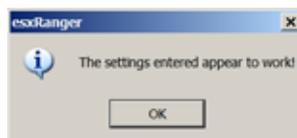
VirtualCenter Version (Versione di VirtualCenter)	<p>Selezionare la versione di VirtualCenter utilizzata. Le opzioni disponibili sono VC1 o VC2.</p> <p><i>Nota:</i> se si utilizza ESX Server v2 su alcuni server host ESX ed ESX Server v3 su altri, è necessario considerare quanto segue nel selezionare la versione VirtualCenter:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se la maggioranza dei server usa ESX Server v3, scegliere VC2.• Se la maggioranza dei server usa ESX Server v2, scegliere VC1. <p>Per ulteriori informazioni che possono influenzare la decisione sulla versione da utilizzare, consultare il capitolo Backup.</p>
VirtualCenter Server (Server di VirtualCenter)	L'indirizzo del server.



VirtualCenter Port (Porta di VirtualCenter)	La porta di comunicazione remota utilizzata da VirtualCenter. Questo valore di solito dipende dalla versione di VirtualCenter adottata e viene impostato automaticamente una volta determinato il valore di VirtualCenter Version (Versione di VirtualCenter) . <ul style="list-style-type: none">• Per VC2, la porta è “sdk”• Per VC1, la porta è “8443”
VirtualCenter URL (URL di VirtualCenter)	L'indirizzo completo utilizzato da VC. Il valore di questo campo viene generato automaticamente, utilizzando i valori di VirtualCenter Version (Versione di VirtualCenter) , VirtualCenter Server (Server di VirtualCenter) e VirtualCenter Port (Porta di VirtualCenter) .
User (Utente)	Il nome utente utilizzato per accedere a VC. vRanger è in grado di eseguire il backup solo delle macchine in grado di accedere a detto nome utente.
Password	Password di accesso all'account inserita nel campo User (Utente) .
Verify Password (Verifica password)	Reinserire la stessa password per confermarla.

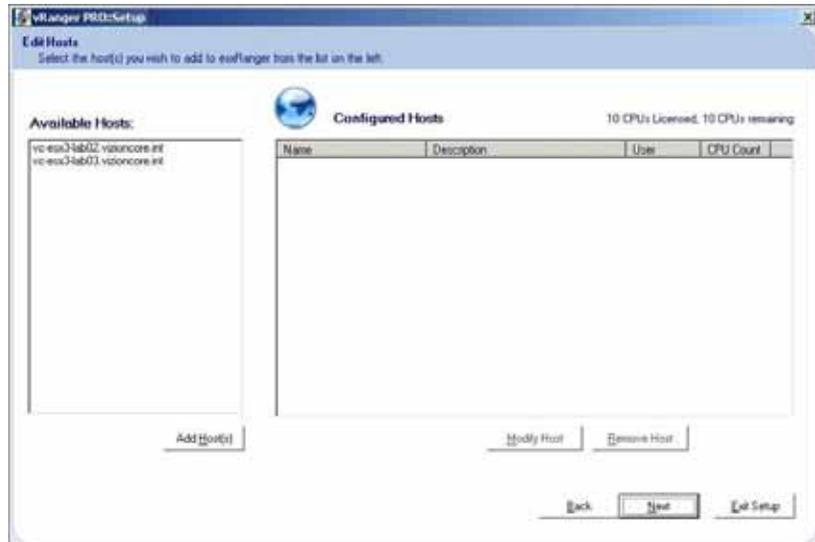
5. Completare tutti i campi della finestra di dialogo.
6. Fare clic sul pulsante **Test**.

vRanger tenterà di collegarsi a VC utilizzando le informazioni della configurazione corrente. Si visualizza una finestra di dialogo che conferma o meno l'avvenuto collegamento.

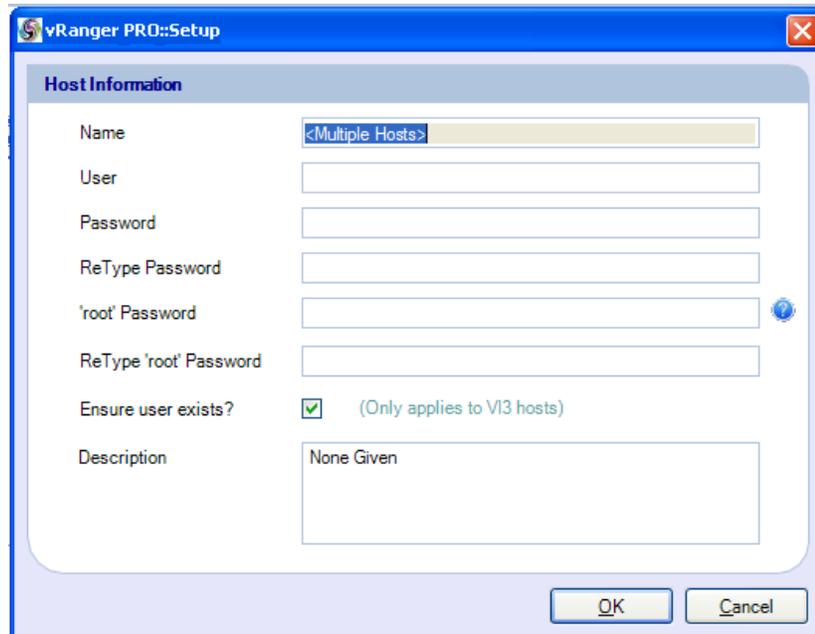


In caso di mancato collegamento, la finestra segnalerà che le impostazioni immesse non sono corrette o che il VC non è visibile nella postazione dove è stato installato vRanger.

7. Fare clic sul pulsante **Next (Avanti)** per continuare.
8. Si visualizza la finestra degli host.



9. Selezionare gli host nel riquadro (Available Hosts) e fare clic sul pulsante **Add Host(s) (Aggiungi host)**.
10. Si visualizza la finestra Modify Server (Modifica server).



11. La tabella sottostante riporta i valori appropriati per ciascun campo:

Name (Nome)	Indirizzo IP o il FQDN (nome assoluto del dominio) del server host ESX. <i>Nota:</i> se si utilizza VC, il nome inserito deve essere identico a quello inserito per VC. Ad esempio, se nel VC è stato inserito l'FQDN, non inserire l'indirizzo IP. Il campo deve essere compilato dalla Configurazione guidata.
--------------------	---



User (Utente)	<p>Nome utente utilizzato da vRanger per accedere al server host ESX.</p> <p>vRanger deve essere dotato di autorizzazioni a livello di directory root, pertanto è preferibile accedere con l'account "root". Per i server che eseguono ESX Server versione 3 (e anche in altri casi), il criterio di protezione del server host non consente l'accesso diretto alla directory root su un collegamento SSH. In questo caso, inserire un nome utente diverso che vRanger utilizzerà per accedere al server host. Per eseguire il backup, vRanger commuterà utenti (<code>su switch users</code>), passando all'account "root".</p> <p>Se non si utilizza l'account "root", si consiglia di utilizzare l'account "rangeruser".</p>
Password	Password di accesso all'account inserita nel campo User (Utente) .
ReType Password (Ridigita password)	Reinserire la stessa password per confermarla.
'root' Password (Password 'root')	<p>Password dell'account "root" sul server host ESX.</p> <p><i>Nota:</i> se si inserisce "root" nel campo User (Utente), questo campo sarà disabilitato.</p>
ReType 'root' Password (Ridigita password 'root')	Reinserire la password dell'account "root" per confermarla.
Descrizione	Campo opzionale dove inserire una descrizione del server, che apparirà nell'elenco Configured Hosts (Host configurati) e altrove nel software vRanger Pro. La descrizione consente di identificare il server più facilmente dell'indirizzo IP o il FQDN.

12. La procedura guidata avvia il download del plug-in di VCB.



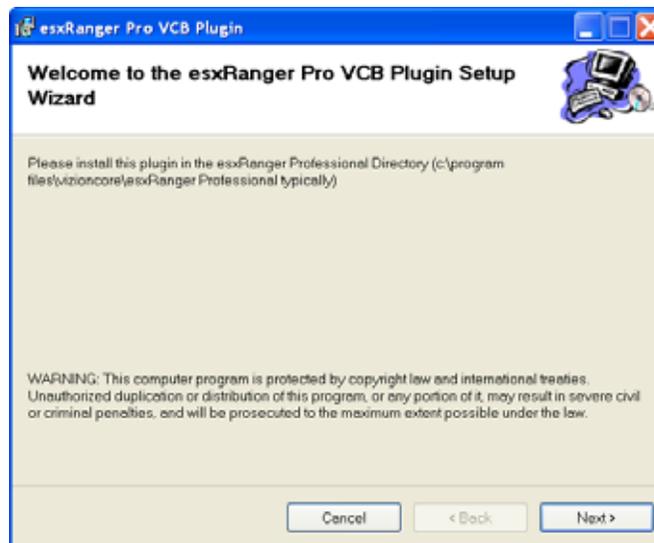
Plug-in VCB Integration

Per consentire a vRanger Pro di utilizzare il proxy VCB di VMware per backup e ripristini senza LAN, è necessario installare un plug-in aggiuntivo dopo aver installato vRanger Pro.

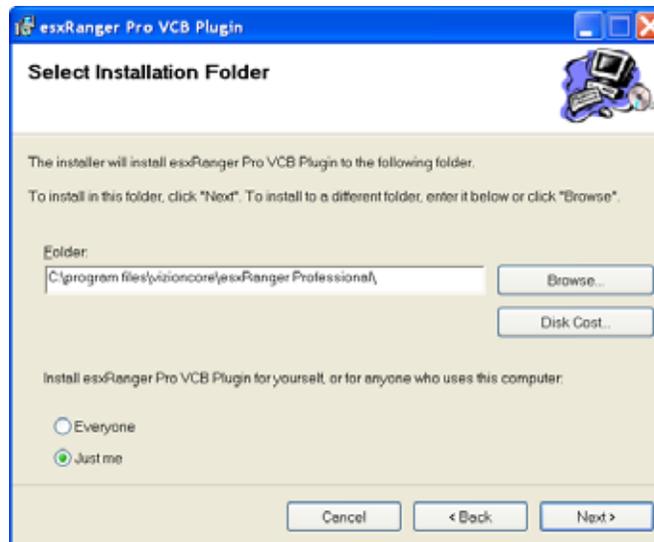
- ◆ Come installare il plug-in VCB Integration
 1. Si visualizza la finestra **Enable VCB (Attiva VCB)**.



2. Fare clic sul pulsante **Download VCB Plug In (Scarica plug-in VCB)**.
3. A download ultimato, fare doppio clic sul programma di installazione per eseguirlo.
Si visualizza la finestra **Setup Wizard (Configurazione guidata)**.



4. Fare clic sul pulsante **Next (Avanti)**.
Si visualizza la schermata **Select Installation Folder (Selezione cartella di installazione)**.

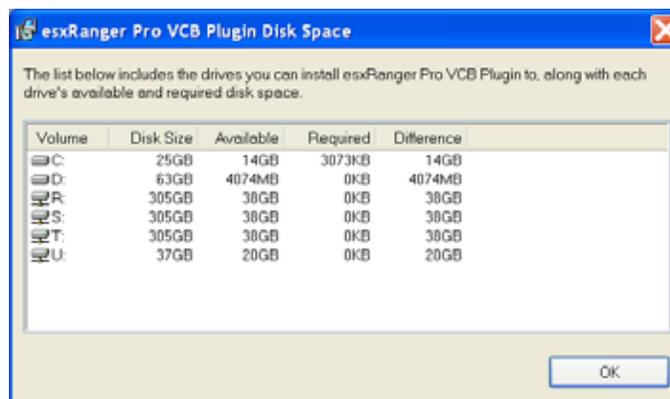


5. Specificare il percorso di installazione di vRanger Pro. Il percorso predefinito è “c:\Program Files\vizioncore\vRanger Pro\”.

- Il percorso di destinazione può essere modificato, digitandolo direttamente oppure facendo clic sul pulsante Browse... (Sfoggia...).

Nota: vRanger può essere installato anche su un'unità di rete.

- Fare clic sul pulsante “Disk Cost...” (Spazio su disco) per visualizzare lo spazio disponibile su ciascun disco rigido.



- Selezionare il gruppo di utenti autorizzati ad utilizzare vRanger Pro, scegliendo tutti gli utenti della workstation o solo l'utente che installa il programma.

Nota: se si seleziona “Just Me” (Utente corrente), si privano altri utenti del collegamento sul desktop a vRanger Pro, anche se saranno sempre in grado di eseguire o rimuovere il programma.

6. Fare clic sul pulsante **Next (Avanti)**.

7. Fare nuovamente clic sul pulsante **Next (Avanti)**.
Attendere che l'installazione del plug-in sia ultimata.



8. Fare clic sul pulsante **Close (Close)** per completare l'installazione.

Ad installazione ultimata, vRanger Pro è pronto all'uso.

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro

Per aggiornare a una nuova versione di vRanger Pro, è necessario innanzitutto disinstallare la versione precedente del software. I file di configurazione non sono sovrascritti durante la disinstallazione della versione precedente di vRanger Pro e l'aggiornamento del software. Questi file devono essere rimossi manualmente:

- Licenza di vRanger Pro (esxrangerpro.lic)
- Database (esxranger.mdb)
- Impostazioni del VC (vcenter.dat)
- Impostazioni dell'host ESX (servers.dat)
- Macchine P2V aggiuntive (PhysicalMachines.dat)
- Destinazioni host configurati (hostpaths.dat)
- Impostazioni e-mail (smtp.dat)

◆ Per disinstallare vRanger Pro

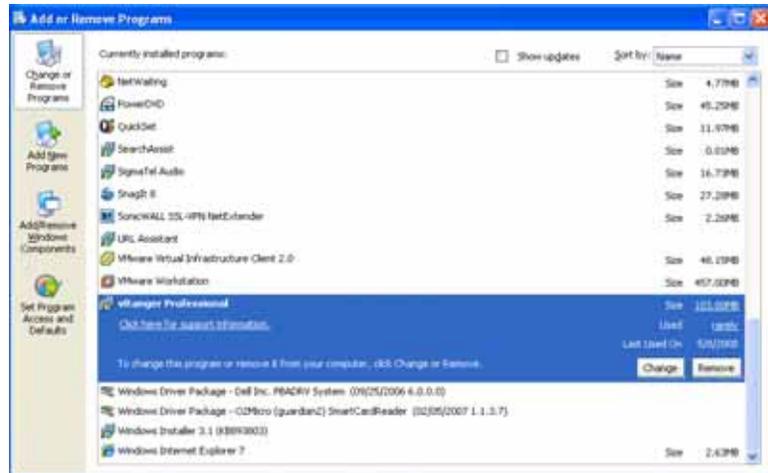
Per rimuovere qualsiasi versione di vRanger Pro, procedere come segue.

1. Selezionare Pannello di controllo di Windows→Installazioni applicazioni.



Plug-in VCB Integration

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro



2. In questa finestra selezionare **Cambia/Rimuovi**. Si visualizza la finestra di dialogo:

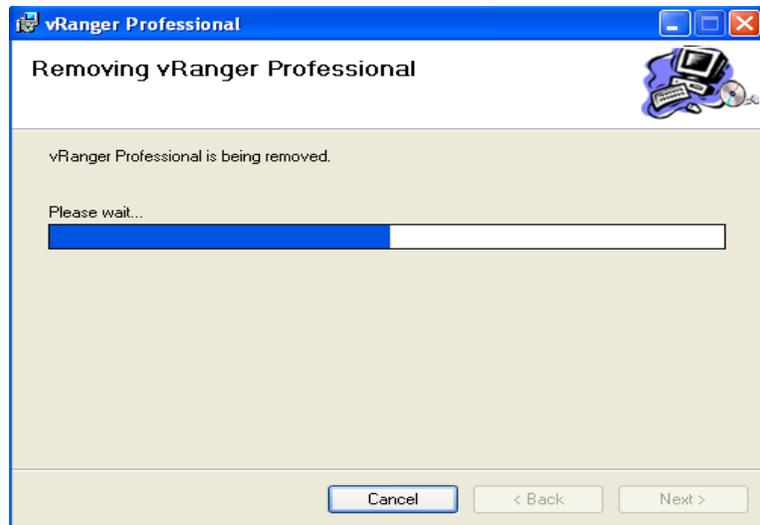


3. Selezionare il pulsante d'opzione **Rimuovi vRanger Professional**. Quindi, fare clic su **Fine**. Attendere che la procedura di disinstallazione di vRanger Pro sia completata.

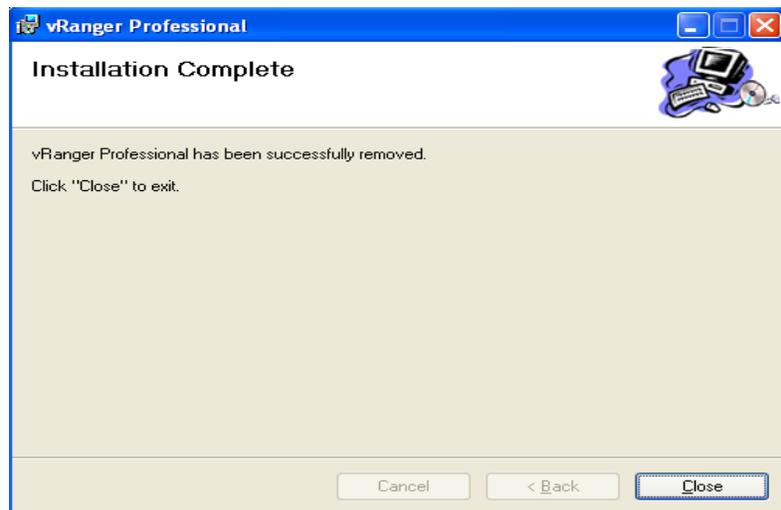


Plug-in VCB Integration

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro



4. A processo ultimato, si visualizza questa finestra di dialogo:

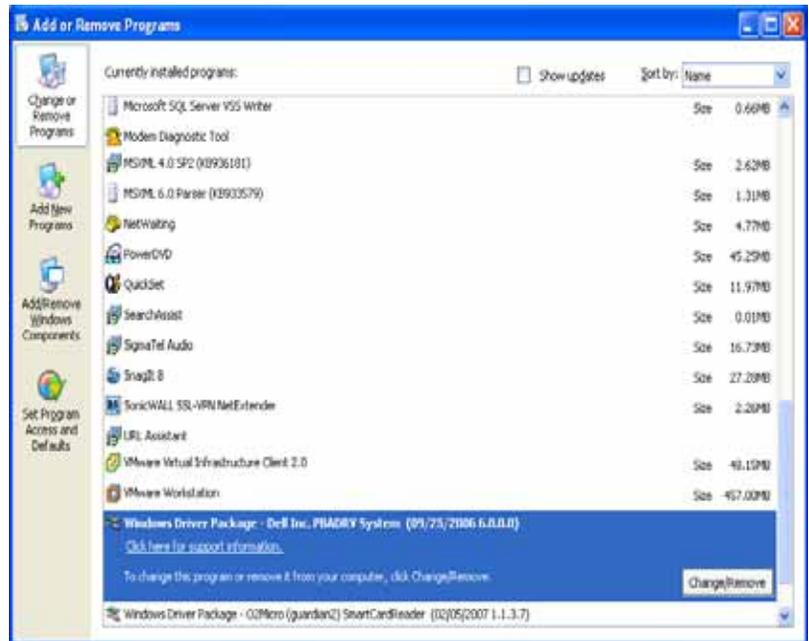


5. Fare clic su **Chiudi**. L'applicazione non sarà più presente nella finestra Installazione applicazioni.



Plug-in VCB Integration

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro

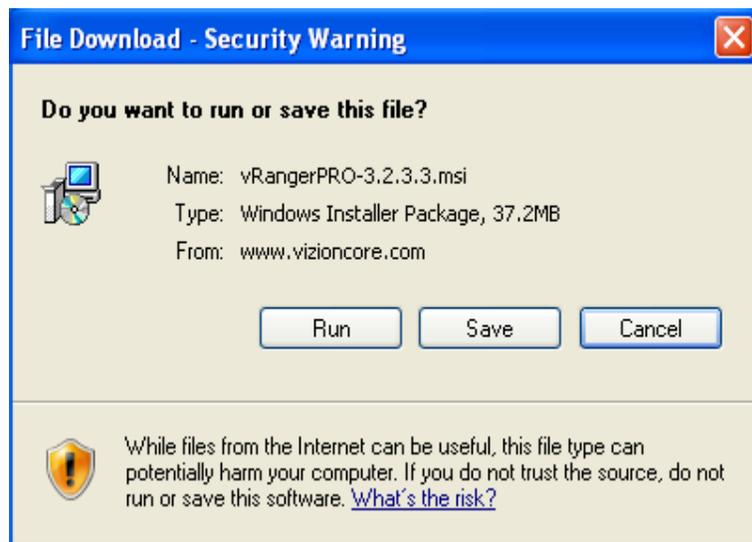




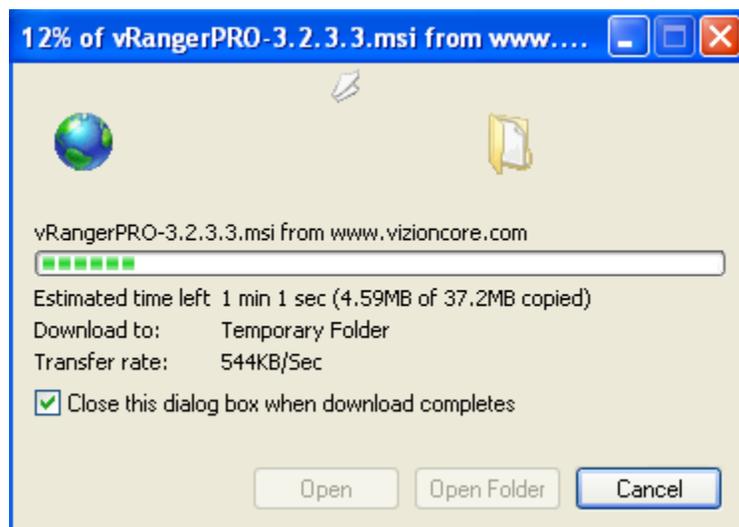
- ◆ Per aggiornare a una nuova versione di vRanger Pro

Per completare l'installazione di vRanger, procedere come segue.
Aggiornamento alla versione Pro.

1. Seguendo le istruzioni illustrate dianzi, disinstallare la versione precedente del software.
2. Nel desktop, fare doppio clic sul file del programma di installazione: **vRangerPRO-3.2.3.3.msi**.
Si visualizza la finestra di dialogo Avviso di protezione.



3. Fare clic su **Esegui**.
Si visualizza la finestra dell'installazione guidata di vRanger Pro.

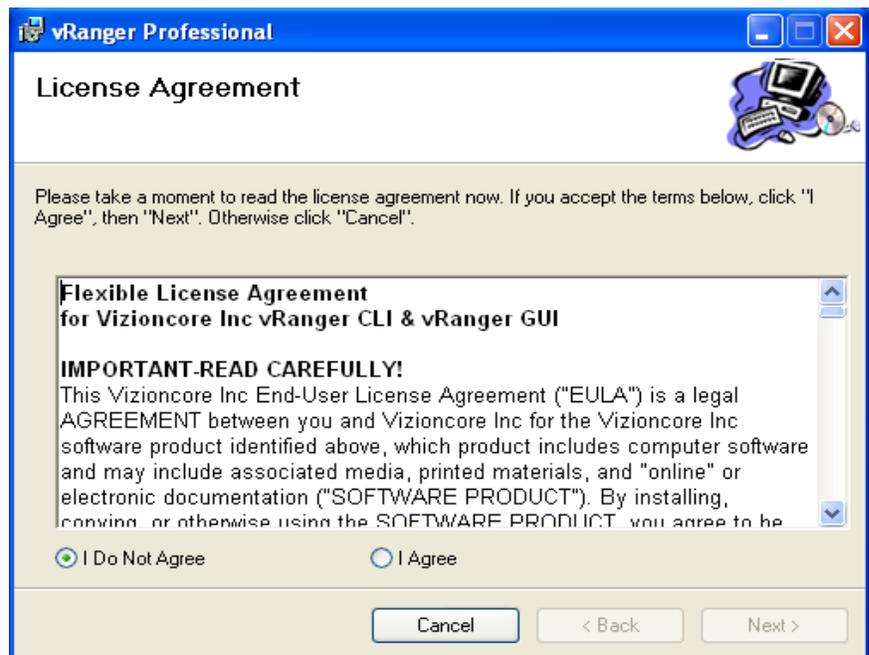




4. Se si visualizza il messaggio dell'editore del software, fare clic su **Run (Esegui)**.



5. Fare clic su **Next (Avanti)**.
Si visualizza la finestra di dialogo del Contratto di licenza.



6. Leggere il contratto. Se si accettano i termini, fare clic su **I Agree (Accetto)** e quindi su **Next (Avanti)**.
Si visualizza la finestra dell'installazione guidata di vRanger Professional.

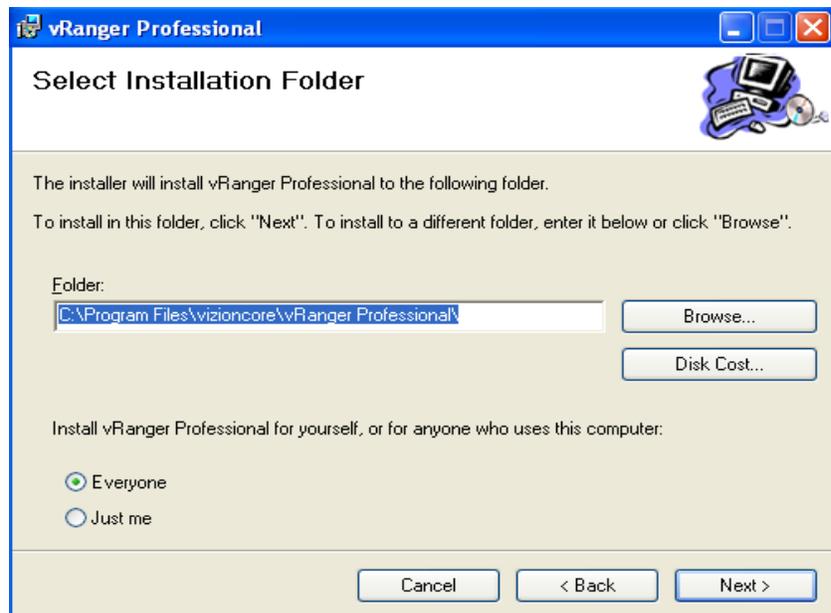


Plug-in VCB Integration

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro



7. Fare clic su **Next (Avanti)**.

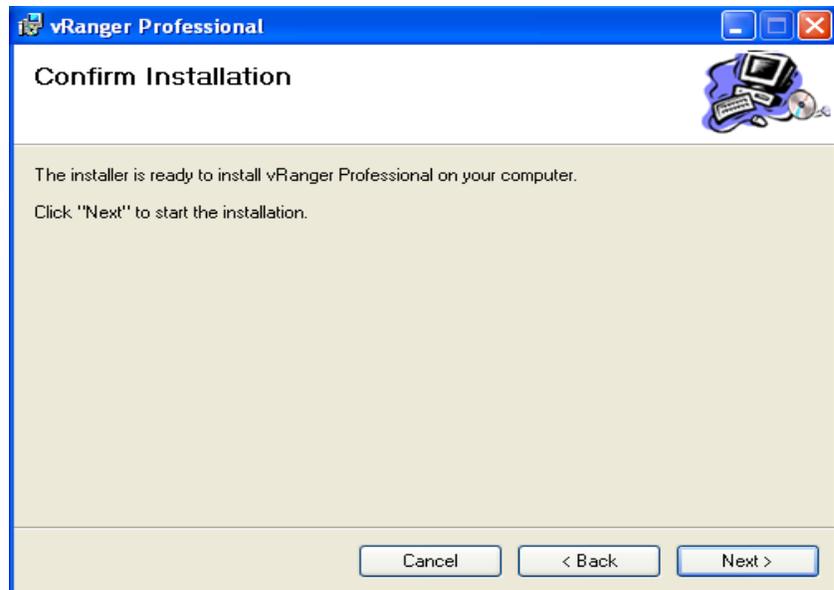


8. Nel campo Folder (Cartella), specificare il percorso di installazione di vRanger Pro predefinito, da lasciare invariato. Selezionare il pulsante d'opzione **Everyone (Tutti gli utenti)** or **Just me (Utente corrente)** e fare clic su **Next (Avanti)**.

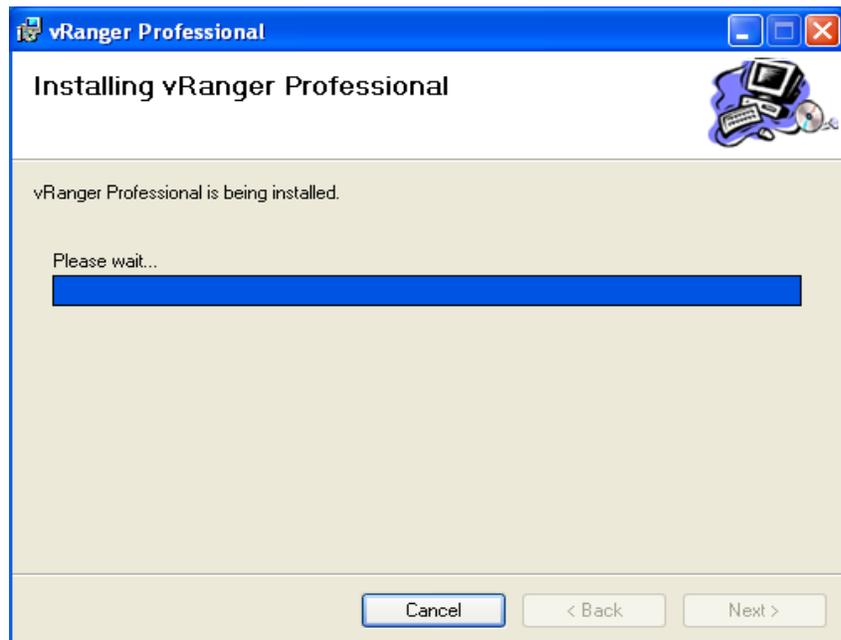


Plug-in VCB Integration

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro



9. Fare clic su **Next (Avanti)** per avviare il processo di installazione. Questa finestra di dialogo resterà attiva durante tutto il processo.

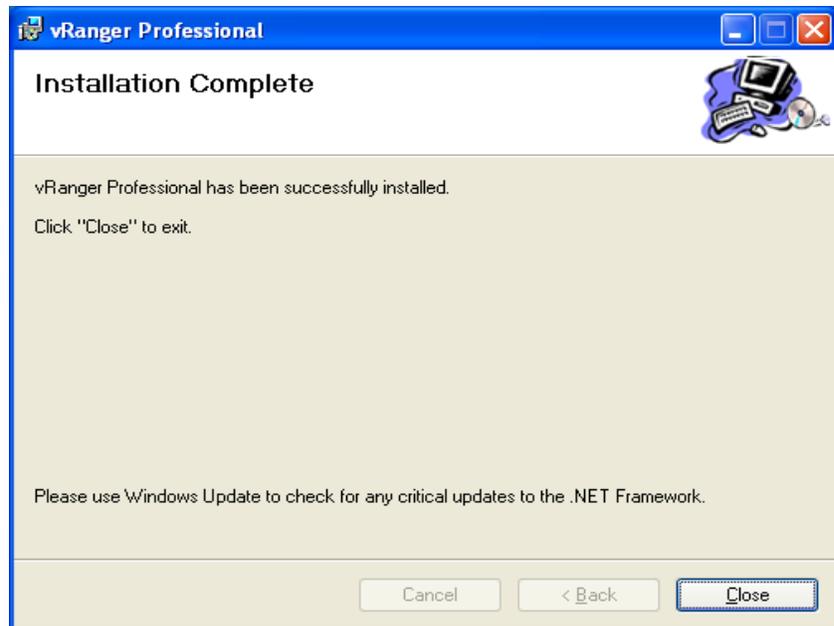


10. Ad installazione ultimata, si visualizza la finestra di dialogo di conferma.



Plug-in VCB Integration

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro

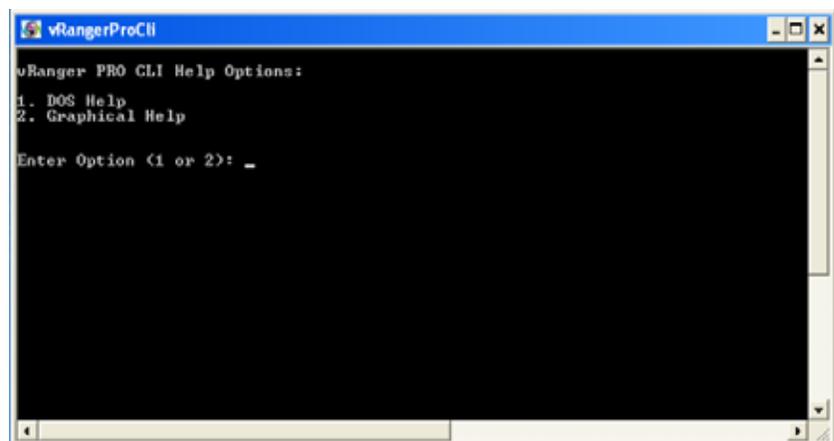


11. Fare clic su **Chiudi**.

Due icone di vRanger Pro appariranno sul desktop: una per la CLI e una per la GUI.



Facendo doppio clic sull'icona CLI, si visualizza questa finestra.

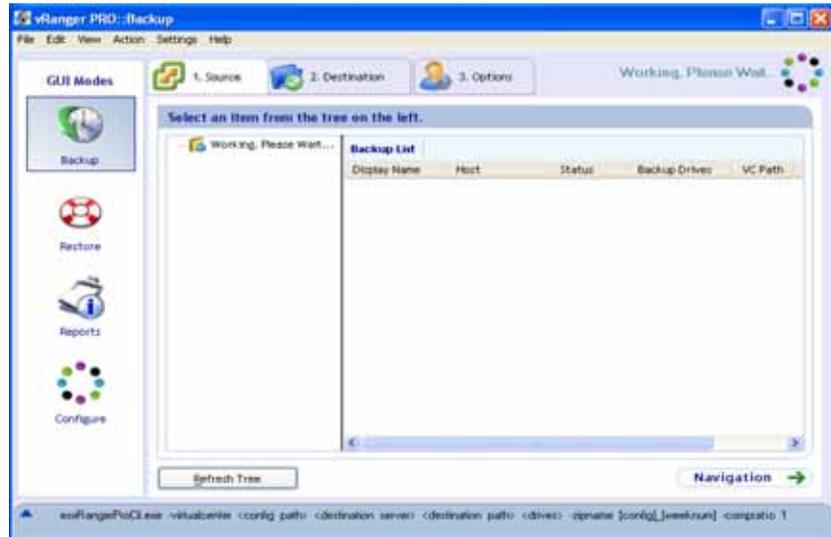




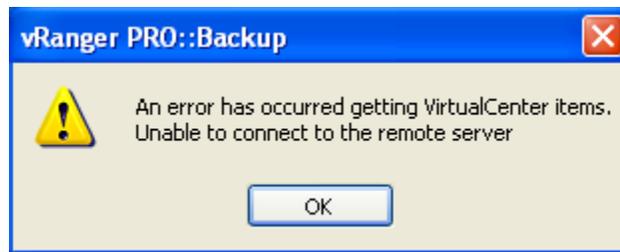
Plug-in VCB Integration

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro

Facendo doppio clic sull'icona GUI, si visualizza la schermata di vRanger Pro.



12. Se insieme a quest'ultima schermata si visualizza un messaggio d'errore, confermare le impostazioni nella schermata di configurazione di VirtualCenter.

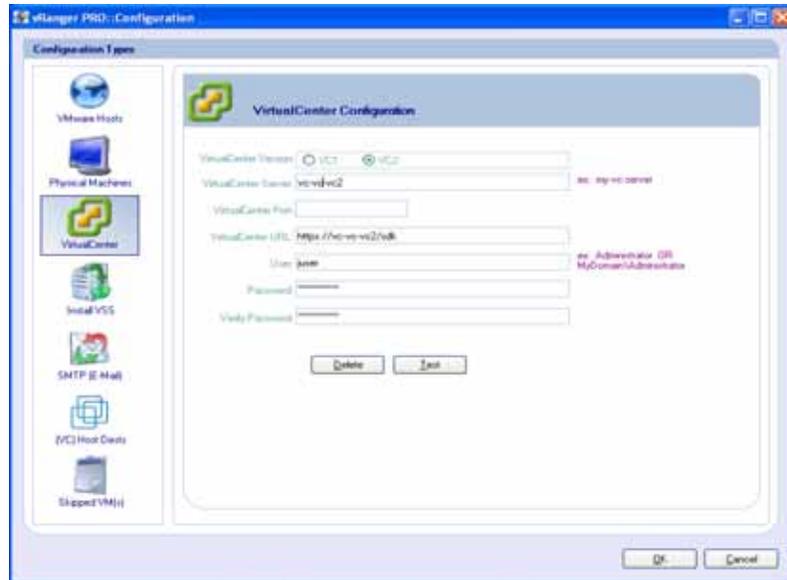


- a. Per fare ciò, fare clic su **OK** per chiudere il messaggio. Nel riquadro GUI Mode Menu (Menu Modalità GUI) di vRanger Pro, fare clic su **Configure (Configura)**. Quindi fare clic su **VirtualCenter**.



Plug-in VCB Integration

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro



b. Nella schermata di configurazione di VirtualCenter, confermare l'esattezza di tutti i valori contenuti nei campi. Il campo VirtualCenter Port (Porta di VirtualCenter) deve essere compilato solo se si desidera configurare una porta diversa dalle predefinite VC1 o VC2.

c. Per confermare le credenziali della connessione del VC, fare clic su **Test**.

Si visualizza un messaggio di conferma. Fare clic su **OK** per chiudere il messaggio.



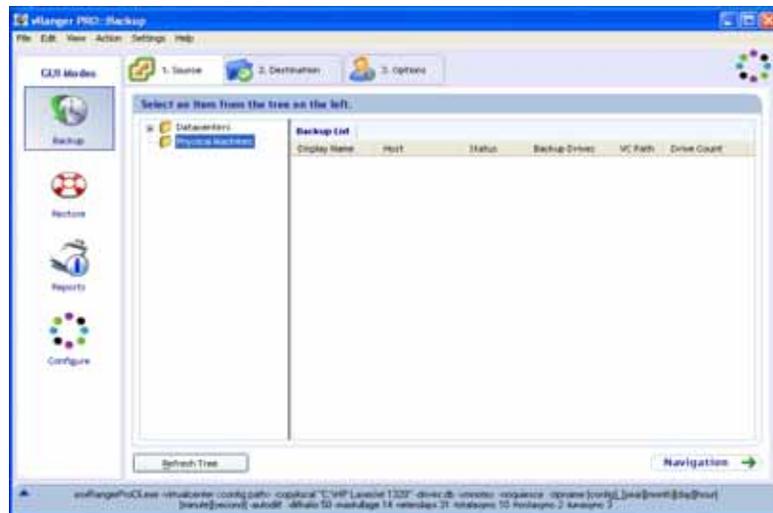
d. Nella schermata di configurazione di VirtualCenter, fare clic su **OK**.

La schermata di vRanger Pro si aggiorna e i dati sono caricati costruendo la struttura della directory visualizzata nel riquadro GUI Mode Menu (Menu Modalità GUI).



Plug-in VCB Integration

Aggiornamento a una nuova versione di vRanger Pro



13. (Opzionale) Seguire le istruzioni riportate alla fine di questo capitolo per installare il plug-in VCB.

3 Interfaccia grafica



Esecuzione di vRanger

Installato vRanger Pro, avviarlo selezionando una delle seguenti opzioni:

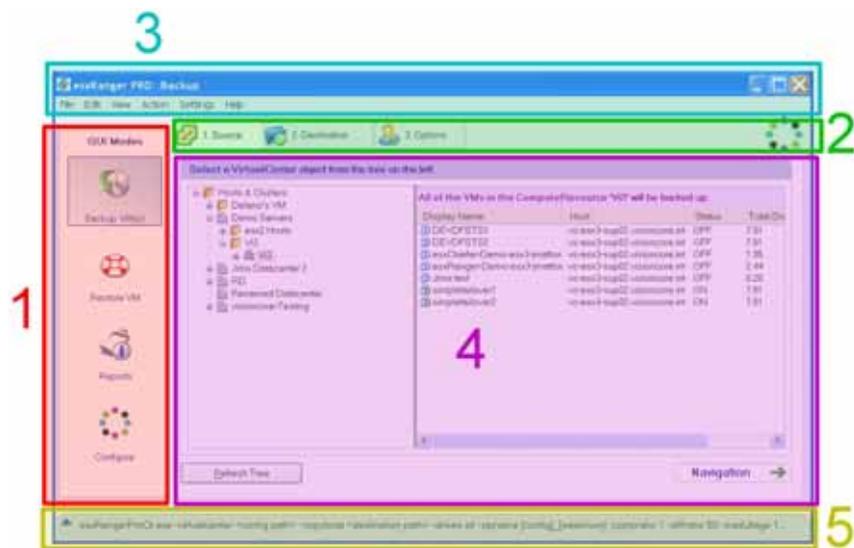
- l'icona sul desktop “vRangerProGui”
oppure
- il collegamento a “vRangerProGui” nel menu Avvio di Windows.

Si visualizza la finestra dell'interfaccia grafica (GUI) di vRanger.

GUI di vRanger

La finestra della GUI è suddivisa in cinque sezioni:

1. **Menu Modalità GUI**
2. **Barra delle** schede
3. **Barra dei** menu
4. **Area del** contenuto
5. **Uscita della** CLI



Menu Modalità GUI

Questa sezione contiene tutte le funzioni principali del software. Le opzioni sono:

- **Backup VM(s) (Backup VM)** – per creare backup delle VM esistenti
- **Restore VM (Ripristina VM)** – per ripristinare una VM da un backup
- **Reports (Rapporti)** – per generare rapporti sui backup e gli archivi creati
- **Configure (Configura)** – per impostare la collaborazione tra vRanger e i server ESX, VirtualCenter e i backup



Barra delle schede

Le schede rappresentano i passaggi nei processi di backup e ripristino e cambiano in base alla modalità attiva. Le singole schede sono descritte nei capitoli Backup e Ripristino.

Barra dei menu

Questa barra contiene i menu disponibili nelle modalità di backup e ripristino e contengono una serie di comandi.

Menu File

Exit (Esci)	Chiude la finestra della GUI ed esce da vRanger.
--------------------	--

Menu Edit (Modifica)

Copy Command (Comando copia)	Copia il testo dall'area CLI Output (Uscita CLI) negli appunti. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo Interfaccia a riga di comando (CLI).
Schedule Command (Comando pianifica)	Tenta di pianificare un processo di backup o ripristino in base alle informazioni immesse. Ha la stessa funzione dei pulsanti Schedule Backup (Pianifica backup) o Schedule Restore (Pianifica ripristino) , descritti rispettivamente nei capitoli Backup e Ripristino.

Menu View (Visualizza)

Backup	Passa alla modalità Backup (come quando si fa clic sul pulsante Backup nel menu delle modalità della GUI)
Ripristino	Passa alla modalità Restore (come quando si fa clic sul pulsante Restore (Ripristino) nel menu delle modalità della GUI)

Menu Action (Azione)

Database Maintenance → Trim Records and Compact Database (Manutenzione database - Elimina record e compatta database)	Elimina i record vecchi dal database e lo compatta, riducendone la dimensione totale.
Database Maintenance →	Compatta il database di vRanger senza rimuovere i file superflui.



Compact Database (Manutenzione database - Compatta database)	
---	--

Menu Settings (Impostazioni)

Backup Mode → VirtualCenter (Modalità Backup - VirtualCenter)	Imposta la modalità Backup su VC. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo Backup.
Backup Mode → Legacy (Modalità Backup - Legacy)	Imposta la modalità Backup su Legacy. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo Backup.

Menu Help (Guida)

About (Informazioni su)	Visualizza informazioni su vRanger Pro, compreso il numero di versione e le informazioni sulla licenza.
Documentation (Documentazione)	Apri il presente manuale d'uso.

Area del contenuto

Questa sezione cambia in base alla modalità e alla scheda selezionata e verrà esaminata nel dettaglio nei capitoli successivi.

Uscita della CLI

Oltre alla standard interfaccia grafica, gli utenti avanzati possono utilizzare l'interfaccia a riga di comando (CLI), utile per integrare altri script di backup in vRanger. Per maggiori informazioni sulla CLI e sulle modalità d'impiego, consultare il capitolo Interfaccia a riga di comando (CLI).

4 Configurazione



Primo utilizzo di vRanger Pro

Questo capitolo è una guida introduttiva per la configurazione di vRanger e l'impostazione delle macchine in rete, da consultare una volta ultimata l'installazione di vRanger Pro. Il capitolo è suddiviso in due sezioni:

- Configurazione degli account di accesso e delle password di vRanger per i percorsi di origine e destinazione del backup
- Configurazione di vRanger per identificare ed accedere ai file nei percorsi di origine e destinazione del backup

Requisiti dei percorsi di origine e destinazione del backup

Per poter accedere in lettura alle VM esistenti, creare backup delle stesse e ripristinarle, è necessario assegnare a vRanger un account con un livello di accesso dotato delle opportune autorizzazioni su ciascuna macchina interessata. Prima di iniziare a configurare vRanger, verificare che i percorsi di origine e destinazione del backup siano configurati come descritto di seguito.

Nota: tutte le password devono essere prive di scadenza.

Percorsi di origine del backup

Server ESX

vRanger richiede autorizzazioni a livello di root su ciascun server ESX per eseguire processi di backup e ripristino. Si consiglia di seguire le prassi migliori sulla sicurezza di VMware limitando l'accesso all'account "root". Questa impostazione impedisce di accedere direttamente a vRanger dall'account `root` - sarà necessario accedere come utente regolare e quindi commutare (`Cambia utente`) su `root`.

A tal fine, si consiglia di creare un nuovo account utente con accesso alla shell, denominato "rangeruser". Sarà inoltre necessario assegnare a vRanger la password dell'account `root`.

VirtualCenter

vRanger richiede il nome utente dell'amministratore di VC.

Computer che esegue vRanger Pro

Non sono previsti requisiti specifici per l'account di questo computer, tuttavia si consiglia di utilizzare l'account dell'amministratore del dominio o di un amministratore locale.

Percorsi di destinazione del backup

L'account utente di tutte le macchine di destinazione del backup deve essere dotato della piena autorizzazione a leggere/scrivere sul disco di archiviazione dei dati.



Requisiti delle porte

Se si utilizza un firewall o qualsiasi altro strumento atto a limitare le comunicazioni tra i computer coinvolti nel processo di backup, è necessario garantire la disponibilità delle seguenti porte:

Porta	Direzione	Funzione
TCP 22	vRanger Pro: in uscita Server host: in entrata e in uscita	Utilizzata per il traffico di backup quando si opta per un traffico di backup crittografato. Anche utilizzato per comunicazioni SSH di base.
TCP 443, TCP 902	vRanger Pro: in uscita	Utilizzato per le comunicazioni di VirtualCenter e dell'host ESX
TCP 6342 TCP 51000 - 51000x	vRanger Pro: in entrata Server host: in uscita	Utilizzata per il backup e ripristino del traffico senza l'opzione di backup crittografato. Ciascun processo* richiede una porta aggiuntiva 51000 e più.
TCP 49152-4915x	vRanger Pro: in entrata Server host: in uscita	Utilizzata per backup differenziali. Ciascun processo* richiede porte aggiuntive che si prolungano verso l'alto da 49152.
* - Ogni esecuzione di vRangerProCLI.exe viene considerata come una (1) singola istanza di backup o ripristino		

Configurazione delle porte

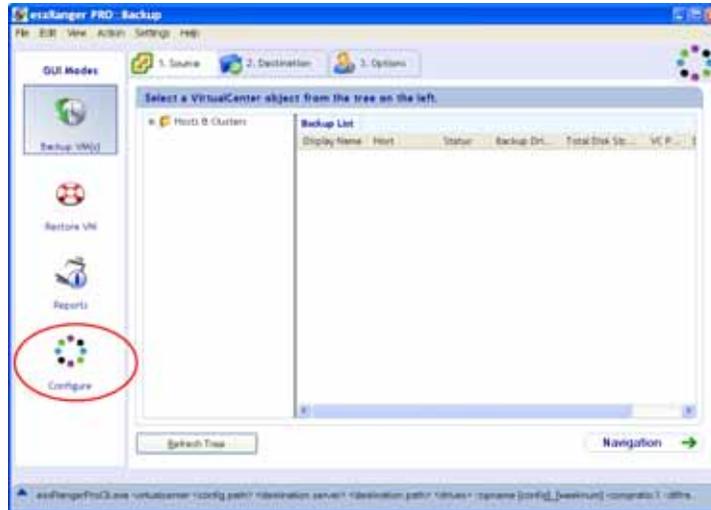
Adesso si è in grado di modificare le porte di comunicazione per adattare al proprio ambiente. È possibile effettuare modifiche a livello di CLI oppure di GUI e CLI.

- ◆ Per modificare le impostazioni delle porte nella CLI modificare i seguenti valori nel file *vRangerProCli.exe.config* nella directory di installazione di vRangerPro.

Nome porta	Descrizione
ListenPorts	Porta per il trasferimento dei dati per backup non crittografati
PassivePorts	Porta per il trasferimento dei dati per backup non crittografati
SSHPort	Porta del client SSH
RangerSshServerPort	Porta del traffico crittografato
DiffEnginesPortRangeStart	Porta del modulo diff - Limite inferiore dell'intervallo dell'origine

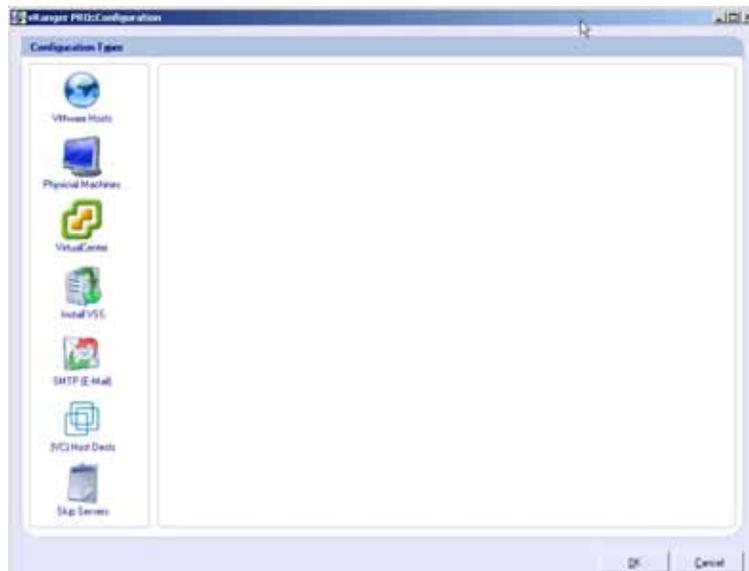


- ◆ Per modificare le impostazioni delle porte nella GUI
 1. Avviare vRanger Pro GUI.



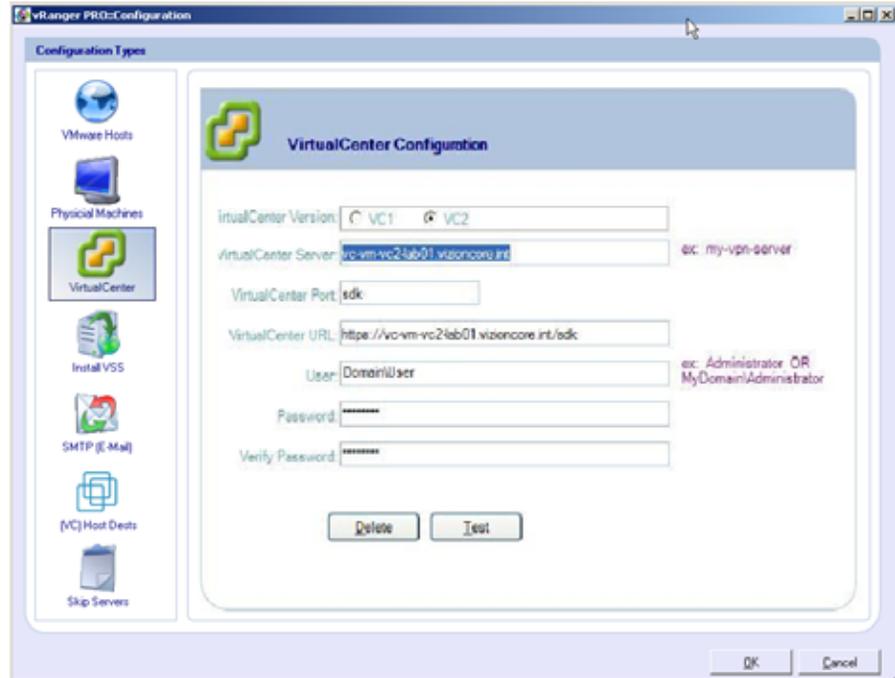
2. Fare clic sull'icona **Configure (Configura)** nel menu GUI Modes (Modalità della GUI).

Si visualizza la schermata Configuration (Configurazione).





3. Fare clic sull'icona VirtualCenter sulla sinistra.
Si visualizza la schermata di configurazione di VirtualCenter.

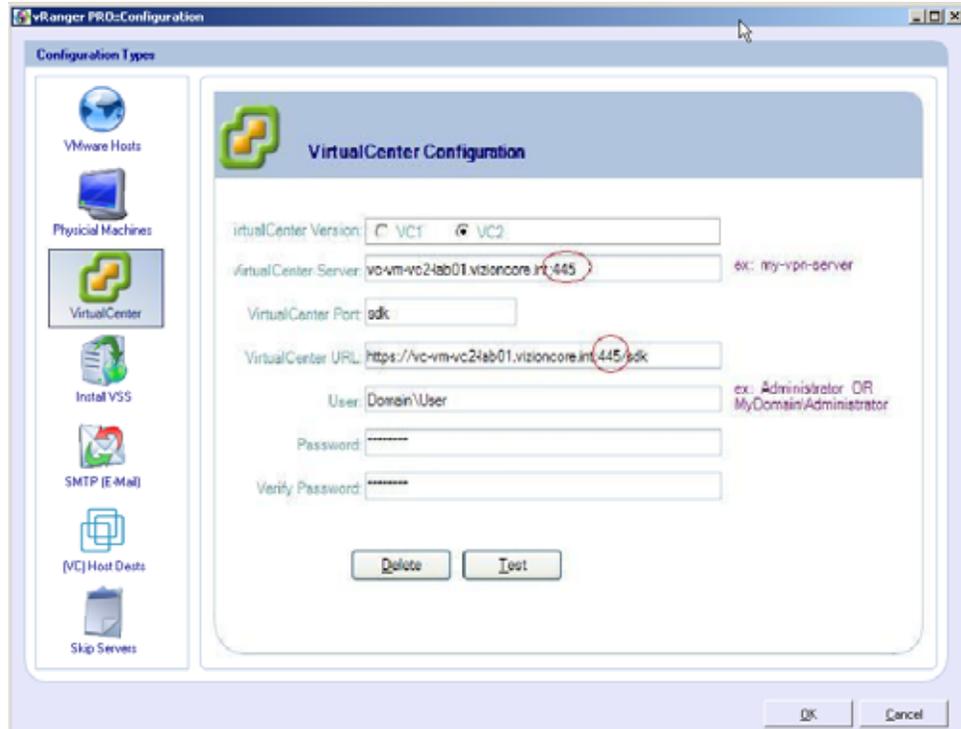




4. Per VirtualCenter 2:

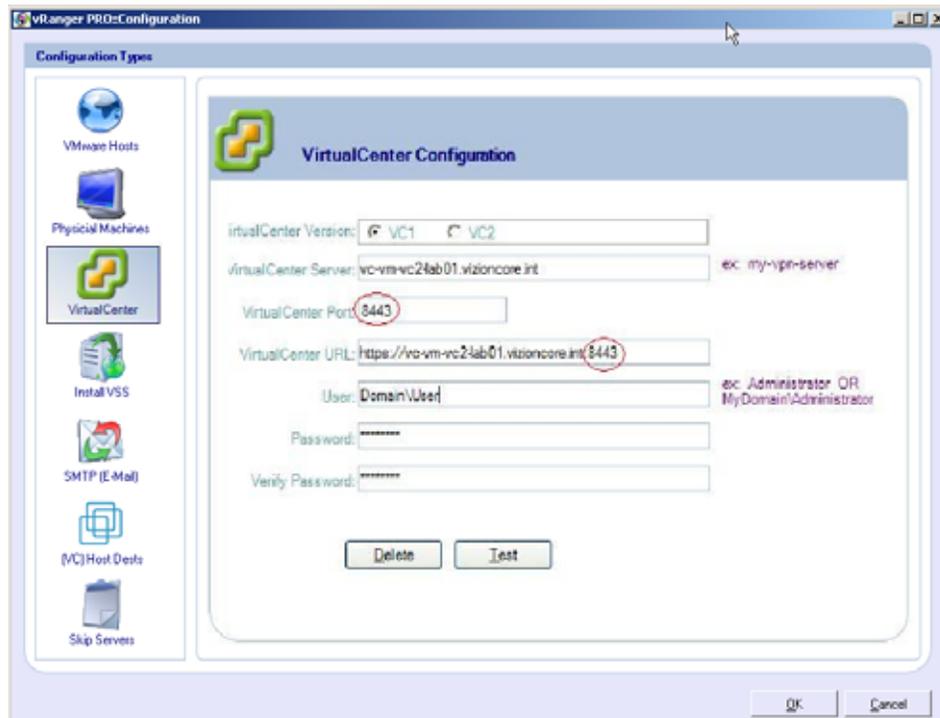
- i. Il valore della porta di VirtualCenter non può essere modificato da SDK, è sufficiente invece eseguire l'append della porta prescelta procedendo come illustrato di seguito.

Questa impostazione instraderà il traffico di VC verso la porta selezionata.





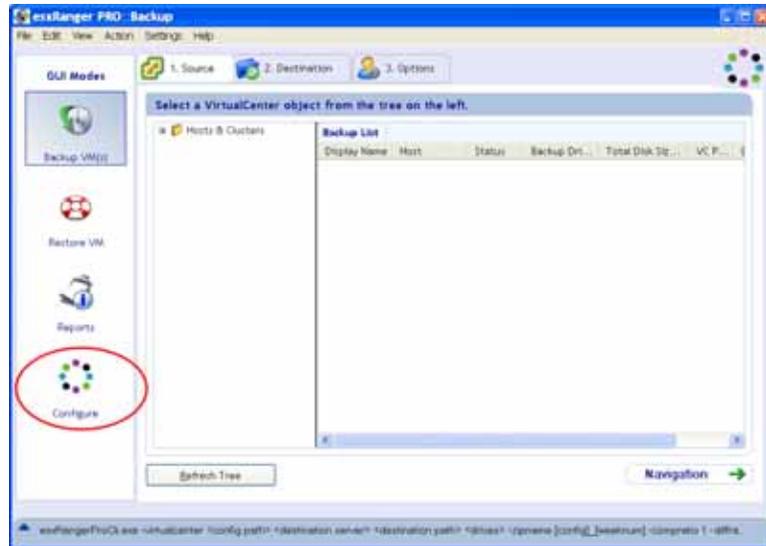
5. Per VirtualCenter 1:
 - i. Il valore della porta di VirtualCenter può essere modificato direttamente.



Configurazione di vRanger Pro

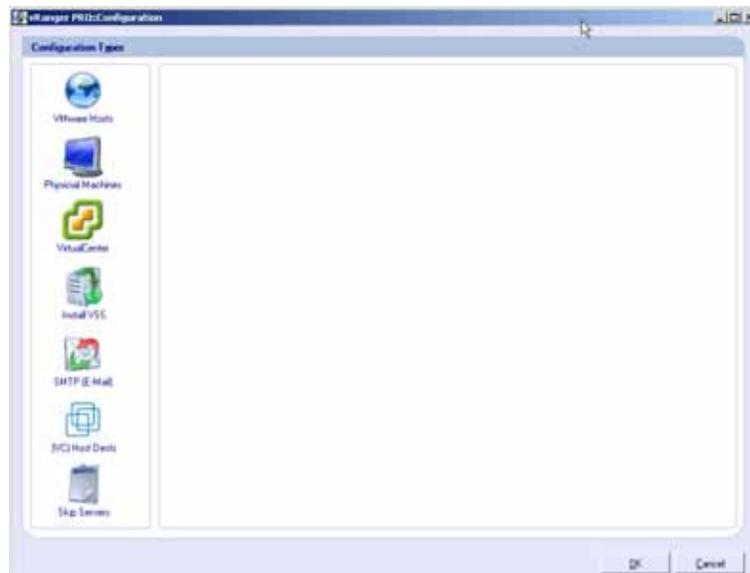
Adesso si è pronti per iniziare a configurare vRanger. Verificare di possedere l'accesso a tutti i nomi utente e relative password, nonché alle password degli account root dei server host ESX.

- ◆ Per accedere alle schermate di configurazione di vRanger
 1. Avviare vRanger Pro GUI.



2. Fare clic sull'icona **Configure (Configura)** nel menu GUI Modes (Modalità della GUI).

Si visualizza la schermata Configuration (Configurazione).



Selezionando un'icona a sinistra, è possibile scegliere l'area di vRanger Pro da configurare. Di seguito sono riportate le descrizioni delle schermate di configurazione.

Schermate di configurazione

La procedura di configurazione di vRanger è suddivisa in cinque sezioni:

Configurazione di base

- **Host** – per definire i singoli server host ESX come VM di origine del backup (pag. 38)
- **Macchine fisiche** – per definire i server Windows fisici da configurare per backup P2V (pag. 42)



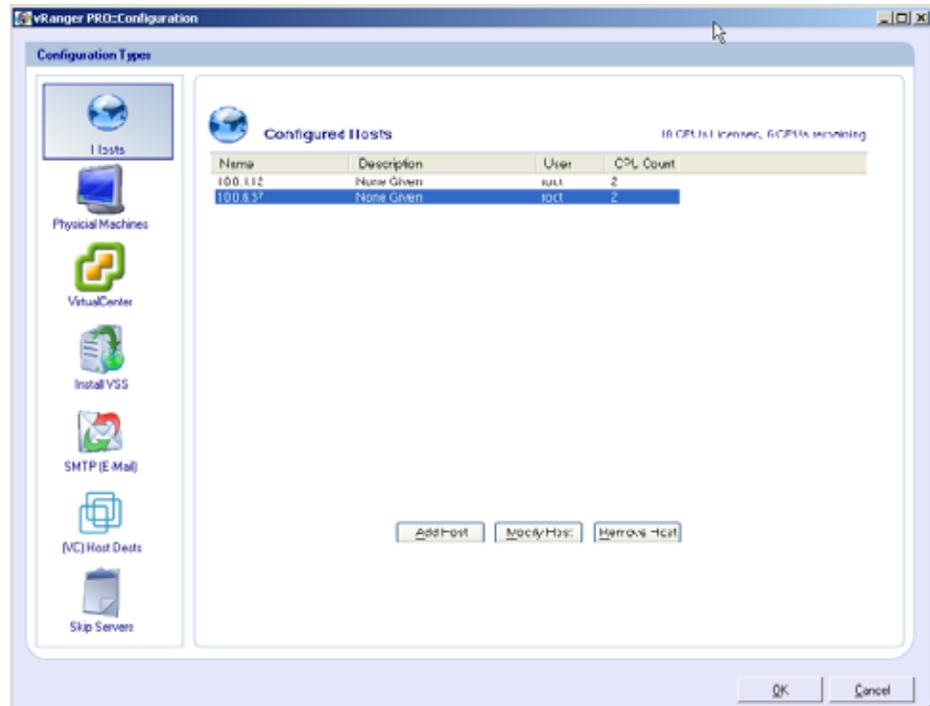
- **VirtualCenter** – per immettere le informazioni di accesso a VirtualCenter (se disponibili) (pag. 44)
- **Installazione di VSS** – per selezionare le macchine su cui installare il servizio VSS. Questa operazione è necessaria solo per i database abilitati per le macchine host VSS (pag. 52).
- **SMTP (E-Mail)** – per configurare i parametri del server SMTP utilizzato da vRanger per inviare i log delle attività di backup (pag. 45)
- **(VC) Host Dests (Destinazioni host (VC))** – per impostare le comunicazioni dirette - senza LAN - tra le macchine di origine dei processi di backup e ripristino e le macchine di destinazione su una stessa SAN, che così non devono utilizzare la rete (pag. 47)
- **Skip Servers (Ignora server)** – per effettuare il backup di gruppi di VM con VirtualCenter in modalità Backup. Selezionare le VM di cui non è richiesto il backup (pag. 51)

Nota: ultimate le sottosezioni di configurazione, fare clic sul pulsante **OK** nella schermata principale di **Configuration (Configurazione)** per salvare le modifiche.



Host

La sezione Servers (Server) della finestra di dialogo Configuration (Configurazione) riporta l'elenco dei server host ESX definiti in vRanger Pro, così come le informazioni sulla licenza del software. Ciascun server nell'elenco **Configured Hosts (Host configurati)** può essere utilizzato come origine del backup. Queste informazioni sono inizialmente inserite al momento della Configurazione guidata, ma possono essere modificate in questa sede.



Campi

Name (Nome)	L'indirizzo IP o il FQDN (nome assoluto del dominio) del server host ESX.
Descrizione	Descrizione definita dall'utente del server host ESX.
User (Utente)	Nome utente utilizzato per accedere al server host ESX.
CPU Count (Numero di CPU)	Numero di CPU nel server host ESX. <i>Nota:</i> vRanger considera i processori dual-core come CPU singole.
CPUs Licensed (CPU con licenza)	Numero di CPU consentito dai termini della Licenza di vRanger Pro acquistata presso Vizioncore. <i>Nota:</i> se non si dispone di una licenza definitiva, viene generata automaticamente una licenza per la versione di valutazione. Ogni volta che si esegue il backup utilizzando una versione di valutazione di vRanger Pro, il browser Internet apre la pagina http://www.vizioncore.com . Installando la licenza definitiva, il messaggio "versione di valutazione" non verrà più visualizzato.
CPUs remaining	Numero di CPU con licenza non utilizzate.



(CPU residue)	Tutte le CPU riportate nell'elenco Configured Hosts (Host configurati) rientra nel numero di CPU utilizzate.
----------------------	---

Pulsanti

Add Server (Aggiungi server)	Pulsante da selezionare per configurare un nuovo server.
Modify Server (Modifica server)	Pulsante da selezionare per configurare il server scelto nell'elenco Configured Hosts (Host configurati) .
Remove Server (Rimuovi server)	Pulsante da selezionare per rimuovere il server scelto nell'elenco Configured Hosts (Host configurati) . <i>Nota:</i> questa operazione rimuove tutte le informazioni per l'accesso al server selezionato, così come le relative informazioni di backup. I processi pianificati che utilizzano il server rimosso non verranno completati.

◆ Configurazione di un nuovo server host

1. Fare clic sul pulsante **Add Server (Aggiungi server)**.

Si visualizza la finestra di dialogo **Add Host (Aggiungi host)**.

Campi

Name (Nome)	L'indirizzo IP o il FQDN (nome assoluto del dominio) del server host ESX. <i>Nota:</i> se si utilizza VC, il nome inserito deve essere identico a quello inserito per VC. Ad
--------------------	---



	<p>esempio, se nel VC è stato inserito l'FQDN, non inserire l'indirizzo IP.</p>
User (Utente)	<p>Il nome utente che vRanger utilizzerà per accedere al server host ESX.</p> <p>vRanger deve essere dotato di autorizzazioni a livello di directory root, pertanto è preferibile accedere con l'account "root". Per i server che eseguono ESX Server versione 3 (e anche in altri casi), il criterio di protezione del server host non consente l'accesso diretto alla directory root su un collegamento SSH. In questo caso, inserire un nome utente diverso che vRanger utilizzerà per accedere al server host. Per eseguire il backup, vRanger commuterà utenti (su Cambio utente), passando all'account "root".</p> <p>Se non si utilizza l'account "root", si consiglia di utilizzare l'account "rangeruser". Per dettagli su come creare questo account, consultare Percorsi di origine del backup a pagina 31.</p>
Password	<p>Password di accesso all'account inserita nel campo User (Utente).</p>
Retype Password (Ridigita password)	<p>Reinserire la stessa password per confermarla.</p>
'root' Password (Password 'root')	<p>Password dell'account "root" sul server host ESX.</p> <p><i>Nota:</i> se si inserisce "root" nel campo User (Utente), questo campo sarà disabilitato.</p>
Retype 'root' Password (Ridigita password 'root')	<p>Reinserire la password dell'account "root" per confermarla.</p>
Descrizione	<p>Campo opzionale dove inserire una descrizione del server, che apparirà nell'elenco Configured Hosts (Host configurati) e altrove nel software vRanger Pro. La descrizione consente di identificare il server più facilmente dell'indirizzo IP o il FQDN.</p>

2. Completare tutti i campi della finestra dialogo.



VMware Host Information

Name: 10.0.17.25

User: rangeruser

Password: *****

ReType Password: *****

'root' Password: *****

ReType 'root' Password: *****

Ensure user exists? (Only applies to VI3 hosts)

Description: Development server

OK Cancel

3. Fare clic sul pulsante **OK** per aggiungere il server.

vRanger esegue una prova del collegamento al nuovo server, confermando il nome utente e le password. Se il collegamento riesce, il nuovo server viene inserito nell'elenco **Configured Hosts (Host configurati)**.

◆ Modifica di un server host esistente

1. Selezionare il server da modificare dall'elenco **Configured Hosts (Host configurati)**.
2. Fare clic sul pulsante **Modify Host (Modifica host)**.

Si visualizza la finestra di dialogo **Modify Host (Modifica host)**, identica alla finestra di dialogo **Add Host (Aggiungi host)** descritta dianzi.

3. Effettuare le opportune modifiche.
4. Fare clic sul pulsante **OK** per confermare le modifiche.

◆ Eliminazione di un server host esistente

1. Selezionare il server da rimuovere dall'elenco **Configured Hosts (Host configurati)**.
2. Fare clic sul pulsante **Remove Host (Rimuovi host)**.
Si visualizza una finestra di dialogo di conferma.
3. Fare clic su **Yes (Sì)** per rimuovere il server.



Macchine fisiche

vRanger Pro consente di eseguire il backup di macchine fisiche a livello di immagine, sfruttando il modulo comprovato P2V. Tali backup sono identici agli archivi standard di vRanger e sono ripristinabili su una VM con soli pochi passaggi. Questa funzionalità offre i vantaggi della

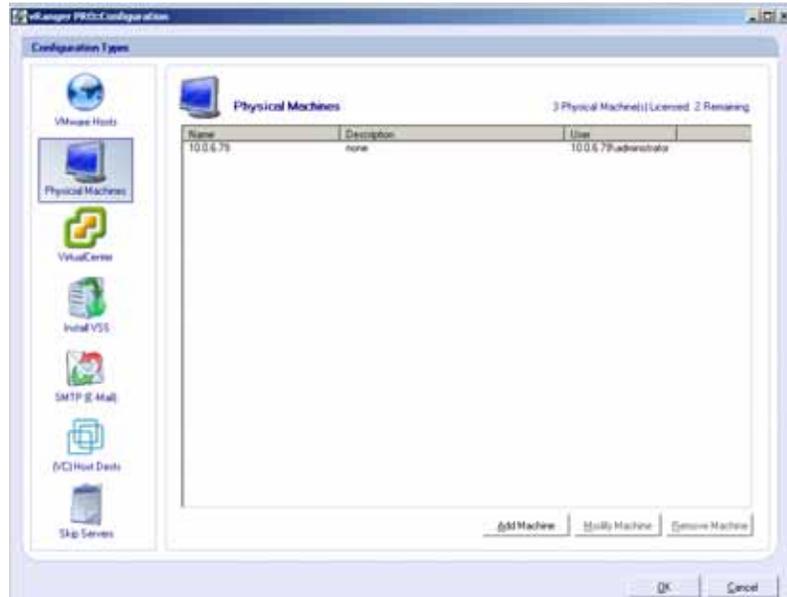


virtualizzazione del D/R ai server delle aziende che non desiderano o non sono in grado di eseguire la conversione.

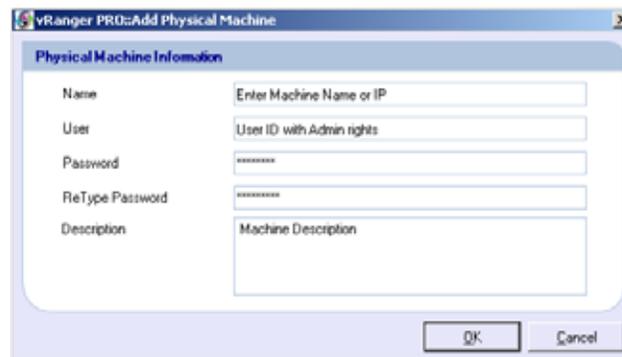
◆ Per configurare vRanger Pro per backup P2V.

1. Fare clic sull'icona Physical Machine nel riquadro a sinistra.

Si apre il relativo riquadro:



2. Fare clic su **Add Machine (Aggiungi macchina)** per abilitare il backup P2V su una macchina. Si apre la finestra Add Physical Machine (Aggiungi macchina fisica):



3. Inserire le informazioni richieste. Utilizzare la tabella sottostante per ottenere ulteriori informazioni.

Name (Nome)	Indirizzo FQDN o IP della macchina di cui si esegue il backup.
User (Utente)	Account utente con diritti di amministratore sulla macchina.
Password/Retype Password (Password/Ridigita)	Password associata all'account utente specificato dianzi.



password)	
Descrizione	Breve descrizione della macchina.

4. Fare clic su **OK** per aggiungere la macchina o su **Cancel (Annulla)** per annullare.

Nota: fare clic su **Modify Machine (Modifica macchina)** per cambiare tutti i valori configurati in precedenza.



VirtualCenter

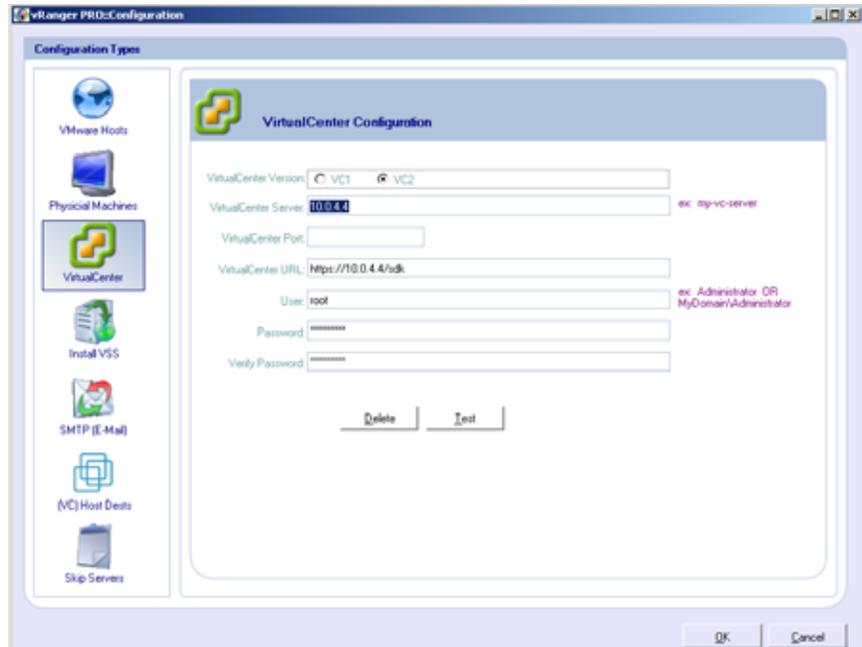
VirtualCenter (VC) di VMware funge da interfaccia unica di gestione dei server host ESX decentrati. Se si utilizza VC, vRanger ne sfrutta le funzioni di gestione e comunicazione, consentendo all'utente di pianificare ed eseguire i backup di più macchine virtuali o più server host ESX contemporaneamente. La sezione VirtualCenter della finestra di dialogo Configuration (Configurazione) consente di impostare i dati di comunicazione e di accesso richiesti da VC. Questi dati possono essere immessi inizialmente durante la Configurazione guidata. Se tuttavia la sezione relativa alla configurazione di VirtualCenter della procedura guidata non è stata ultimata, utilizzare le istruzioni riportate di seguito.

- ◆ Per configurare vRanger Pro per VC.

1. Fare clic sull'icona VirtualCenter nel riquadro a sinistra.

Si visualizza la schermata **VirtualCenter Configuration (Configurazione di VirtualCenter)**.

Per un elenco dei valori corretti da inserire, utilizzare la tabella sottostante.



<p>VirtualCenter Version (Versione di VirtualCenter)</p>	<p>Selezionare la versione di VirtualCenter utilizzata. Le opzioni disponibili sono VC1 o VC2.</p> <p><i>Nota:</i> se si utilizza ESX Server v2 su alcuni server host ESX ed ESX Server v3 su altri, è necessario considerare quanto segue nel selezionare la versione VirtualCenter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se la maggioranza dei server usa ESX Server v3, scegliere VC2. • Se la maggioranza dei server usa ESX Server v2, scegliere VC1. <p>Per ulteriori informazioni che possono influenzare la decisione sulla versione da utilizzare, consultare il capitolo Backup.</p>
<p>VirtualCenter Server (Server di VirtualCenter)</p>	<p>Indirizzo del server.</p>
<p>VirtualCenter Port (Porta di VirtualCenter)</p>	<p>Porta di comunicazione remota utilizzata da VirtualCenter. Questo valore di solito dipende dalla versione di VirtualCenter adottata e viene impostato automaticamente una volta determinato il valore di VirtualCenter Version (Versione di VirtualCenter).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per VC2, la porta è “sdk”



	<ul style="list-style-type: none">• Per VC1, la porta è “8443”
VirtualCenter URL (URL di VirtualCenter)	Indirizzo completo utilizzato da VC. Il valore di questo campo viene generato automaticamente, utilizzando i valori di VirtualCenter Version (Versione di VirtualCenter) , VirtualCenter Server (Server di VirtualCenter) e VirtualCenter Port (Porta di VirtualCenter) .
User (Utente)	Nome utente utilizzato per accedere a VC. vRanger è in grado di eseguire il backup solo delle macchine in grado di accedere a detto nome utente. Per ulteriori informazioni su come configura il nome utente di VC, consultare Percorsi di origine del backup → VirtualCenter a pagina 31.
Password	Password di accesso all'account inserita nel campo User (Utente) .
Verify Password (Verifica password)	Reinserire la stessa password per confermarla.

2. Completare tutti i campi della finestra di dialogo.
3. Fare clic sul pulsante **OK** per confermare le impostazioni di VC.

◆ Eliminazione delle informazioni sulla configurazione corrente di VC

1. Fare clic sul pulsante **Delete (Elimina)**.

Si visualizza una finestra di dialogo di conferma.

2. Fare clic su **Yes (Sì)** per eliminare la configurazione di VC.

◆ Prova delle informazioni sulla configurazione esistente di VC

1. Fare clic sul pulsante **Test**.

vRanger tenterà di collegarsi a VC utilizzando le informazioni della configurazione corrente. Si visualizza una finestra di dialogo che conferma o meno l'avvenuto collegamento.

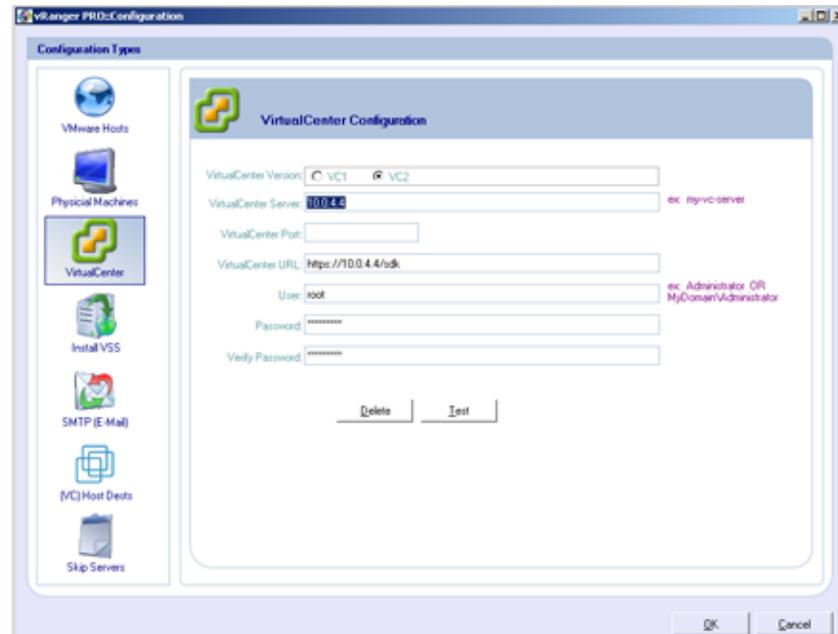


In caso di mancato collegamento, la finestra segnalerà che le impostazioni immesse non sono corrette o che il VC non è visibile nella postazione dove è stato installato vRanger.



SMTP (E-Mail)

Configurando questa sezione con i parametri del server SMTP in uso, consente a vRanger di notificare l'utente via e-mail ogni qual volta viene eseguito un processo di backup, allegando i relativi log.



Campi

Server	Indirizzo del server SMTP utilizzato da vRanger per inviare notifiche via e-mail.
From Address (Dall'indirizzo)	Indirizzo che appare nel campo From (Da) dell'e-mail.
Subject Line (Riga dell'oggetto)	Campo Subject (Oggetto) dell'e-mail inviata.

Pulsanti

Add/Change Information (Aggiungi/Modifica informazioni)	Pulsante da selezionare per aggiungere o modificare i parametri del server SMTP.
--	--

◆ Aggiunta o modifica delle impostazioni del server SMTP

1. Fare clic sul pulsante **Add/Change Information (Aggiungi/Modifica informazioni)**.

Si visualizza la finestra di dialogo **Add/Modify SMTP Information (Aggiungi/Modifica informazioni SMTP)**.



Campi

Server	Indirizzo del server SMTP utilizzato da vRanger per inviare notifiche via e-mail. <i>Nota:</i> scegliere un SMTP che non richiede autenticazione. Un server SMTP che richiede autenticazione non consente l'invio di notifiche via e-mail.
From Address (Dall'indirizzo)	Indirizzo che appare nel campo From (Da) dell'e-mail. Alcuni server SMTP sono governati da regole che, in base al Mittente (ad es., un account e-mail valido registrato con il server stesso), determinano se il messaggio sarà trasmesso o meno. Se si riscontrano problemi nel configurare le notifiche e-mail, contattare il provider di posta elettronica per verificarne le regole di invio adottate.
Subject Line (Riga dell'oggetto)	vRanger imposta il campo Subject (Oggetto) dell'e-mail su questo valore, in modo che il mittente del messaggio sia facilmente riconoscibile.

2. Completare tutti i campi della finestra di dialogo.
3. Fare clic sul pulsante **OK** per confermare le impostazioni.



(VC) Host Dests (Destinazioni host (VC))

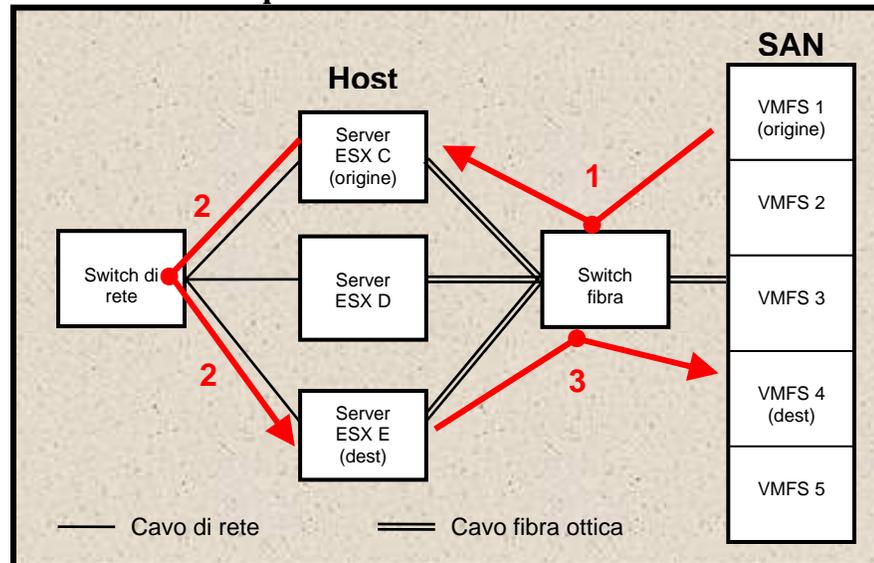
I gruppi di VirtualCenter possono contenere VM composti da più server host. La struttura diversificata di reti e server suggerisce di trasmettere tutti gli archivi ad un'unica destinazione. Inoltre, di solito conviene utilizzare lo spazio di lavoro del singolo server, anziché quello condiviso da tutti i server. Se ciò corrisponde alla configurazione che si desidera adottare, allora utilizzare **(VC) Host Dests (Destinazioni host (VC))** per un backup più efficiente, assegnando destinazione e spazio di lavoro/spazio temporaneo diversi per ciascun server host.



Backup senza LAN

Durante il regolare funzionamento, descritto più dettagliatamente nel capitolo Backup, vRanger esegue il backup e il ripristino di VM inviando i dati da un percorso di rete (origine) a un altro (destinazione). Lo schema sottostante illustra i passaggi fondamentali che i dati compiono tra il VMFS d'origine e il VMFS di destinazione, all'interno di una stessa SAN.

Flusso del backup – Su rete



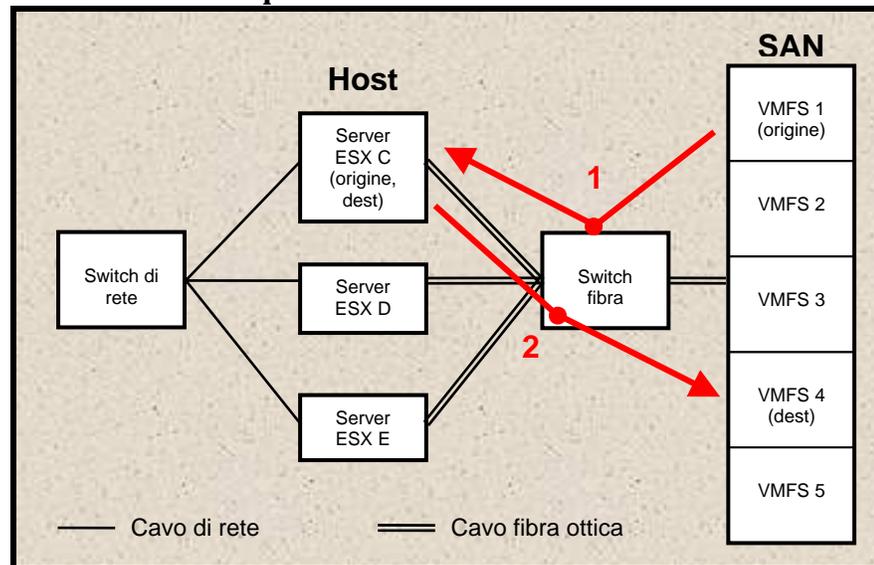
I dati viaggiano:

1. Da VMFS 1, dove risiede la VM, attraverso lo switch in fibra ottica al server ESX C (che rappresenta l'origine)
2. Dal server ESX C, allo switch di rete e indietro al server ESX E (che rappresenta la destinazione)
3. Dal server ESX E al VMFS 4, dove verrà archiviato il backup

In questo caso, vRanger consente di sfruttare l'alta velocità di trasferimento dei cavi in fibra ottica eliminando il secondo passaggio del processo, ovvero l'attraversamento della rete, che richiede molto tempo. Come illustrato nel diagramma successivo, il server ESX C può agire come macchina di origine o destinazione; richiama i dati dalla VMFS 1, li comprime e decomprime e li scrive direttamente sulla VMFS 4.



Flusso del backup senza LAN – Utilizzando le destinazioni host



Per eseguire backup senza LAN (LAN-free), è necessario procedere come segue:

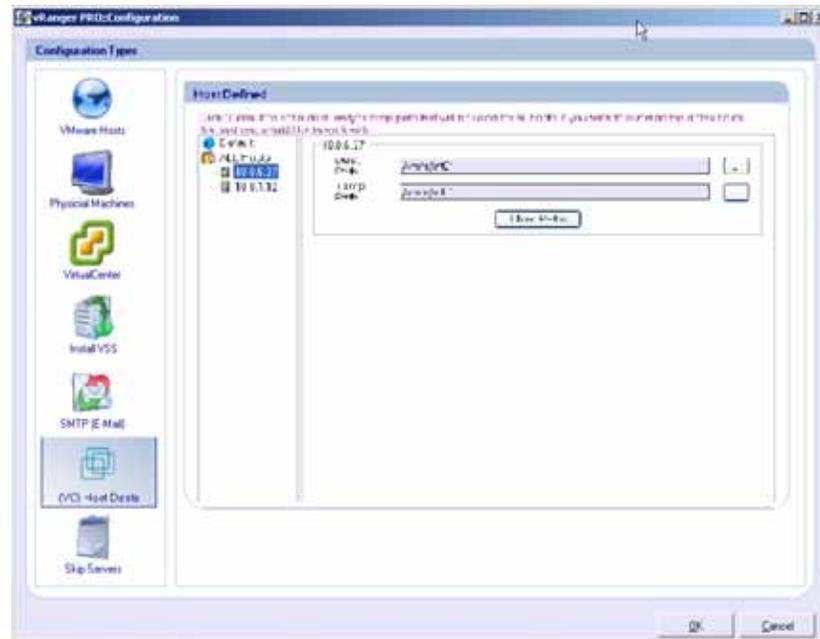
1. Configurare la macchina di origine nella **Schermata (VC) Host Dests (Destinazioni host (VC))** della finestra di dialogo **Configuration (Configurazione)**. Questo passaggio è descritto successivamente.
2. Selezionare host destinatari nella scheda **Destination (Destinazione)** della schermata **Backup o Restore (Ripristino)**. Consultare i capitoli Backup e Ripristino del manuale per ulteriori informazioni in merito.

Note:

- Il ripristino di un backup creato senza LAN, deve avvenire anch'esso senza LAN.
- Per eseguire il backup/ripristino senza LAN, tutti i server ESX collegati allo switch in fibra ottica devono essere in grado di identificare il VMFS di origine e quello di destinazione.



Schermata (VC) Host Dests (Destinazioni host (VC))



Campi

Dest Path (Percorso di destinazione)	Destinazione finale dell'archivio.
Temp Path (Percorso temporaneo)	Directory di lavoro dove viene creato l'archivio e che, in quasi tutti i casi, corrisponde al percorso di destinazione , tranne se diversamente specificato dall'Assistenza Vizioncore.

Pulsanti

...	Pulsante da selezionare per individuare un percorso.
-----	--

◆ Configurazione della destinazione host

1. Selezionare un host oppure ALL Hosts (Tutti gli host) nell'elenco a sinistra.
2. Completare il campo **Dest Path (Percorso di destinazione)** per l'host selezionato, facendo clic sul pulsante ... per individuare il percorso.

Una volta scelto il percorso di **destinazione**, si visualizza un messaggio con la richiesta di confermare se utilizzare il percorso di destinazione anche come percorso temporaneo.

3. Fare clic sul pulsante **Yes (Sì)**.



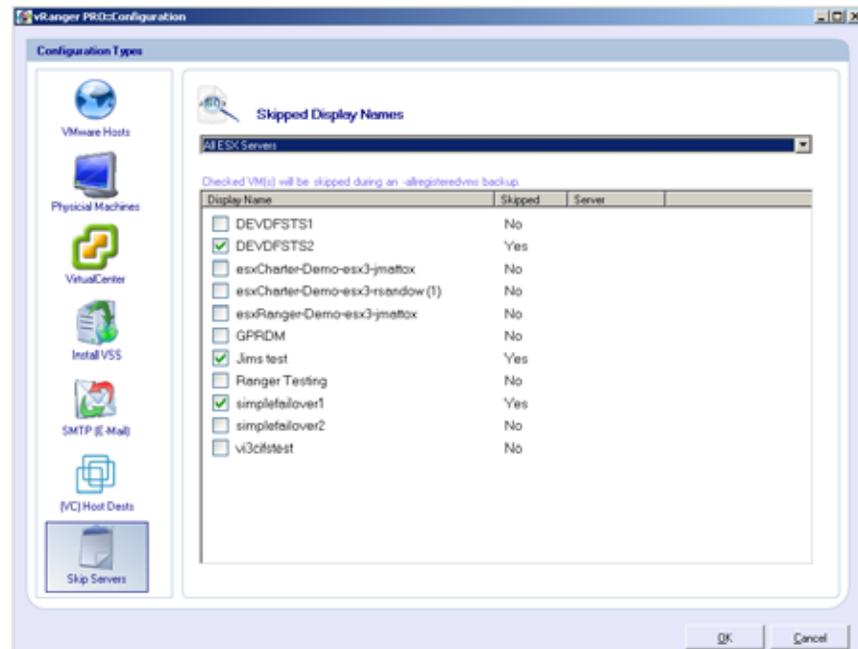
Il percorso immesso in **Dest Path (Percorso di destinazione)** viene copiato in **Temp Path (Percorso temporaneo)**.

La destinazione così definita, apparirà nella scheda **Destination (Destinazione)** in **VC Backup Mode (Modalità backup di VC)**.



Skip Servers (Ignora server)

Questa opzione è disponibile nella modalità Backup di VC. Consultare il capitolo Backup per ulteriori informazioni sul funzionamento. Quando si effettua il backup contemporaneo di gruppi di VM, è possibile utilizzare questa pagina per designare le VM da escludere dal gruppo di backup.



Campi

Server host (menu di scelta non contrassegnato)	Host i cui guest si desidera ignorare. Scegliere tra gli host configurati nella pagina di configurazione dei server oppure selezionare "All ESX Servers" (Tutti i server ESX) per visualizzare i guest di tutti gli host configurati.
Elenco dei guest (elenco non contrassegnato)	Elenco di tutte le VM eseguite sull'host riportato nel campo Server host.
Display Name (Nome visualizzato)	Il nome su schermo della VM.
Skipped (Ignorata)	Se selezionata, la VM corrispondente verrà ignorata quando si segue il backup in modalità VC del relativo server host, cluster, data center o cartella. <i>Nota:</i> la verifica di questo parametro avviene al momento in cui si esegue il backup. Se si

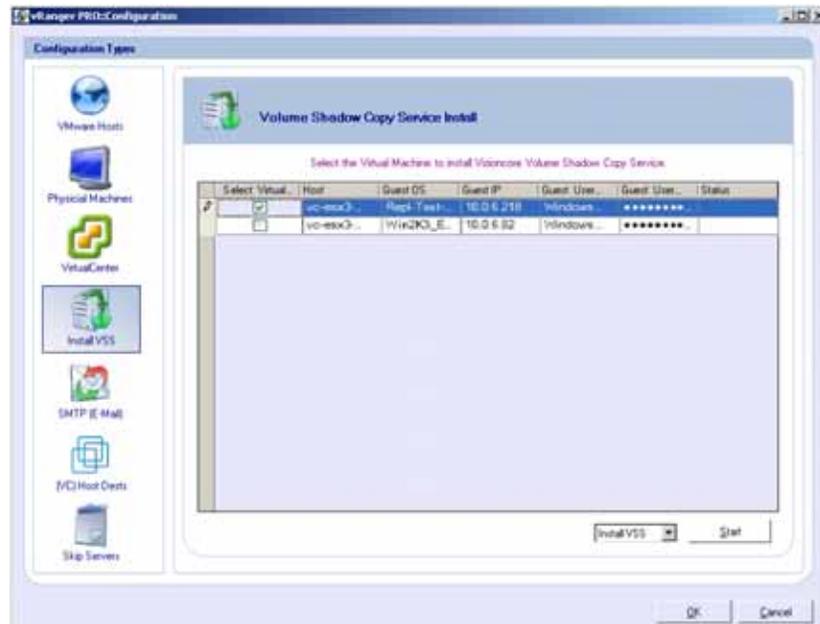


	seleziona una VM da ignorare, pianificare un backup di cui faccia parte detta VM e quindi rimuovere il parametro ignora dalla VM, così da farla rientrare nel backup del gruppo di VM.
--	--

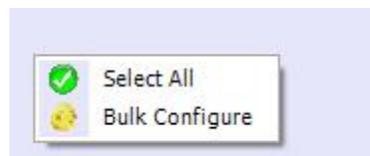


Installazione di VSS

Questa funzione in combinazione con l'opzione Enable VSS (Abilita VSS) (consultare il capitolo Backup per ulteriori informazioni). L'opzione installa il servizio VSS di Vizioncore sulla VM selezionata.



Si precisa che facendo clic con il pulsante destro del mouse in punto qualsiasi della schermata Install VSS (Installazione di VSS), si visualizzano le seguenti opzioni:



Select All (Seleziona tutto)	Seleziona tutte le VM visualizzate.
Bulk Configure (Configurazione di gruppo)	Consente di inserire una serie predefinita di credenziali di accesso da utilizzarsi su tutti i server.
Menu a comparsa	Consente di selezionare “Install VSS” (Installazione di VSS) o “Uninstall VSS” (Disinstallazione di VSS).



Start	Avvia il processo selezionato.
--------------	--------------------------------

5 Backup



Cenni generali

Dopo aver configurato vRanger Pro, è possibile iniziare ad eseguire backup o pianificarne l'esecuzione automatica futura.

Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

- **Processo di backup** – descrive la procedura di base per il backup di una VM (pag. 54)
- **Tipi di archivi di backup** – offre una panoramica sui diversi tipi di backup eseguibili con vRanger (pag. 56)
- **Requisiti di spazio sul disco** – illustra i requisiti di spazio disponibile sul disco per consentire l'esecuzione di backup con vRanger (pag. 57)
- **Modalità di backup** – esamina le differenze tra le due principali modalità di backup e quando è opportuno utilizzarle (pag. 58)
- **Schermate di impostazione del backup** – descrive le varie schermate ed opzioni disponibili quando si esegue il backup di VM (pag. 59)
- **Backup pianificati** – spiega come visualizzare e gestire i backup pianificati (pag. 81)
- **Backup di macchine fisiche** – illustra come iniziare un backup P2V (pag. 76)
- **Monitoraggio dello stato dei backup** – offre istruzioni per il monitoraggio dei backup in corso (pag. 87)

Processo di backup

vRanger propone flag e opzioni che consentono di adattare il processo di backup all'architettura del sistema in uso, tuttavia, la maggior parte dei backup ha in comune una serie di passaggi, descritti in questa sezione. Le differenze sono descritte nel dettaglio nelle **vRanger Backup Options** (Opzioni di backup di vRanger) (pag. 69)

◆ Processo tipico di backup di vRanger

1. vRanger Pro avvia un backup PiT (Point in Time) dei sistemi operativi del guest VMware ESX Server (file VMDK).
2. vRanger Pro esegue il processo VSS [se abilitato]:
 - a) Il servizio Copia shadow del volume avvia la fase di copia shadow “commit”.
 - b) Il servizio Copia shadow del volume comunica ai writer di sospendere i dati e bloccare temporaneamente le richieste di scrittura I/O dell'applicazione richiedente per diversi secondi, per consentire di creare una copia shadow del volume o dei volumi. Il servizio Copia shadow dei volumi svuota il buffer del file system, bloccandolo per garantire che i metadati vengano scritti e che i dati scritti seguano un ordine uniforme.



3. vRanger Pro utilizzerà l'API di VMware per aggiungere una snapshot (mediante il driver di sincronizzazione di VMware) che sblocca il VMDK per la sola lettura. La snapshot conterrà tutte le modifiche aggiuntive apportate sul .VMDK fino al completamento del commit del file VMDK e al ripristino dello stato originale del file stesso.
4. Con la snapshot che contiene tutte le modifiche apportate alla VM aperta, vRanger Pro avvia la compressione del file VMDK, sostanzialmente copiandolo ed eliminando gli 'spazi bianchi' e riducendone drasticamente le dimensioni dei dati.
5. Aperta la snapshot, il servizio Copia shadow del volume sblocca il file system, riattivando i writer dallo stato di temporanea quiescenza e completando tutte gli I/O di scrittura in coda.
6. vRanger Pro offre opzioni per definire il percorso dei file compressi da inviare alla destinazione Windows o Linux o su un particolare VMFS o LUN.
7. Ci si occuperà delle snapshot a compressione ultimata e prima del trasferimento del file compresso. vRanger Pro gestisce le snapshot mediante un algoritmo di commit per ridurre o eliminare tempi di inattività della VM.
8. Una volta eseguito il commit di tutte le modifiche apportate al VMDK nelle snapshot, si ripristina lo stato originale del VMDK che verrà bloccato ancora una volta.
9. Ultimato questo processo, vRanger Pro esegue un altro passaggio per conto dell'amministratore, aggiungendo un file di informazioni. Utilizzato nel processo di ripristino, questo file contiene tutte le informazioni necessarie sull'immagine del backup compreso l'autore del backup stesso.

Brevi cenni sulle snapshot

Vizioncore ha introdotto alcune funzioni di protezione contro i guasti per risolvere i potenziali problemi delle snapshot. Oltre al comando Commit di Virtual Center, sono stati aggiunti comandi simili che vRanger esegue a livello di API e CLI dell'host. Oltre ad aver conferito un approccio più robusto alla gestione delle snapshot, anche gli avvisi e-mail hanno subito un aggiornamento, con l'invio di notifiche delle snapshot aperte dopo un backup.

NOTA:

vRanger 3.2 introduce un meccanismo di blocco dei file che consente interazione priva di errori con vReplicator 2.1. Infatti, quando la snapshot di una VM è aperta, vRanger inserisce un blocco sul file. vReplicator legge



il blocco sul file e tenterà di aprire la snapshot sulla stessa VM solo ad avvenuta rimozione del blocco. Il processo funziona anche al contrario, ovvero vRanger legge il blocco sul file inserito da vReplicator .

Backup senza LAN

Il processo succitato si riferisce alla maggior parte dei backup di VM. Un altro tipo di backup comune è il backup senza LAN (LAN-free backup), utile quando le unità di origine e destinazione sono accessibili dalla stessa macchina, come spesso accade quando si effettua il backup di una VM con origine e destinazione sulla stessa SAN. Così facendo si elimina il traffico di rete al punto **Error! Reference source not found.**, accelerando il processo di copia che viene incanalato su un efficiente cavo in fibra ottica.

VSS

Il processo VSS descritto dianzi (Punto 2) si basa sul servizio Copia shadow del volume di Microsoft e sul VSS Service di Vizioncore. Sebbene VSS sia integrato con i sistemi operativi MS supportati, il VSS Service di Vizioncore deve essere installato su ogni guest su cui si prevede di utilizzare VSS. Il tutto è facilmente eseguibile attraverso la sezione Install VSS (Installa VSS) del menu Configuration (Configurazione) (consultare Capitolo 4: Configurazione – Installazione di VSS) per ulteriori informazioni. Per ulteriori informazioni sui backup di Database, consultare il Capitolo 9: Database.

Ottimizzazione delle velocità di scrittura

Da oggi, vRanger Pro include funzionalità brevettate che migliorano di molto la velocità sul VMFS. Ciò garantisce backup più veloci sugli Host ESX, ma soprattutto diminuisce l'RTO, abbreviando i tempi di ripristino. Si precisa che questo processo non installa un driver sull'Host ESX, che può essere installato e rimosso senza riavviare il server ed è attivo solo durante la scrittura di vRanger.

Tipi di archivi di backup

Gli archivi di backup sono essenzialmente di due tipi: backup **completo** e backup **differenziale**.

Backup completi

Un **backup completo** è il backup del file di configurazione e di tutti file del disco ad esso associati. Un archivio di questo tipo può occupare molto spazio sul disco se la VM è di grandi dimensioni, tuttavia un backup completo garantisce il completo ripristino.

Backup differenziali

Una volta ultimato un backup completo, la volta successiva si può optare per un backup differenziale. Un **backup differenziale** contiene i blocchi della VM che hanno subito modifiche dall'ultimo backup. Questo tipo di archivio è l'ideale per le VM dal backup frequente o che non subiscono molte modifiche tra backup. La dimensione di un backup differenziale è



relativamente piccola – vale a dire che occupa meno spazio sul disco rigido e che la fase di copia del backup è più veloce. Un archivio differenziale dipende per la maggior parte dall'ultimo backup completo. Entrambi gli archivi possono essere ripristinati.

Nota: i backup differenziali sono disponibili solo per destinazioni Windows e non sono compatibili con i backup VCB.

Backup non compressi

I backup non compressi sono backup completi non compressi della VM di origine. Sono utili per operazioni di “hot cloning”, anche se sono principalmente finalizzati all'integrazione delle soluzioni di deduplicazione dati, quali Data Domain. I backup non compressi possono essere ripristinati attraverso il regolare processo di ripristino. Per ulteriori informazioni sulla deduplicazione, consultare la sezione Data Domain alla fine di questo capitolo.

Requisiti di spazio sul disco

In base alle opzioni di backup selezionate, vRanger richiede una certa quantità di spazio disponibile sulle partizioni del disco di origine e di destinazione per eseguire il backup. Questa sezione riporta l'elenco dei requisiti di base. Eventuali differenze sono riportate nella sezione **vRanger Backup Options** (Opzioni di backup di vRanger) (pag. 69)

Requisiti dell'origine

vRanger necessita di spazio sul disco di origine per ospitare il file di log dell'istantanea, le cui dimensioni continuano ad aumentare mentre la VM viene archiviata e copiata nella destinazione del backup.

Per evitare il rischio di non avere spazio sufficiente, il disco rigido di origine deve disporre di almeno 6 GB di spazio all'inizio del backup. Si consiglia, tuttavia di avere perlomeno 10 GB o il 10% del VMFS disponibile, optando per il maggiore tra i due valori.

Requisiti della destinazione

Il disco di destinazione deve disporre di spazio sufficiente per ospitare il nuovo file d'archiviazione della VM. I requisiti di spazio variano, in quanto alcuni hanno capacità di compressione superiori. A tale scopo vRanger esegue il confronto tra la quantità di spazio disponibile sulla destinazione e le dimensioni della VM non compressa.

Per la particolare natura della funzionalità di backup P2V, l'unità di destinazione dei backup di questo tipo deve disporre di almeno 2 volte lo spazio delle dimensioni dell'unità finale. Ad esempio: se si avvia il backup P2V di una macchina con disco rigido di 40 GB, la macchina di destinazione deve disporre di almeno 80 GB di spazio libero.



Modalità di backup

L'interfaccia di backup di vRanger Pro è dotata di due modalità di backup: la modalità VirtualCenter e la modalità Legacy. È importante comprendere la distinzione tra le due per poter sfruttare con più efficacia le caratteristiche di vRanger.

Modalità VirtualCenter (VC)

Nella modalità VC, vRanger comunica direttamente con l'installazione VMware VirtualCenter e visualizza le VM in una struttura ad albero, che corrisponde all'immagine speculare dell'interfaccia di VC. Il principale vantaggio di questa struttura consiste nella possibilità di utilizzarla per eseguire il backup di una singola VM, un gruppo di VM, un server host oppure dell'intera struttura.

Requisiti:

- Per utilizzare la modalità VC, è necessario che l'installazione di VMware VirtualCenter sia attiva.
- Inoltre, quando si configura la modalità VC (consultare il capitolo Configurazione), sarà necessario designare la modalità - VC1 o VC2 - di esecuzione di vRanger. Se si utilizza la versione 1 di VMware VC, utilizzare la modalità VC 1, tuttavia se si utilizza la versione 2 di VirtualCenter, è possibile scegliere una qualsiasi modalità.

La differenza principale tra le due modalità è che:

- in **VC Mode 1 (Modalità VC 1)**, è possibile eseguire il backup utilizzando host che eseguono solo **ESX Server v2.x**
- in **VC Mode 2 (Modalità VC 2)**, è possibile eseguire il backup utilizzando host che eseguono solo **ESX Server v3.x**

Se tutti i server host eseguono la stessa versione di ESX Server, è sufficiente selezionare l'opportuna modalità VC.

Tuttavia, se invece si utilizza una combinazione di entrambi le versioni, sarà necessario decidere quale modalità VC è più vantaggiosa. Nella maggior parte dei casi, conviene selezionare la modalità VC utilizzata dalla maggioranza dei server host. Il backup dei server restanti può essere eseguito utilizzando la modalità Legacy.

Versione di VMware VC	Versione di ESX Server	Modalità VC
1 o 2	Tutte le 2.x	1
2	Tutte le 3.x	2
2	Maggioranza di 2.x	1
2	Maggioranza di 3.x	2



Modalità Legacy

Nella modalità Legacy, è possibile effettuare il backup di una singola VM, a prescindere dalla versione di ESX Server utilizzata. Si precisa che i backup P2V non sono disponibili in modalità Legacy. Per eseguire il backup di una macchina fisica, è necessario utilizzare la modalità VirtualCenter.

Schermate di impostazione del backup

Per impostare un backup, è necessario completare tre passaggi fondamentali:

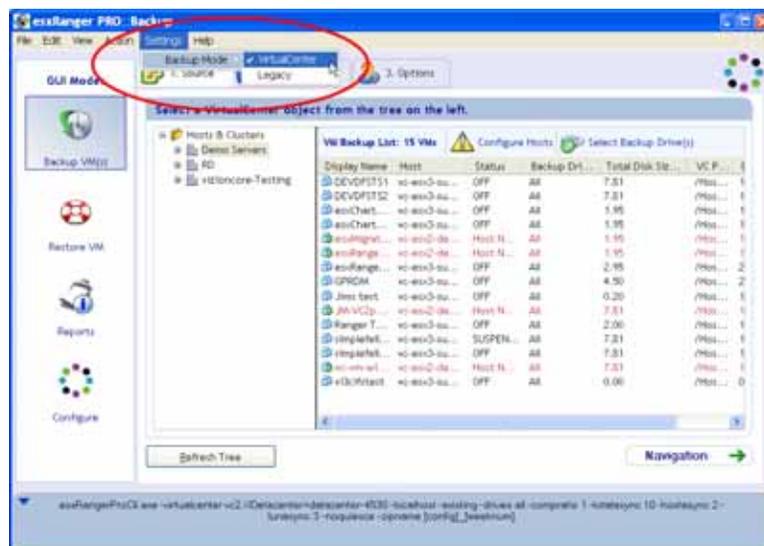
1. Selezionare l'**origine**, ovvero le VM del backup.
2. Scegliere la **destinazione** del backup, ovvero il percorso in cui verranno archiviati i file di backup.
3. Selezionare una varietà di **opzioni**.

Ciascuno di questi tre passaggi è contraddistinto dalla relativa scheda nella finestra di backup. L'aspetto e le funzioni delle schede possono variare in base alla modalità utilizzata, VirtualCenter o Legacy.

◆ Avvio del backup

1. Selezionare la modalità di backup da utilizzare.

Questa opzione è riportata nel menu **Settings (Impostazioni)** nella barra dei menu.



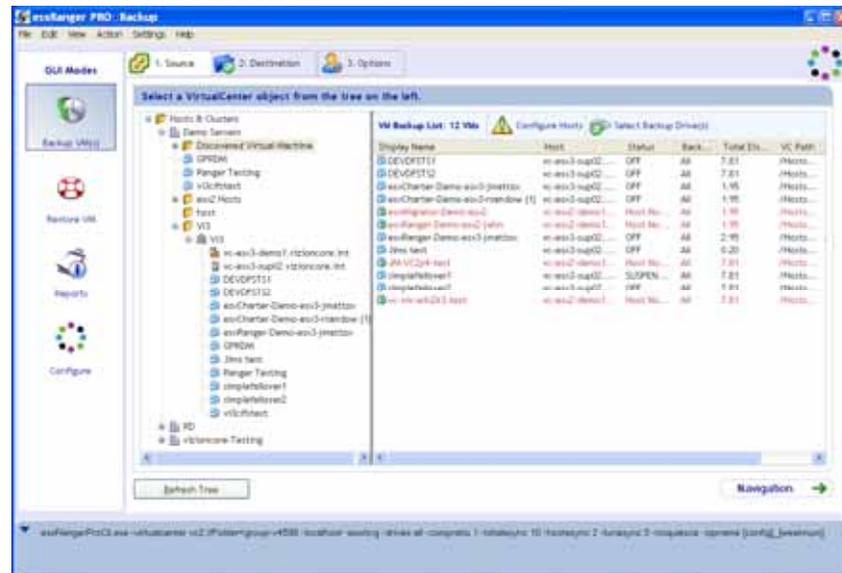
2. Scegliere VirtualCenter o Legacy.
3. Completare ciascuna scheda, seguendo l'ordine.

Scheda Source (Origine)

Questa scheda consente di selezionare le VM del backup e propone differenze sostanziali tra le due modalità che verranno esaminate separatamente.



Modalità VirtualCenter



Questa scheda è suddivisa in due riquadri: VC Tree (Struttura VC) (sinistra) e VM Backup List (Elenco VM del backup) (destra).

VC Tree (Struttura VC)

Il riquadro a sinistra illustra la struttura ad albero di VirtualCenter, con tutti i server e le VM configurate in VC. Questa struttura ad albero funziona nello stesso modo di quella di VC. Selezionando il segno '+' accanto a un data center o un cluster, per visualizzare le sottocartelle, gli host o le VM incluse.

La definizione di ciascuna icona è riportata nella tabella sottostante:

Icone della struttura VC

Icona	Significato	Icona	Significato
	Cartella		Host
	Cartella (espansa)		Host (non configurato)
	Data center		Macchina virtuale
	Cluster		Macchina virtuale (eseguita)

Pulsanti

Refresh Tree (Aggiorna struttura)	Ricarica il contenuto di VC Tree (Struttura VC), aggiornandolo con le eventuali modifiche apportate dall'ultimo caricamento.
--	--

VM Backup List (Elenco VM del backup)

Quando si seleziona e si evidenzia una voce della struttura, il riquadro VM Backup List (Elenco VM del backup) riporta tutte le VM incluse. Queste



sono anche le VM scelte dall'utente per il backup. Ad esempio, se una VM è stata selezionata nella struttura, la stessa verrà visualizzata in questo riquadro. Se è stato scelto un cluster, l'elenco riporterà le VM eseguite su tutti gli host configurati nel cluster selezionato.

Nota: le VM visualizzate in **ROSSO** appartengono agli host non configurati e non saranno incluse nel backup.

Colonne

Display Name (Nome visualizzato)	Nome visualizzato della VM.
Host	Server host ESX della VM.
Status (Stato)	Segnala se la VM è in esecuzione. Indica, inoltre, se l'host non è stato configurato.
Backup Drives (Unità di backup)	Riporta i dischi virtuali inclusi nel backup.
Total Disk Size (GB) (Dimensione totale del disco)	Spazio sul disco (in GB) occupato da tutti i file della VM.
VC Path (Percorso VC)	Percorso nella struttura VC della VM. Utile se si seleziona una cartella di livello superiore o un data center in VC Tree (Struttura VC) e non si è in grado di individuare una specifica VM nella struttura.
Drive Count (Numero di unità)	Riporta il numero di dischi rigidi virtuali della VM.

Pulsanti

Select Backup Drive(s) (Seleziona unità di backup)	Se una VM è dotato di più dischi rigidi virtuali, questo pulsante consente di selezionare quali includere nel backup.
Disable Drive Selection (Disattiva selezione unità)	Disattiva l'opzione Select Backup Drive(s) (Seleziona unità di backup) ed esegue il backup di tutte le unità delle VM prescelte.
Refresh Tree (Aggiorna struttura)	Aggiorna la schermata della struttura di Virtual Center.

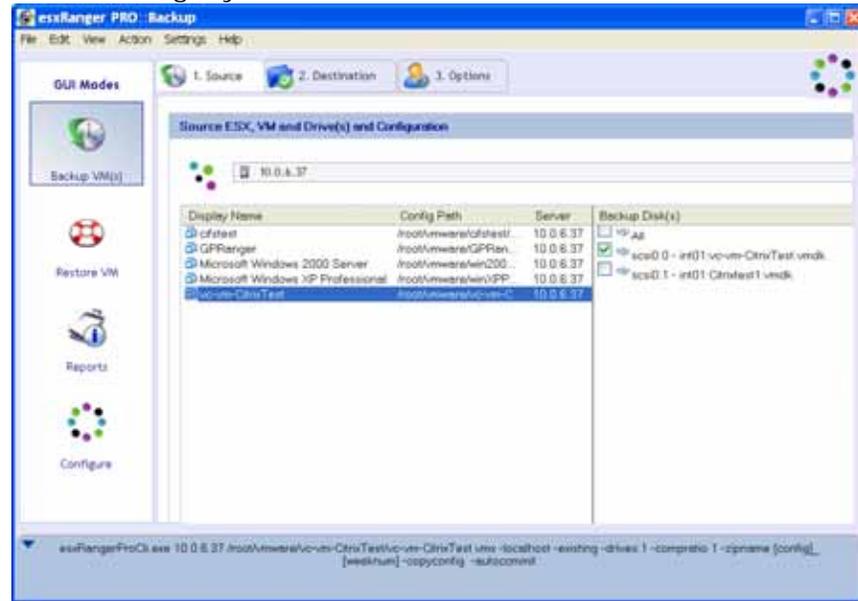
L'espansione di un cluster nel riquadro VC Tree (Struttura VC) riporta un elenco di tutti i server host e delle VM in essa incluse, a prescindere se l'host è stato configurato o meno. Le VM eseguite su host non configurati non verranno visualizzate nel riquadro Result (Risultato) e non saranno incluse nel backup.



Inoltre, le VM verranno visualizzate nel riquadro Result (Risultato) a prescindere dalla versione del server host. Ad esempio, se si esegue una modalità di backup VC 2 e l'host esegue ESX Server versione 2.x, il backup di tutte le VM eseguite sull'host sarà eseguito con la modalità VC2.

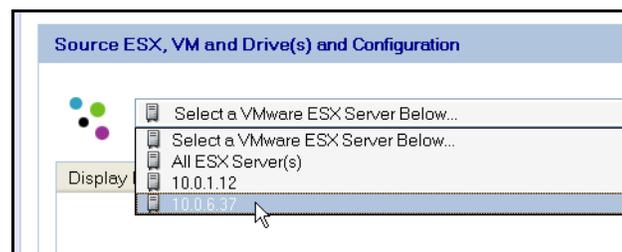
Sceglie l'origine del backup, fare clic su Scheda Destinazione.

Modalità Legacy



La modalità Legacy consente di eseguire il backup anche di una singola VM selezionata. Così come la modalità VC, la scheda Source (Origine) è suddivisa in due riquadri: l'Elenco VM a sinistra e l'Elenco file del disco a destra. Sul margine superiore di entrambi i riquadri è visibile la Casella di scelta host.

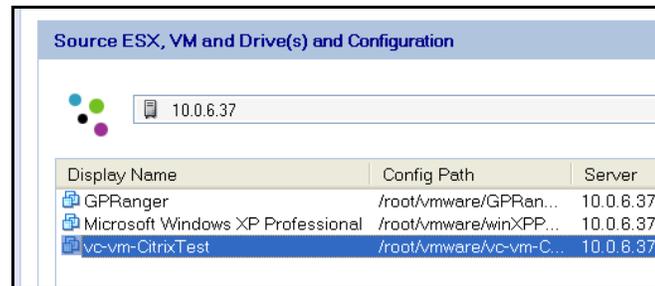
Casella di scelta host



La Casella di scelta host contiene l'elenco di tutti i server host ESX configurati in vRanger e consente di selezionare un server che ospita la VM da includere nel backup oppure selezionare "All ESX Server(s)" (Tutti i server ESX) per visualizzare un elenco di tutte le VM sui server configurati.



Riquadro dell'elenco VM

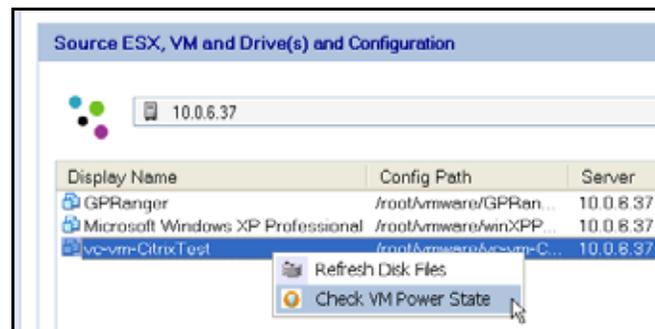


Il Riquadro dell'elenco VM mostra tutte le VM sui server selezionati nella Casella di scelta host. Selezionare la VM da includere nel backup dall'elenco.

Colonne

Display Name (Nome visualizzato)	Nome visualizzato della VM.
Config Path (Percorso di configurazione)	Il percorso del file di configurazione della VM.
Server	Il server ESX che ospita la VM.

Fare clic con il pulsante destro del mouse su una VM per visualizzare altre opzioni.

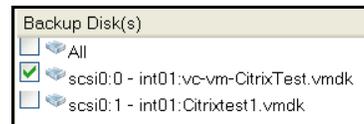


Opzioni del menu di scelta rapida

Refresh Disk Files (Aggiorna file del disco)	Aggiorna il contenuto del riquadro dell'elenco file del disco.
Check VM Power State (Controlla stato alimentazione VM)	Visualizza un messaggio che conferma se la VM è attiva o meno.



Riquadro dell'elenco file del disco

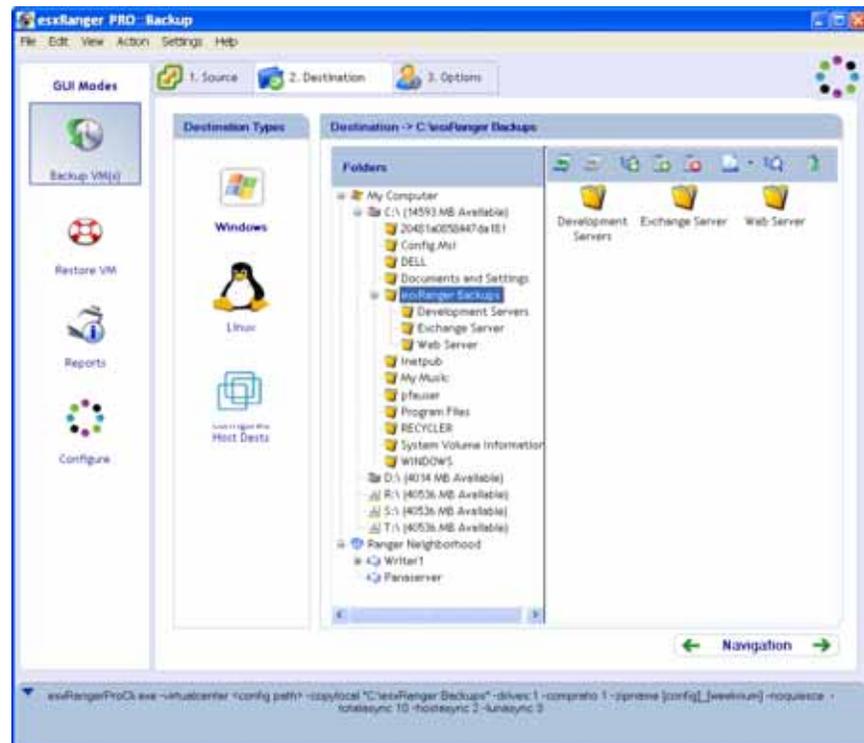


Questo riquadro contiene un elenco dei file del disco associati con la VM selezionata. Quando si esegue il backup della VM, il file di configurazione viene automaticamente incluso, mentre gli altri file del disco da includere sono specificati dall'utente, selezionando la casella accanto al disco. Si può anche scegliere di eseguire il backup di tutti i file del disco associati (valore predefinito) selezionando la casella accanto **All (Tutti)**.

Ultimata la scelta, selezionare la scheda Destinazione (Destinazione).

Scheda Destinazione

Questa scheda consente di selezionare il percorso di archiviazione del backup. L'interfaccia funziona nello stesso modo in entrambi le modalità - VC e Legacy.



Innanzitutto, selezionare il tipo di destinazione da utilizzare per il backup, facendo clic sulle opportune icone riportate in Destination Types (Tipi di destinazione). vRanger supporta destinazioni su Windows, alcune versioni di Linux e altri server ESX. Per selezionare un server ESX, selezionare l'icona Linux. Se si esegue un backup senza LAN, selezionare l'icona Configured Host Dests (Destinazioni host configurati). Di seguito si riporta una descrizione delle interfacce per ciascun tipo di destinazione.



Destinazioni su Windows

Immediatamente a destra della casella Destination Types (Tipi di destinazione) è riportata la struttura di cartelle. La struttura è suddivisa in due gruppi:

- **Risorse del computer** – contiene tutti i dischi rigidi riconosciuti direttamente dalla macchina che esegue vRanger, così come tutte le unità di rete mappate
- **Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger)** – contiene le macchine Windows sulla stessa rete della macchina che esegue vRanger



Icone della struttura di cartelle

Icona	Significato	Icona	Significato
	Risorse del computer		Risorse di Ranger
	Disco rigido collegato		Computer di rete
	Unità di rete mappate		Condivisioni di rete
	Cartella		

A sinistra della struttura di cartelle è visibile una piccola barra di pulsanti e il riquadro del contenuto, che visualizza le sottocartelle delle directory selezionate nella struttura ad albero.

Icone della barra dei pulsanti

Icona	Significato
	Back (Precedente) – passa alla voce precedente selezionata nella Struttura di cartelle
	Forward (Successiva) – passa alla voce successiva selezionata nella Struttura di cartelle
	Create New Folder (Crea nuova cartella) – crea una nuova cartella nella voce selezionata nella Struttura di cartelle
	Add Server (Aggiungi server) – aggiunge un nuovo computer di rete al gruppo Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger)
	Remove Server (Rimuovi server) – rimuove il computer di rete selezionato dal gruppo Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger)
	Change View (Cambia vista) – visualizza il riquadro del contenuto a scelta con icone grandi o un elenco dettagliato
	Show Files (Mostra file) – visualizza i file nel riquadro del contenuto; se non selezionato, vengono visualizzate solo le sottocartelle
	Enumerate Network Servers (Enumera server di rete) – aggiunge tutte le condivisioni di Windows disponibili sul dominio del gruppo Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger) di cui fa parte esxServer

Quando si sceglie una destinazione del backup, il percorso viene visualizzato sul margine superiore della Struttura di cartelle, dopo “Destination ->” (Destinazione ->).



Scelta del computer di rete quale destinazione del backup

Il gruppo Risorse del computer nella Struttura ad albero delle cartelle viene compilato automaticamente, mentre il gruppo Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger) è inizialmente vuoto. Per utilizzare un computer Windows in rete quale sede del backup, è possibile mapparlo come unità di rete oppure aggiungerlo al gruppo Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger).

Per aggiungere un computer di rete in Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger) è possibile utilizzare due metodi:

1. Facendo clic sul pulsante **Enumerate Network Servers (Enumera server di rete)**, vRanger tenterà di identificare automaticamente tutti i computer di rete disponibili e inserirli nel gruppo Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger).
2. Ciascun computer può essere aggiunto manualmente, facendo clic sul pulsante **Add Server (Aggiungi server)**. All'apparire del nuovo server, è sufficiente digitare il nome del computer che quindi verrà aggiunto.

Nota: si presume che vRanger sia installato su un computer autenticato per l'accesso alla destinazione di rete specificata, senza pertanto eseguire l'autenticazione della destinazione in sé. Poiché l'autenticazione di una condivisione può a volte essere perduta per limiti temporali o dopo l'avvio del computer, si consiglia di verificare che le condivisioni di rete utilizzate come destinazioni di backup siano accessibili agli account che eseguono backup pianificati.

Destinazioni su Linux e server ESX

L'interfaccia per le destinazioni su Linux e server ESX è quasi identica all'interfaccia esaminata in Destinazioni su Windows, con le seguenti differenze:

- Il gruppo **Risorse del computer** non esiste nella struttura di cartelle.
- Il gruppo **Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger)** contiene automaticamente i server ESX configurati in vRanger. È possibile aggiungere destinazioni utilizzando il pulsante **Add Server (Aggiungi server)**.
- Il pulsante **Enumerate Network Servers (Enumera server di rete)** è assente.

Configured Host Dests (Destinazioni host configurati)

La modalità VC per il backup simultaneo da più server host consente di distribuire il carico dell'elaborazione e dell'archiviazione, assegnando a ciascun host una destinazione e una directory di lavoro diversa.



Utilizzare questa opzione anche per eseguire backup senza LAN su una SAN.

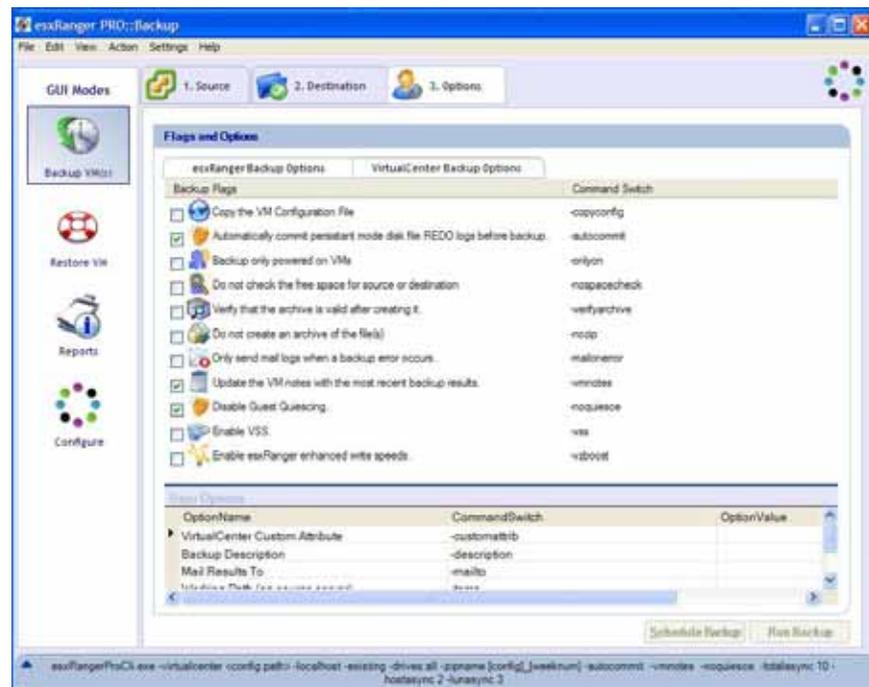
- ◆ Come utilizzare Configured Host Dests (Destinazioni host configurati)
 1. Fare clic sull'icona **Configured Host Dests (Destinazioni host configurati)** di **Destination Types (Tipi di destinazioni)**.
 2. Se i percorsi di destinazione sono stati già assegnati per gli host selezionati nella scheda **Source (Origine)**, passare alla scheda **Options (Opzioni)**.

Altrimenti, fare clic sul collegamento **Click to Configure (Fare clic su configura)** per aprire la pagina di configurazione **(VC) Host Dests (Destinazioni host (VC))**.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle destinazioni basate su host, consultare il capitolo Configurazione.

Scheda Options (Opzioni)

Questa scheda contiene una serie di opzioni semplici, sebbene potenti, per personalizzare il backup. La disponibilità di queste opzioni dipende da una serie di fattori, tra cui l'uso della modalità VC o Legacy e la versione del server di origine del backup.



La scheda Options (Opzioni) è suddivisa in sottoschede:

- vRanger Backup Options (Opzioni di backup di vRanger)
- VirtualCenter Backup Options (Opzioni di backup di VirtualCenter) (disponibile sono in modalità VC)



- VCB Backup Options (Opzioni di backup di VCB) (visualizzato se il plug-in VCB è stato installato)

vRanger Backup Options (Opzioni di backup di vRanger)

Questa scheda contiene due elenchi – Backup Flags (Flag di backup) e User Options (Opzioni utente).

Backup Flags (Flag di backup)

Le opzioni Backup Flags (Flag di backup) sono tutte del tipo attiva/disattiva e ciascuna con **Command Switch (Opzione di comando)**. Il valore di **Command Switch (Opzione di comando)** è importante solo se si usa l'interfaccia a riga di comando – in questo caso, fare riferimento al capitolo Interfaccia a riga di comando (CLI) per ulteriori informazioni sull'uso di **Command Switch (Opzione di comando)**.



Backup Flags (Flag di backup)

Flag <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Copy the VM Configuration File (Copia il file di configurazione della VM) <i>[-copyconfig]</i>	<p>Se selezionato, vRanger inserirà nel backup il file di configurazione della VM.</p> <p>Il flag è selezionato per impostazione predefinita e si consiglia lasciarlo tale. In caso contrario, viene eseguito il backup dei soli file del disco. Il backup del file di configurazione è integrato nel processo di backup Vi3.</p>
Automatically commit persistent mode disk file REDO logs before backup (Commit automatico del file del disco in modalità permanente - Ripristina log prima del backup) <i>[-autocommit]</i>	<p>Se si sta eseguendo il backup di una VM attiva, vRanger crea una snapshot della stessa, che continua a funzionare mentre si esegue il backup dei file del disco. A backup ultimato, la snapshot viene unita ai file del disco e quindi eliminata.</p> <p>Se si seleziona questo flag, vRanger chiude tutte le snapshot esistenti all'avvio del backup e avviandone una nuova. Questa opzione è utile poiché il numero dei file di una snapshot può crescere molto rapidamente quando una VM è attiva, consumando lo spazio su disco necessario per la creazione del backup. La mancanza di spazio sufficiente sul disco, può provocare il blocco della VM e/o interrompere il completamento del backup. Avviando la snapshot all'inizio del backup, si riduce al minimo la dimensione del file.</p> <p>Il flag è selezionato per impostazione predefinita e si consiglia lasciarlo tale.</p> <p>Per evitare il rischio di non avere spazio sufficiente, il disco rigido di origine deve disporre di almeno 6 GB di spazio all'inizio del backup. Si consiglia, tuttavia di avere perlomeno 10 GB o il 10% del VMFS disponibile, optando per il maggiore tra i due valori.</p> <p>Il comando "autocommit" è integrato nel processo di backup Vi3 per eseguire la ricerca di snapshot di vRanger e VCB immediatamente prima che abbia inizio il backup vero e proprio.</p>
Backup only powered on VMs (Includi nel backup solo VM attive) <i>[-onlyon]</i>	<p>Se selezionato, vRanger verificherà lo stato della VM prima di avviare il backup, ignorandola se non è attiva. Si presume che una VM disattiva non abbia subito molte modifiche dall'ultimo backup e pertanto il backup potrebbe essere ridondante.</p>



Flag <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Do not check the free space for source or destination (Non verificare spazio disponibile sul disco di origine o di destinazione) <i>[-nospacecheck]</i>	<p>Prima di avviare un backup, vRanger verifica che la destinazione dispone di spazio sufficiente per scrivere il file di backup. Poiché non è possibile determinare quanto spazio venga risparmiato con la compressione, vRanger genera un errore se lo spazio disponibile sulla destinazione è inferiore a quello occupato dalla somma dei file della VM.</p> <p>Se si seleziona questo flag, vRanger eseguirà il backup senza verificare lo spazio disponibile sulla destinazione. Utilizzare questa opzione se si è calcolato che la VM verrà compressa a sufficienza così da rientrare nello spazio disponibile.</p> <p>Ad esempio: in condizioni normali, non si consiglia di tentare il backup di un'unità di 100 GB su un'unità di destinazione che dispone di 80 GB di spazio. Se tuttavia, si è certi che la VM possa essere compressa a 30 GB e così facendo può rientrare sull'unità di destinazione, è il caso di selezionare questo flag per evitare di verificare la disponibilità di spazio su disco.</p> <p><i>Nota:</i> questo flag esegue comunque la verifica della presenza dei 6 GB di spazio disponibile necessari sull'unità di origine.</p>
Verify that the archive is valid after creating it (Verificare la validità dell'archivio dopo averlo creato) <i>[-verifyarchive]</i> Restrizioni: <i>Solo ESX Server v2.x</i>	<p>Se selezionato, vRanger allestisce il backup sul server ESX di origine, lo verifica e quindi lo copia sulla destinazione. Ciò garantisce l'integrità del backup, anche se può durare il doppio o il triplo del tempo. La convalida degli archivi è integrata nel processo di backup Vi3 ed è pertanto esente da lunghi tempi di convalida.</p>
Do not create an archive of the file(s) (Non creare un archivio di file) <i>[-nozip]</i> Restrizioni: <i>Non compatibile con zipname o l'opzione utente -autodiff</i>	<p>Questo flag consente di creare una copia identica non compressa della VM di origine, utile per eseguire operazioni di “hot cloning” di una VM, ovvero duplicare una VM attiva.</p> <p>Questo flag non è compatibile con l'opzione utente Archive Name (Nome archivio). Per utilizzarla, è necessario eliminare il valore opzione (OptionValue) Archive Name (Nome archivio) riportato in elenco.</p>



Flag <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Only send mail logs when a backup error occurs (Invia log per posta solo al verificarsi di un errore di backup) <i>[-mailonerror]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• È necessario configurare SMTP <i>Richiede l'opzione utente mailto</i>	Se selezionato, la notifica e-mail verrà generata solo se si verifica un errore durante il backup. I backup privi di errore non produrranno alcuna notifica.
Attivazione dell'ottimizzazione delle velocità di scrittura di vRanger <i>[-vzboost]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• <i>Questa funzione supporta solo scrittura su VMFS.</i>	Questa funzionalità installa un driver nell'Host ESX di destinazione per migliorare le velocità di scrittura sul VMFS. Inizializzata la scrittura su VMFS, vRanger Pro attiverà il driver la tutta la durata del processo. A processo ultimato, il driver ritorna allo stato di inattività, senza consumare alcuna risorsa.
Aggiornamento di VM Notes con i risultati più recenti del backup <i>[-vmnotes]</i>	Se selezionato, vRanger aggiornerà VM Notes di Virtual Center con lo stato più recente del backup. Nota:la versione di VM Notes in Virtual Center verrà conservata, eseguendo l'append dello stato del backup alla fine.
Disable Guest Quiescing (Disattiva guest sospeso) <i>[-noquiesce]</i> <ul style="list-style-type: none">• Non compatibile con VCB	Disattiva VMware Tools Synch Driver (Driver di sincronizzazione di VMware Tools) durante l'esecuzione di un backup. Utilizzare questo flag se si sta eseguendo il backup di un server di database, ad esempio, SQL Exchange, Active Directory, Oracle o qualsiasi database che utilizza un servizio di scrittura. Quando si eseguono backup VCB, vRanger non verifica le snapshot di VMware e pertanto l'opzione di sospensione non può essere disabilitata. Per evitare che VCB attivi il driver di sincronizzazione è necessario rimuoverlo dagli strumenti VMware mediante Installazione applicazioni.



Flag <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Enable VSS (Abilita VSS) <i>[-vss]</i> <i>Restrizioni:</i> <ul style="list-style-type: none">• Il VSS Service deve essere installato prima di eseguire il backup• Richiede sistema operativo e applicazioni guest per supportare la funzione di sospensione di VSS.	Se selezionato, vRanger interagisce con VSS Service di Vizincore per bloccare la scrittura sulle applicazioni supportate. Ciò garantisce l'uniformità dell'immagine dei database abilitati per VSS.
Encrypt Data Transfer (Trasferimento di dati crittografati) <i>[-encryptdata]</i>	Per impostazione predefinita il traffico di backup di vRanger non viene crittografato per velocizzare il processo il più possibile. Il richiamo di questa opzione riduce la velocità del backup di circa il 20% e tutto il traffico diretto all'host Windows passerà su SSH.
Enable Automatic Differential Backup (Attiva backup differenziale automatico) <i>[-autodiff]</i> <i>Restrizioni:</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Solo destinazioni su Windows</i>• Richiede le opzioni utente <i>diffratio</i> o <i>maxfullage</i>• <i>Non compatibile con VCB</i>	Se attivo, vRanger eseguirà un backup differenziale invece di un backup completo, se possibile. Infatti dipende dalla presenza o meno di un backup completo della VM e dal valore delle opzioni utente Maximum Size Of A Differential Backup (%) (Dimensione massima backup differenziale (%)) e Number Of Days Before A Full Backup (Numero massimo di giorni al backup completo) .



User Options (Opzioni utente)

User Options (Opzioni utente) consente di personalizzare vari valori relativi al backup, quale il nome dell'archivio o la quantità di compressione da utilizzare.

User Options (Opzioni utente)

Opzione <i>[-Opzione di comando]</i> <i>Restrizioni (se applicabile)</i>	Descrizione
Archive Name (Nome archivio) <i>[-zipname]</i> <i>Restrizioni:</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Non compatibile con il flag nozip</i>	Riporta il nome dell'archivio. Il nome può contenere le seguenti variabili: <ul style="list-style-type: none">• [config] – il nome del file vmx appartenente alla VM inclusa nel backup• [dayofweek] – abbreviazione del giorno della settimana (dom, lun, mar, mer, gio, ven, sab)• [year] – le quattro cifre dell'anno corrente (ad es., 2007)• [month] – il numero corrispondente al mese (01-12)• [day] – il numero corrispondente al giorno (01-31)• [hour] – ora corrente (00-23)• [minute] – minuto corrente (00-59)• [second] – secondo corrente (00-59)• [weeknum] – settimana corrente del mese, a partire dal primo del mese (0-5)• [biweekly] – settimana dell'anno (pari o dispari) Se si lascia l'opzione vuota, il nome sarà <i>[config]_[year][month][day][hour][minute][second]</i> . La convenzione dei nomi è necessaria per i backup differenziali. Le variabili da utilizzare dipendono dalla pianificazione del backup.
Backup Description (Descrizione del backup) <i>[-description]</i>	Testo descrittivo del backup inserito nel file .info del database del backup. La descrizione verrà visualizzata quando si tenta il ripristino della VM e può essere utile per identificare l'archivio corretto.
Mail Results To (Invia i risultati a) <i>[-mailto]</i>	Ultimato il backup, la notifica e-mail agli indirizzi contenuti in questo elenco (oppure solo in caso di errore, se è stato attivato il flag Only send mail logs when a backup error occurs (Invia log per posta solo quando si verifica un errore di backup)). Separare più indirizzi con punto e virgola ';':



Opzione <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Maximum Size Of A Differential Backup (%) (Dimensione massima di un backup differenziale (%)) <i>[-diffratio]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo destinazioni su Windows• Non applicabile senza il flag autodiff	Se si seleziona il flag Enable Automatic Differential Backup (Attiva backup differenziale automatico) , questa opzione determinerà se verrà eseguito un backup differenziale invece di uno completo. Se la dimensione del backup differenziale della VM più recente supera la percentuale dell'intera VM definita in questo campo, allora si effettuerà un backup completo. Altrimenti, vRanger effettuerà un backup differenziale, soggetto al valore dell'opzione utente Number Of Days Before A Full Backup (Numero massimo di giorni al backup completo) .
Number Of Days Before A Full Backup (Numero massimo di giorni al backup completo) <i>[-maxfullage]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo destinazioni su Windows• Non applicabile senza il flag autodiff	Se si seleziona il flag Enable Automatic Differential Backup (Attiva backup differenziale automatico) , questa opzione determinerà se verrà eseguito un backup differenziale invece di uno completo. Se il numero di giorni* trascorsi dall'ultimo backup completo della VM è superiore al valore indicato in questa opzione, allora si effettuerà un backup completo. Altrimenti, vRanger effettuerà un backup differenziale, soggetto al valore dell'opzione utente Maximum Size Of A Differential Backup (%) (Dimensione massima di un backup differenziale (%)) . <i>Nota:</i> i “giorni”, qui si riferiscono al periodo di backup. Se è stato pianificato il backup settimanale della VM, allora i giorni tra backup consecutivi sono contati come tali e pertanto “giorno” deve essere inteso letteralmente.



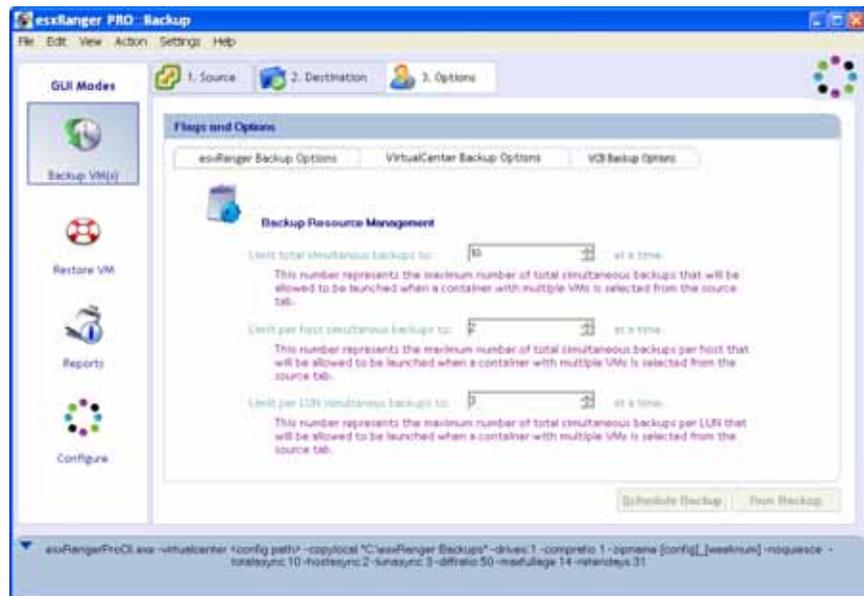
Opzione <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Number Of Days To Retain Backups (Numero di giorni di mantenimento del backup) <i>[-retendays]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo destinazioni su Windows• Non applicabile senza il flag autodiff	Questa opzione determina i tempi di conservazione dell'archivio prima che venga eliminato per liberare spazio sul disco rigido. Quando si crea un backup, vRanger verifica tutti i backup esistenti della stessa VM con la stessa destinazione. Eventuali backup conservati per un numero di giorni* superiore a quello indicato in questa opzione verranno eliminati. <i>Nota:</i> i backup completi e differenziali non vengono eliminati finché <i>tutti</i> i backup associati con il backup completo hanno superato il numero di giorni indicato in questa opzione. <i>Nota:</i> "giorni", qui si riferisce al periodo di backup. Se è stato pianificato il backup settimanale della VM, allora i giorni tra backup consecutivi sono contati come tali e pertanto "giorno" deve essere inteso nel senso letterale del termine.
VirtualCenter Custom Attribute (Attributo personalizzato di VirtualCenter) <i>[-customattrib]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo modalità VC• Solo VC 1.x	VirtualCenter consente di definire attributi personalizzati per le VM. Questa opzione consente di rifinire ulteriormente l'elenco delle VM da includere nel backup, in base ai valori di questi attributi. Il formato è: Attributo=Valore dove è possibile elencare anche tre attributi definiti in VC, separati da &&. vRanger effettuerà il backup delle sole VM che soddisfano i criteri specificati. Ad esempio, se sono stati definiti due attributi in VC (nomi colonne "SAN" e "DR") è possibile completare questa opzione come segue: san=test&&dr=LH Solo le VM selezionate nella scheda Origine con valore "test" quale attributo della SAN e "LH" quale attributo di DR verranno incluse nel backup. Questo campo non distingue tra maiuscole e minuscole.



Opzione <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Working Path (on source server) (Percorso di lavoro (sul server di origine)) <i>[-temp]</i>	<p>Invece di creare un archivio della VM sullo stesso VMFS prima che venga copiata nel percorso di destinazione, utilizzare questa opzione per creare un backup in un percorso alternativo.</p> <p>Di seguito sono riportati alcuni esempi in cui questa opzione risulta utile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se il VMFS non dispone di spazio sufficiente, è possibile allestire il backup su un altro disco. • Per ottenere migliori prestazioni su una macchina specifica, comprimere la VM. • Se il server host ESX è in grado di individuare il percorso di destinazione (per backup senza LAN). <p>Per ottenere prestazioni ottimali in quest'ultimo caso, è necessario quasi sempre specificare questa opzione, in quanto consente a vRanger di eseguire lo spool dell'archivio direttamente nella destinazione.</p>

VirtualCenter Backup Options (Opzioni di backup di VirtualCenter)

Queste opzioni sono disponibili solo nella modalità Backup di VC e consentono di impostare i limiti sul numero di backup che è possibile eseguire simultaneamente, per evitare di sovraccaricare specifici componenti hardware. Ogni backup che supera i limiti impostati, verrà inserito in coda ed eseguito una volta completati gli altri backup.





Campi

Limit total simultaneous backups to # at a time. (Limita totale backup simultanei a # alla volta.)	Il numero massimo di VM che è possibile includere contemporaneamente nel backup. Si consiglia di limitare il numero a 10 massimo.
Limit per host simultaneous backups to # at a time. (Limita backup simultanei per host a # alla volta.)	Il numero massimo di VM da un unico host che è possibile includere contemporaneamente nel backup. Si consiglia di limitare il numero a 1 o 2.
Limit per LUN simultaneous backups to # at a time. (Limita backup simultanei per LUN a # alla volta.)	Il numero massimo di VM archiviate su un unico LUN che è possibile includere contemporaneamente nel backup. Utile quando si esegue il backup di macchine da una SAN, dove più VM sono archiviate sullo stesso LUN e il cui backup è stato eseguito utilizzando host diversi. Si consiglia di limitare il numero a non più di 3.

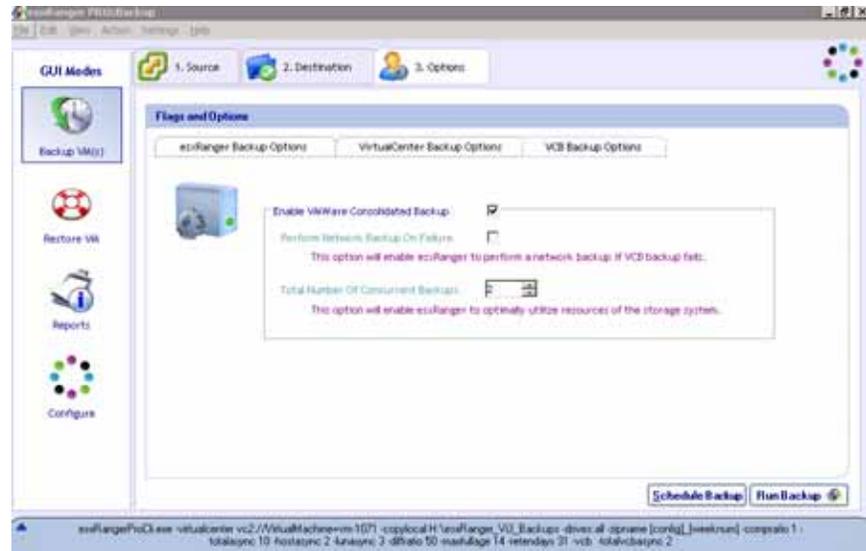
VCB Backup Options (Opzioni di backup di VCB)

A partire dalla versione 3.0 vRanger Pro è in grado di utilizzare la funzione VMware Consolidated Backup (VCB), che aumenta drasticamente la velocità dei backup senza LAN, trasferendo i carichi di lavoro dai server host ESX ai server proxy VCB centralizzati.

Selezionare la sottoscheda **VCB Backup Options (Opzioni di backup di VCB)** per utilizzare il server VCB durante i backup senza LAN.

Nota: questa scheda viene visualizzata solo se il plug-in VCB per vRanger è stato installato e la destinazione selezionata è su Windows. Consultare il capitolo Installazione per dettagli.

Per i requisiti e le informazioni sull'installazione di VCB, consultare la guida VMware Virtual Machine Backup, disponibile presso http://www.vmware.com/pdf/vi3_vm_backup.pdf.



Campi

Enable VMware Consolidated Backup (Attiva backup consolidato VMWare)	Selezionare questa casella per consentire l'uso del server proxy VCB per i backup senza LAN.
Perform Network Backup on Failure (Esegui backup di rete su errore)	Se si seleziona questa casella e il backup VCB non riesce, vRanger eseguirà un backup standard basato su LAN.
Total Number of Concurrent Backups (Numero totale di backup contemporanei)	Indica il numero massimo di backup simultanei che il server proxy VCB può eseguire contemporaneamente. Si consiglia di impostare questo valore su uno (1) o due (2).

Completamento del backup

Una volta scelta l'origine e la destinazione e selezionate le opportune opzioni, si è pronti per finalizzare il backup. Il backup può essere eseguito immediatamente o programmato per un momento successivo – un pulsante per ciascuna opzione è riportato sul margine inferiore della scheda Options (Opzioni).

Nota: pulsanti non attivi, denotano che le informazioni fornite non sono sufficienti per eseguire il backup oppure che le opzioni selezionate sono in conflitto (ad esempio si seleziona il flag **nozip** senza eliminare l'opzione **zipname**). Riesaminare ciascuna scheda per controllare di aver immesso tutte le informazioni necessarie.



Pianificazione di backup da eseguire successivamente

vRanger si serve della funzione **Attività pianificata** di Windows per gestire i backup pianificati. Per ulteriori informazioni su questa funzione, ricercare “Common Tasks: Scheduled Tasks” oppure “Using Scheduled Tasks” nella guida di Windows.

Facendo clic sul pulsante **Schedule Backup (Pianifica backup)**, viene visualizzata la finestra di dialogo **Schedule Task (Attività pianificata)**:

Campi

Task Name (Nome attività)	Nome dell'attività come appare nell'elenco Attività pianificate e in Task Manager di Windows.
Task Interval (Intervallo attività)	Indica la frequenza con cui si eseguirà il processo di backup. Scegliere tra Daily (Giornaliero) , Weekly (Settimanale) , Monthly (Mensile) o Run Once (Esegui una volta) . Le opzioni in Task Date And Time (Data e ora attività) possono cambiare in base alle scelte effettuate.
Start Time (Ora d'inizio)	Ora del giorno in cui avrà inizio il processo.
Start Date (Data d'inizio)	Data in cui il processo verrà eseguito per la prima volta. Disponibile solo se Task Interval (Intervallo attività) è impostato su Daily (Giornaliero) o Run Once (Esegui una volta) .



Day (Day Names) (Giorno (nomi dei giorni))	Giorno della settimana in cui il processo verrà eseguito. Disponibile solo se Task Interval (Intervallo attività) è impostato su Weekly (Settimanale) .
Day (Numbers) (Giorni (numeri))	Data del mese in cui si eseguirà il processo. Disponibile solo se Task Interval (Intervallo attività) è impostato su Monthly (Mensile) .
User (Utente)	Il processo avviato verrà eseguito con l'utente ivi specificato. Per agevolare il monitoraggio delle attività di vRanger, si consiglia di eseguire tutti i processi di backup e ripristino con l'account "ComputerName\rangeruser".
Password	La password associata all'account utente specificato in User (Utente) .

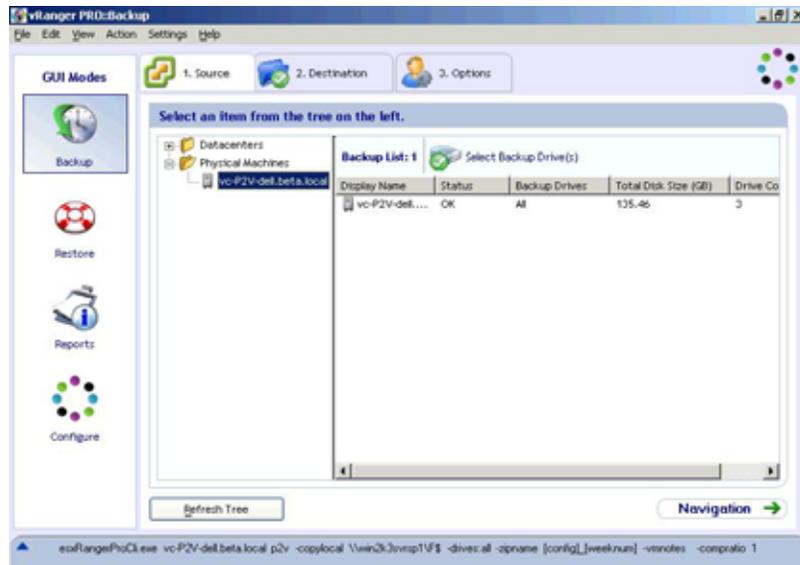
Backup pianificati

vRanger si serve dell'Utilità di pianificazione di Windows per gestire i backup pianificati. Per aprire l'Utilità di pianificazione, selezionare Pannello di controllo nel menu Avvio di Windows. Per ulteriori informazioni su come gestire backup pianificati, consultare il menu Guida dell'Utilità di pianificazione stessa.

Backup di macchine fisiche

Il processo per eseguire un backup P2V è molto simile a quello per eseguire un backup regolare di vRanger. Per inizializzare un backup P2V:

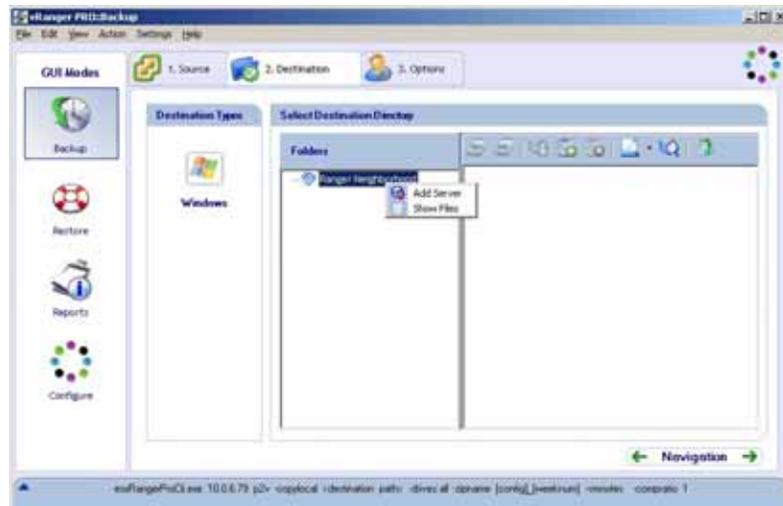
- ◆ Avvio del backup
 1. Selezionare la macchina fisica di cui eseguire il backup dalla cartella Physical Machines (Macchine fisiche):



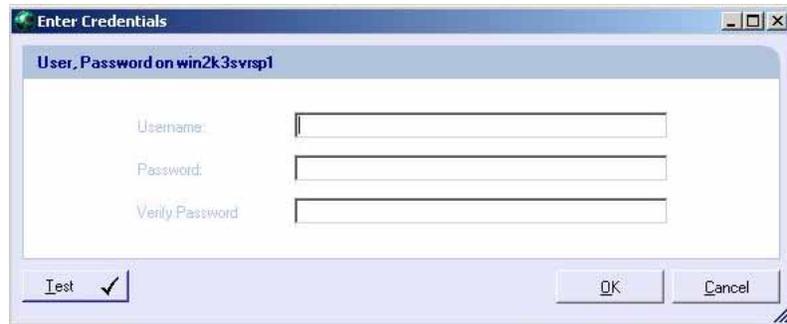
2. Inserire il server di destinazione.

Si precisa che i server Windows sono supportati come server di destinazione. I server di destinazione P2V non sono enumerati VirtualCenter; ciascuno deve essere aggiunto separatamente.

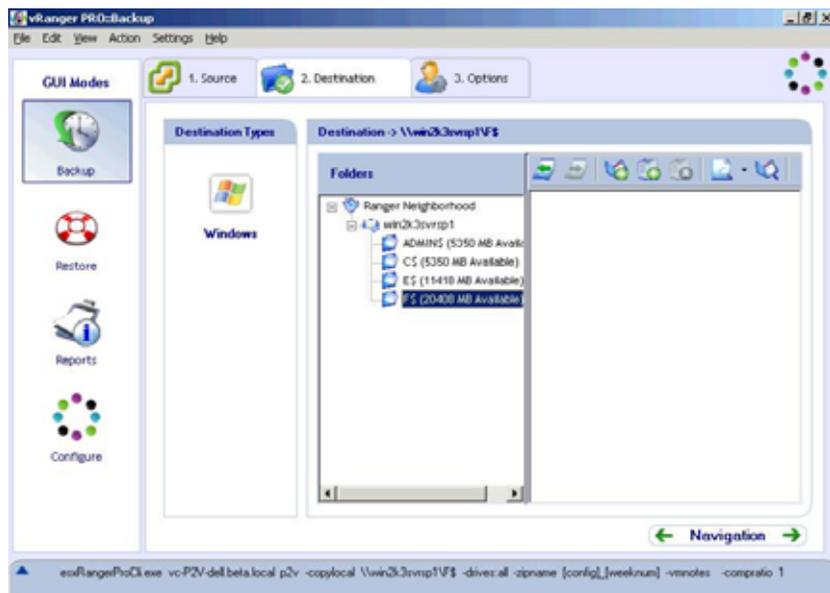
Fare clic con il pulsante destro del mouse su Ranger Neighborhood (Risorse di Ranger). Fare clic su **Add Server (Aggiungi server)**.



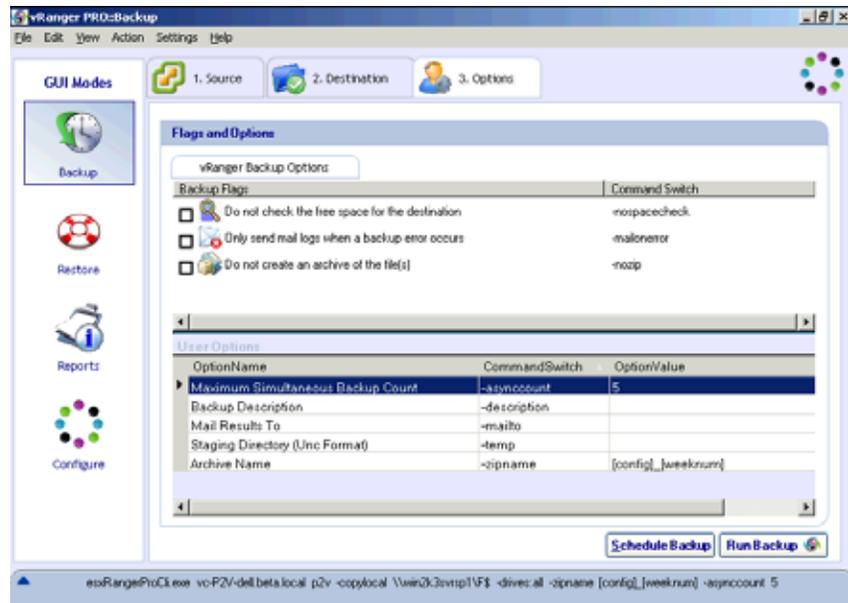
3. Si visualizza la casella sottostante. Inserire le credenziali del server di destinazione.



4. Selezionare il percorso desiderato.



5. Fare clic sulla scheda Options (Opzioni) per configurare le opzioni di backup. La seguente tabella illustra nel dettaglio le opzioni disponibili.



6. Configurare le opzioni desiderate e fare clic su **Schedule Backup (Pianifica backup)** o **Run Backup (Esegui backup)**.

Flag e opzioni

Flag <i>[-Opzione di comando]</i> <i>Restrizioni (se applicabile)</i>	Descrizione



Flag <i>[-Opzione di comando]</i> <i>Restrizioni (se applicabile)</i>	Descrizione
Do not check the free space for source or destination (Non verificare spazio disponibile sul disco di origine o di destinazione) <i>[-nospacecheck]</i>	Prima di avviare un backup, vRanger verifica che la destinazione dispone di spazio sufficiente per scrivere il file di backup. Per la particolare natura della funzionalità di backup P2V, l'unità di destinazione dei backup di questo tipo deve disporre di almeno 2 volte lo spazio delle dimensioni dell'unità finale. Ad esempio: se si avvia il backup P2V di una macchina con disco rigido di 40 GB, la macchina di destinazione deve disporre di almeno 80 GB di spazio libero. <i>Nota:</i> questo flag esegue comunque la verifica di 6 GB di spazio disponibile necessario sull'unità di origine.
Only send mail logs when a backup error occurs (Invia log per posta solo quando si verifica un errore di backup) <i>[-mailonerror]</i> <i>Restrizioni:</i> <ul style="list-style-type: none">• È necessario configurare SMTP <i>Richiede l'opzione utente mailto</i>	Se selezionato, la notifica e-mail verrà generata solo se si verifica un errore durante il backup. I backup privi di errore non produrranno alcuna notifica.
Do not create an archive of the file(s) (Non creare un archivio di file) <i>[-nozip]</i>	Questo flag consente di creare una copia identica non compressa della VM di origine, utile per eseguire operazioni di "hot cloning" di una VM, ovvero duplicare una VM attiva. Questo flag non è compatibile con l'opzione utente Archive Name (Nome archivio) . Per utilizzarla, è necessario eliminare il valore opzione (OptionValue) Archive Name (Nome archivio) riportato in elenco.

User Options (Opzioni utente)

Opzione <i>[-Opzione di comando]</i>	Descrizione
Maximum Simultaneous Backup Count (Numero massimo di backup simultanei) <i>[-asynccount]</i>	Numero massimo di backup che è possibile eseguire contemporaneamente. Il valore predefinito è 5.



Opzione <i>[-Opzione di comando]</i>	Descrizione
Backup Description (Descrizione del backup) <i>[-description]</i>	Testo descrittivo del backup inserito nel file .info del database del backup. La descrizione verrà visualizzata quando si tenta il ripristino della VM e può essere utile per identificare l'archivio corretto.
Mail Results To (Invia i risultati a) <i>[-mailto]</i>	Ultimato il backup, la notifica e-mail agli indirizzi contenuti in questo elenco (oppure solo in caso di errore, se è stato attivato il flag Only send mail logs when a backup error occurs (Invia log per posta solo quando si verifica un errore di backup)). Separare più indirizzi con punto e virgola ';'.
Working Path (on source server) (Percorso di lavoro (sul server di origine)) <i>[-temp]</i>	<p>Invece di creare un archivio della VM sullo stesso VMFS prima che venga copiata nel percorso di destinazione, utilizzare questa opzione per creare un backup in un percorso alternativo.</p> <p>Di seguito sono riportati alcuni esempi in cui questa opzione risulta utile:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se il VMFS non dispone di spazio sufficiente, è possibile allestire il backup su un altro disco.• Per ottenere migliori prestazioni su una macchina specifica, comprimere la VM.• Se il server host ESX è in grado di individuare il percorso di destinazione (per backup senza LAN). <p>Per ottenere prestazioni ottimali in quest'ultimo caso, è necessario quasi sempre specificare questa opzione, in quanto consente a vRanger di eseguire lo spool dell'archivio direttamente nella destinazione.</p>



Opzione <i>[-Opzione di comando]</i>	Descrizione
Archive Name (Nome archivio) <i>[-zipname]</i> <i>Restrizioni:</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Non compatibile con il flag nozip</i>	<p>Riporta il nome dell'archivio. Il nome può contenere le seguenti variabili:</p> <ul style="list-style-type: none">• [config] – il nome del file vmx appartenente alla VM inclusa nel backup• [dayofweek] – abbreviazione del giorno della settimana (dom, lun, mar, mer, gio, ven, sab)• [year] – le quattro cifre dell'anno corrente (ad es., 2007)• [month] – il numero corrispondente al mese (01-12)• [day] – il numero corrispondente al giorno (01-31)• [hour] – ora corrente (00-23)• [minute] – minuto corrente (00-59)• [second] – secondo corrente (00-59)• [weeknum] – settimana corrente del mese, a partire dal primo del mese (0-5)• [biweekly] – settimana dell'anno (pari o dispari) <p>Se si lascia l'opzione vuota, il nome sarà <i>[config]_[year][month][day][hour][minute][second]</i>. La convenzione dei nomi è necessaria per i backup differenziali.</p> <p>Le variabili da utilizzare dipendono dalla pianificazione del backup.</p>

Monitoraggio dello stato dei backup

Account utente

I backup pianificati sono eseguiti con l'account utente specificato nella finestra di dialogo Schedule Task (Attività pianificata). Per agevolare il monitoraggio dei backup in esecuzione, è necessario impostarli per essere eseguiti sotto un unico account utente, non utilizzato per altre attività pianificate. Si consiglia di creare un account utente “rangeruser” destinato a tal fine.

I backup non pianificati, ovvero i processi creati facendo clic sul pulsante **Run Backup (Esegui backup)** invece del pulsante **Schedule Backup (Pianifica backup)**, sono eseguiti con l'account utente connesso. Se possibile, eseguire questo tipo di backup quando si è connessi con l'account *rangeruser*.



Monitoraggio

Se si desidera verificare lo stato di un backup in esecuzione, è sufficiente accedere come *rangeruser*.

Nota: non uscire dall'account *rangeruser* con backup ancora in corso, per evitare di interrompere i processi. Se la configurazione supporta la funzione di Cambio rapido utente, passare a un altro utente senza chiudere la sessione di *rangeruser* e tutti i processi attivi.

Blocco file

vRanger 3.15 introduce una nuova funzione che consente l'interazione con esxReplicator 2.1, che propone come componente principale un meccanismo di blocco dei file che verifica se vRanger è dotato di accesso esclusivo alla VM prima di generare la snapshot. Se il processo di backup è stato pianificato o avviato e esxReplicator ha applicato un blocco, vRanger attenderà la rimozione del blocco. Consultare la schermata esemplificativa della CLI riportata di seguito:

```
C:\Program Files\vizioncore\esxRanger Professional\esxRangerProCli.exe
Vizioncore esxRanger PRO CLI version 3.1
Licensed to: CIBA Specialty Chemicals
Licensed CPU Count: 32
Current DB Version: 4
-----
Writing to log: C:\Program Files\vizioncore\esxRanger Professional\Logs\Backup\Win2k3Svr_20070411_110719.txt
If you specified -zipname the log will be renamed to match after the backup processes are complete.
E-mailing log information to: @vizioncore.com
The TarBall name will be: Win2k3Svr - 04 11, 2007.
VirtualCenter UM Key: om-5818.
Acquiring UM Lock. This may take many minutes!
-
```

Data Domain

Vizioncore è orgogliosa di collaborare con Data Domain per offrire backup vRanger Pro con deduplicazione avanzata dei dati. Data Domain è un fornitore leader di sistemi di Protezione degli archivi aziendali per il disaster recovery di dischi di backup e in rete. Oltre 750 aziende in tutto il mondo si affidano alle soluzioni pluripremiate di Data Domain per ridurre i costi di backup e semplificare il data recovery. Le tecnologie di deduplicazione e replica di dati in linea di Data Domain offrono tassi di riduzione dei dati che generano nuove efficienze nell'ambito della protezione dei dati aziendali. Per ulteriori informazioni su Data Domain, visitare il sito Web:

<http://www.datadomain.com/>



Processo

L'integrazione di vRanger Pro e Data Domain è sostanzialmente uniforme. Si precisa che il processo descritto di seguito presume che l'apparecchiatura Data Domain sia già stata installata e configurata.

- 1) Avviare un backup vRanger Pro utilizzando le seguenti opzioni:
 - a. Completo – non è necessario eseguire backup differenziali con Data Domain
 - b. Non compresso – l'apparecchiatura Data Domain richiede che i dati siano nello stato non compresso.
 - c. Nome archivio – invece di sovrascrivere su backup esistenti, offre una directory unica per ciascun backup deduplicato. Ciò può essere facilmente realizzato mediante la schermata Opzione utente Nome archivio di vRanger Pro. Si consiglia che OptionValue sia nel formato “[config]_[year][month][day][hour][minute][second]”
 - d. Utilizzare il percorso UNC di Data Domain UNC come destinazione del backup
 - e. Eseguire o pianificare il backup.

L'apparecchiatura Data Domain riceve i dati ed esegue deduplicazione e compressione in linea ad alta velocità, che riduce i dati del backup di quasi 20 volte.

Il ripristino di backup deduplicati non è diverso in alcun modo dai backup “ordinari”.

6 Ripristino



Cenni generali

Una volta creati gli archivi di backup con vRanger, il momento giungerà - prima o poi - che sarà necessario ripristinarli. Questo capitolo illustra le diverse opzioni per ripristinare le VM del backup.

Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

- **Processo di ripristino** – descrive la procedura di base per il ripristino di una VM (pag. 87).
- **Modalità di ripristino** – esamina i diversi metodi per il ripristino di una VM da un backup (pag. 88).
- **Schermate di ripristino** – descrive le varie schermate e le opzioni disponibili in base al metodo di ripristino utilizzato:
 - **Schermate di ripristino – Modalità normale** (pag. 88).
 - **Schermate di ripristino – Ripristino dal file info** (pag. 99).
 - **Schermate di ripristino - Ripristino a livello di file** (pag. 104)
 - **Schermate di ripristino – Ripristino P2V** (pag.)

Processo di ripristino

vRanger offre una serie di metodi diversi per ripristinare il backup delle VM, così come numerose opzioni per personalizzare ulteriormente il processo di ripristino. Questa sezione descrive la procedura di base seguita da vRanger durante un regolare processo di ripristino.

Processo tipico di ripristino di vRanger

1. vRanger verifica che lo spazio disponibile sull'unità di destinazione sia sufficiente per eseguire il ripristino, ovvero lo spazio occupato della VM non compressa.
2. vRanger copia il file di configurazione sulla destinazione e crea file del disco vuoti.
3. I file del disco non compressi vengono inviati alla destinazione, blocco per blocco, decompressi e scritti nel file del disco.
4. vRanger registra i file del disco estratti con il file config della VM.
5. La VM ripristinata viene registrata in VC, se applicabile, e configurata in vRanger.

Più .VMDK

vRanger Pro adesso consente il ripristino di VM con molteplici .VMDK su più archivi di dati. Un percorso di archiviazione può essere selezionato per ciascun .VMDK durante il processo di ripristino. Inoltre, ogni NIC virtuale in una data VM può essere configurato per lo switch virtuale prescelto.



Ottimizzazione delle velocità di scrittura

Da oggi, vRanger Pro include funzionalità brevettate che migliorano di molto la velocità sul VMFS. Ciò a sua volta riduce l'RTTO, abbreviando i tempi di ripristino. Si precisa che questo processo non installa un driver sull'Host ESX, che può essere installato e rimosso senza riavviare il server ed è attivo solo durante la scrittura di vRanger.

Modalità di ripristino

Come per il processo di backup, anche il processo di ripristino di una VM può essere effettuato in modi diversi:

- **Modalità normale** – metodo tipico di ripristino mediante il database di vRanger
- **Ripristino dal file info** – metodo che utilizza il file info per ripristinare la VM, invece di una voce del database di vRanger. Questa modalità è utile se il backup della VM sia stato eseguito da un'altra installazione di vRanger e non è inclusa nella copia locale del database
- **Ripristino a livello di file** – metodo utilizzato per montare il file del disco archiviato, in cui ricercare singoli file da ripristinare
- **Ripristino P2V** – metodo utilizzato per ripristinare il backup P2V su una macchina virtuale.

Ciascuno di questi metodi è descritto nel dettaglio in una sezione successiva.

Schermate di ripristino – Modalità normale

Per ripristinare una VM da un backup, è necessario completare tre passaggi fondamentali, proprio come avviene per il processo di backup:

1. Selezionare l'**archivio** da ripristinare.
2. Scegliere il **percorso di ripristino**, dove salvare la VM.
3. Selezionare varie **opzioni**.

Ciascuno di questi tre passaggi è contraddistinto dalla relativa scheda nella schermata **Restore (Ripristino)**.

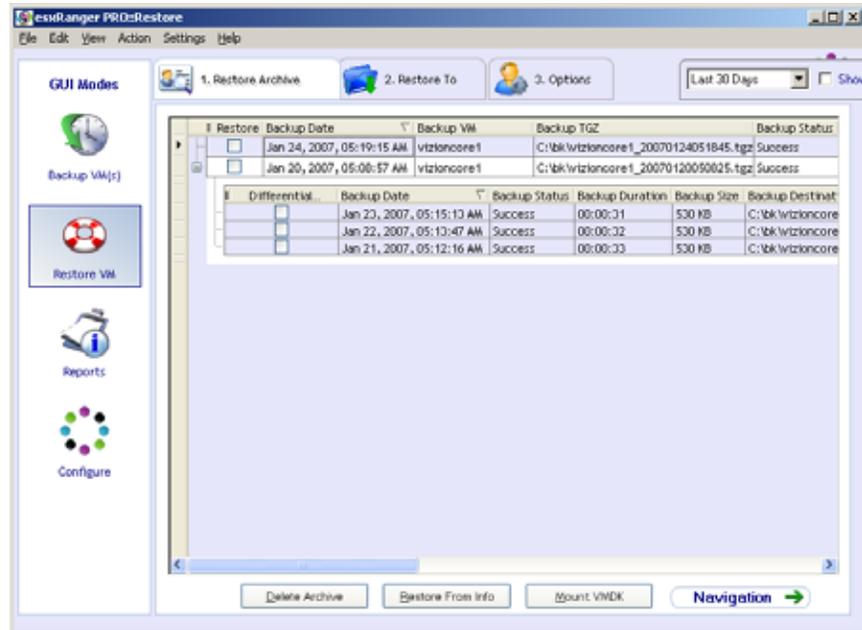
◆ Avvio del ripristino

1. Selezionare **Restore VM (Ripristina VM)** dal menu GUI Modes (Modalità della GUI) sulla sinistra.
2. Completare ciascuna scheda, seguendo l'ordine.



Restore Archive (Ripristina archivio)

Questa scheda riporta l'elenco dei backup eseguiti dall'installazione di vRanger utilizzata e consente di selezionare gli archivi di backup da ripristinare.



Griglia di ripristino

Quando vRanger esegue il backup di una VM, inserisce una voce nel proprio database interno che contiene informazioni sul backup, quali data e nome della VM. La griglia di ripristino visualizza queste informazioni che si riferiscono agli archivi che non sono scaduti e non sono stati sovrascritti.

Ciascuna riga rappresenta un backup completo. Alcune delle righe sono contrassegnate dal segno “+” all'estrema sinistra, che selezionato visualizza gli archivi differenziali creati e correlati al backup completo.

Colonne della Griglia di ripristino

Restore / Differentials (Ripristino / Differenziali)	<p>Selezionare la casella per ripristinare il relativo archivio.</p> <p><i>Note:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se si scelgono archivi differenziali, selezionare solo un backup differenziale per backup completo. • Per eliminare o ripristinare il contenuto di una riga non è sufficiente evidenziarla, è necessario selezionare la casella.
Backup Date (Data)	Data e ora in cui il backup è stato completato.



backup)	
Backup VM (VM del backup)	Nome della VM in archivio.
Backup TGZ (TGZ del backup)	Percorso dell'archivio di backup.
Backup Status (Stato del backup)	Indica se il processo di backup originale sia riuscito. È possibile ripristinare solo i backup riusciti.
Backup Duration (Durata del backup)	Il tempo che è stato necessario per completare il backup originale.
Backup Size (Dimensione del backup)	Spazio occupato sul disco dall'archivio di backup compresso.
Backup Source (Origine del backup)	Host d'origine del backup.
Backup Source Version (Versione dell'origine del backup)	Indica la versione di ESX Server utilizzata dall'origine al momento del backup.
Backup Destination (Destinazione del backup)	Nome della macchina dove viene memorizzato l'archivio.
Backup Info File (File info del backup)	Percorso completo del file .info del backup. Questo file contiene tutte le informazioni necessarie per eseguire il ripristino.

Campi

Last # Days (Ultimi # giorni)	Mostra solo gli archivi disponibili creati nel lasso di tempo definito.
Show Expired (Mostra scaduti)	Riporta gli archivi che sono scaduti e sono stati sovrascritti. Dato a puro titolo informativo, poiché questi sono archivi che non è possibile ripristinare.

Pulsanti

Delete Archive (Elimina archivio)	<p>Pulsante da selezionare per eliminare gli archivi scelti dal database del backup (e, se necessario, dal disco).</p> <p><i>Nota:</i> i backup differenziali dipendono dalla immagine padre completa. Non eliminare mai un backup completo se si ha intenzione di</p>
--	--

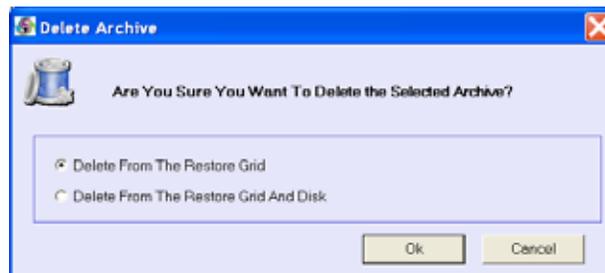


	utilizzarne i backup differenziali.
Restore From Info (Ripristina dal file info)	Aprire la finestra di dialogo Restore From Info (Ripristina dal file info) . Per ulteriori informazioni sui processi di ripristino a livello di file, consultare Schermate di ripristino – Ripristino dal file info (pag. 99).
Mount VMDK (Monta VMDK)	Pulsante da selezionare per montare un disco dall'archivio prescelto per eseguire un ripristino a livello di file. Per ulteriori informazioni sui processi di ripristino a livello di file, consultare Schermate di ripristino - Ripristino a livello di file (pag. 104). <i>Nota:</i> per utilizzare questa funzione è necessario selezionare esattamente una casella di ripristino.

◆ Eliminazione di un archivio

1. Selezionare la casella di controllo **Restore (Ripristina)** per uno o più archivi contenuti nella Griglia di ripristino.
2. Fare clic sul pulsante **Delete Archive (Elimina archivio)**.

Si visualizza la finestra di dialogo **Delete Archive (Elimina archivio)**.



3. Selezionare una delle seguenti opzioni:
 - *Delete From The Restore Grid (Elimina dalla griglia di ripristino)* – elimina la voce dal database del backup, pur mantenendo il file dell'archivio intatto. L'archivio può sempre essere ripristinato utilizzando il metodo **Restore From Info (Ripristino dal file info)**.
 - *Delete From The Restore Grid And Disk (Elimina da griglia di ripristino e disco)* – elimina la voce dal database del backup ed elimina l'effettivo archivio e i file .info ad esso associati.
4. Fare clic sul pulsante **OK** per procedere con l'eliminazione oppure premere sul pulsante **Cancel (Annulla)** per chiudere la finestra di dialogo senza eliminare nulla.

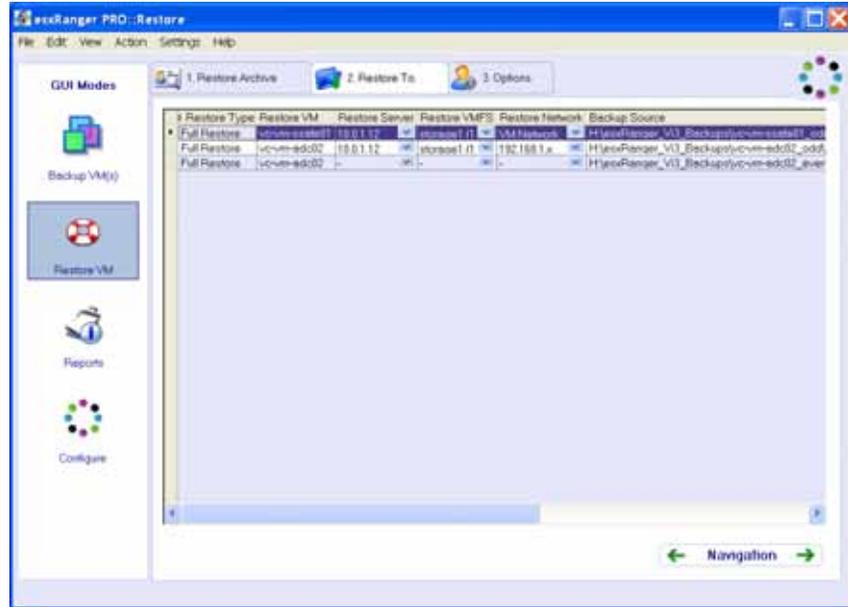


Una volta scelti gli archivi da ripristinare, fare clic sulla scheda **Restore To** (Ripristina in) per continuare.



Restore To (Ripristina in)

Questa scheda consente di scegliere la destinazione di ripristino per ciascun archivio selezionato nella griglia di ripristino nella scheda **Restore Archive (Ripristina archivio)**.



Colonne

Restore Type (Tipo di ripristino)	Indica se l'archivio proviene da un backup completo o da un backup differenziale.
Restore VM (VM da ripristinare)	Nome della VM da ripristinare.
Restore Server (Server di ripristino)	Selezionare il server di destinazione su cui verrà ripristinata la VM.
Restore to VMFS (Ripristina su VMFS)	Quando selezionata, si apre la configurazione di Restore To VMFS (Ripristina su VMFS) . Consultare quanto segue, per ottenere ulteriori informazioni.
Restore to Network (Ripristina su rete)	Quando selezionata, si apre la configurazione di Restore To Network (Ripristina su rete) . Consultare quanto segue, per ottenere ulteriori informazioni.



Backup Source (Origine del backup)	Percorso del file .info dell'archivio di backup.
Backup Source Version (Versione dell'origine del backup)	Versione di ESX Server che ha ospitato il backup originale. La VM deve essere ripristinata su un host che esegue la stessa versione di ESX Server.

Nota: si consiglia di limitare il numero di processi di ripristino simultanei come segue:

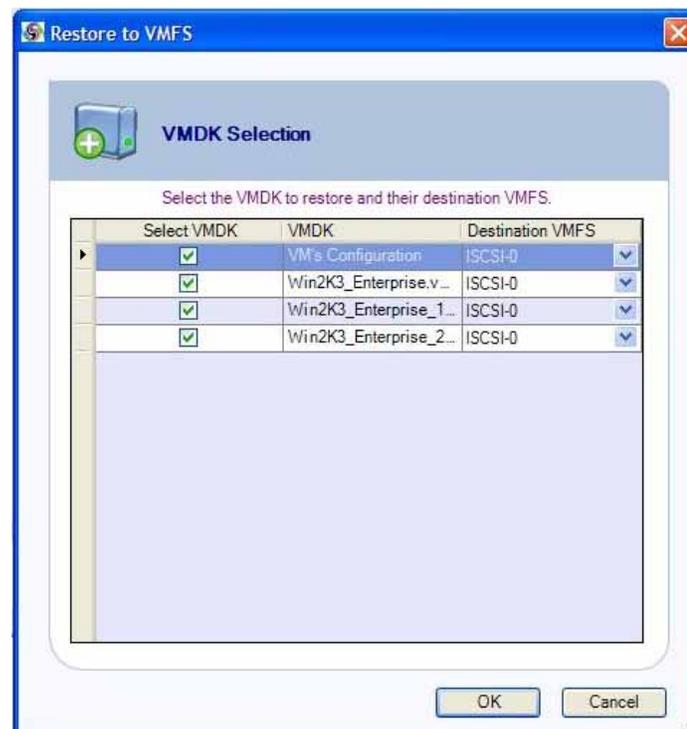
- Non più di 2 processi di ripristino simultanei su un singolo host
- Non più di 10 processi di ripristino simultanei su un singolo VMFS

◆ Altre opzioni della scheda

1. In ciascuna riga, selezionare **Restore Server (Server di ripristino)**, **Restore VMFS (VMFS di ripristino)** e **Restore Network (Rete di ripristino)**.
2. Fare clic sulla scheda **Options (Opzioni)** per continuare.

Configurazione di Restore to VMFS (Ripristina su VMFS)

Selezionando Restore to VMFS (Ripristina su VMFS), si apre la relativa finestra che offre le opzioni per selezionare i percorsi di archiviazione di ciascun .VMDK.

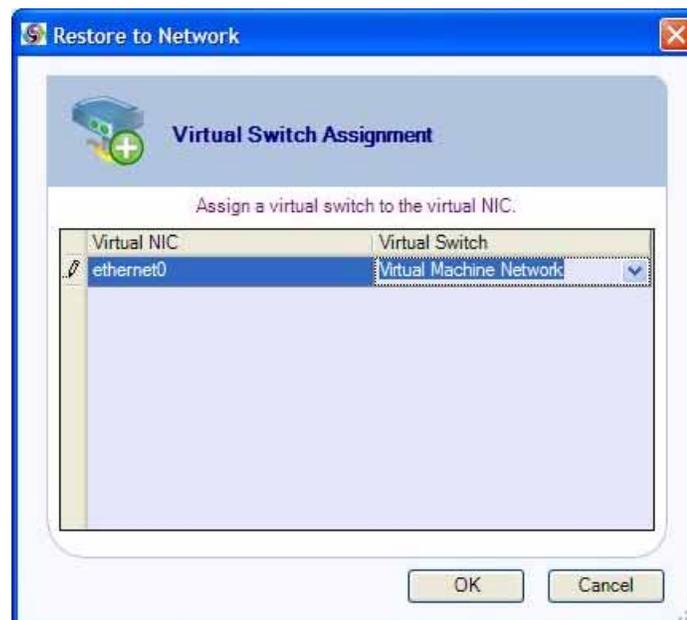




Per configurare, è sufficiente selezionare i .VMDK da ripristinare, il VMFS di destinazione e fare clic su **OK**.

Configurazione di Restore to Network (Ripristina su rete)

Selezionando Restore to Network (Ripristina su rete), si apre la relativa finestra che offre le opzioni per selezionare lo switch virtuale prescelto per ciascun NIC.



Per configurare, è sufficiente selezionare il NIC virtuale da utilizzare, lo switch virtuale di destinazione e fare clic su **OK**.



Options (Opzioni)

Questa scheda consente di selezionare varie opzioni che determinano la modalità del processo di ripristino.



Flag di ripristino

Flag <i>[-Opzione di comando]</i> <i>Restrizioni (se applicabile)</i>	Descrizione
<p>Perform an unattended restore (overwrites all config / disk files). (Esegui ripristino autonomo (sovrascrive tutti i file config / disco)).</p> <p><i>[-unattended]</i></p> <p><i>Restrizioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo ESX Server v2.x • Richiede -forcepoweroff 	<p>Se la VM da ripristinare esiste già nella destinazione e il flag è stato selezionato, i file esistenti di detta VM saranno rimossi prima di avviarne il ripristino.</p> <p>Se il flag non è stato selezionato, vRanger richiederà all'utente di confermare se procedere con il ripristino e la rimozione della versione precedente della VM.</p> <p><i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. La sovrascrittura avviene automaticamente per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.</p>
<p>Overwrite any existing disk / config files of the same name as those in the archive. (Sovrascrivi tutti i file del disco / config con lo stesso nome di quelli in archivio.)</p> <p><i>[-forceoverwrite]</i></p>	<p>Se selezionato, i file del disco e config esistenti sulla destinazione verranno sovrascritti dai nuovi file, se dotati dello stesso nome.</p>



Flag <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Power off the VM if it is on for the restore. (Spegni la VM se è accesa per il ripristino.) <i>[-forcepoweroff]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo ESX Server v2.x	Se la VM è attiva nella destinazione di ripristino e il flag è stato selezionato, allora verrà disattivata prima dell'avvio del processo di ripristino. <i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. La disattivazione avviene automaticamente per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.
Power on the VM after the restore. (Accendi la VM dopo il ripristino.) <i>[-forcepoweron]</i>	Se selezionato, la VM verrà accesa a ripristino ultimato.
Restore the VM configuration. (Ripristina la configurazione della VM.) <i>[-restoreconfig]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo ESX Server v2.x	Se selezionato, il file config della VM verrà ripristinato insieme ai file del disco. In caso contrario, verranno ripristinati solo i file del disco. <i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. I file config sono automaticamente ripristinati per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.
Register the VM if it is not registered. (Registra la VM se non è registrata.) <i>[-registervm]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo ESX Server v2.x	Se selezionato e si utilizza vRanger con VC, si registrerà la VM con VC, se non è già stata registrata. <i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. Se vRanger è configurato con VC, le VM sono registrate automaticamente per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.
Attivazione dell'ottimizzazione delle velocità di scrittura di vRanger <i>[-vzboost]</i>	Questa funzionalità installa un driver nell'Host ESX di destinazione per migliorare le velocità di scrittura sul VMFS. Inizializzato il ripristino, il driver si attiverà per tutta la durata del processo. A ripristino ultimato, il driver ritorna allo stato di inattività, senza consumare alcuna risorsa.



Campi

Working Directory (Directory di lavoro)	<p>Indica la directory di spooling per il processo di ripristino. Questo campo ha valore solo per le destinazioni su ESX Server v2.x , poiché il processo di ripristino è leggermente diverso da quello descritto in above.</p> <p>Nel caso di ESX v2.x, invece di decomprimere l'archivio in fase di copia dello stesso, l'intero archivio viene prima copiato e quindi estratto. Se lo spazio sulla destinazione non è sufficiente per contenere l'archivio e la VM ripristinata, è possibile utilizzare questo campo per indicare la directory dove copiare l'archivio, che verrà quindi estratto nel percorso di destinazione.</p>
Restore As (Ripristina con nome)	<p>Sostituisce il nome visualizzato della VM e tutti i nomi dei file con questo valore. A ripristino ultimato, sarà assegnato un nuovo identificatore univoco (UID) alla VM.</p>

Completamento del ripristino

Una volta scelte le origini e le destinazioni e selezionate le opportune opzioni, si è pronti per finalizzare il processo di ripristino. Il processo può essere eseguito immediatamente o programmato per un momento successivo – il pulsante per ciascuna opzione è riportato sul margine inferiore della scheda **Options (Opzioni)**.

Nota: pulsanti non attivi, denotano che le informazioni fornite non sono sufficienti per eseguire il ripristino o che le opzioni selezionate sono in conflitto. Riesaminare ciascuna scheda per appurare che siano state inserite tutte le informazioni necessarie.

Pianificazione di processi di ripristino da eseguire successivamente

vRanger si serve della funzione **Attività pianificata** di Windows per gestire i processi di ripristino pianificati. Per ulteriori informazioni su questa funzione, ricercare “Common Tasks: Scheduled Tasks” oppure “Using Scheduled Tasks” nella guida di Windows.

Facendo clic sul pulsante **Schedule Restore (Pianifica ripristino)**, si visualizza la finestra di dialogo **Schedule Task (Attività pianificata)**:



Campi

Task Name (Nome attività)	Nome dell'attività come appare nell'elenco Attività pianificate e in Task Manager di Windows.
Task Interval (Intervallo attività)	Indica la frequenza con cui si eseguirà il processo di backup. Scegliere tra Daily (Giornaliero) , Weekly (Settimanale) , Monthly (Mensile) o Run Once (Esegui una volta) . Le opzioni in Task Date And Time (Data e ora attività) possono cambiare in base alle scelte effettuate.
Start Time (Ora d'inizio)	Ora del giorno in cui avrà inizio il processo.
Start Date (Data d'inizio)	Data in cui il processo verrà eseguito per la prima volta. Disponibile solo se Task Interval (Intervallo attività) è impostato su Daily (Giornaliero) o Run Once (Esegui una volta) .
Day (Day Names) (Giorno (nomi dei giorni))	Giorno della settimana in cui il processo verrà eseguito. Disponibile solo se Task Interval (Intervallo attività) è impostato su Weekly (Settimanale) .



Day (Numbers) (Giorni (numeri))	Data del mese in cui si eseguirà il processo. Disponibile solo se Task Interval (Intervallo attività) è impostato su Monthly (Mensile) .
User (Utente)	Il processo avviato verrà eseguito con l'utente ivi specificato. Per agevolare il monitoraggio delle attività di vRanger, si consiglia di eseguire tutti i processi di backup e ripristino con l'account "ComputerName\rangeruser".
Password	La password associata all'account utente specificato in User (Utente) .

Schermate di ripristino – Ripristino dal file info

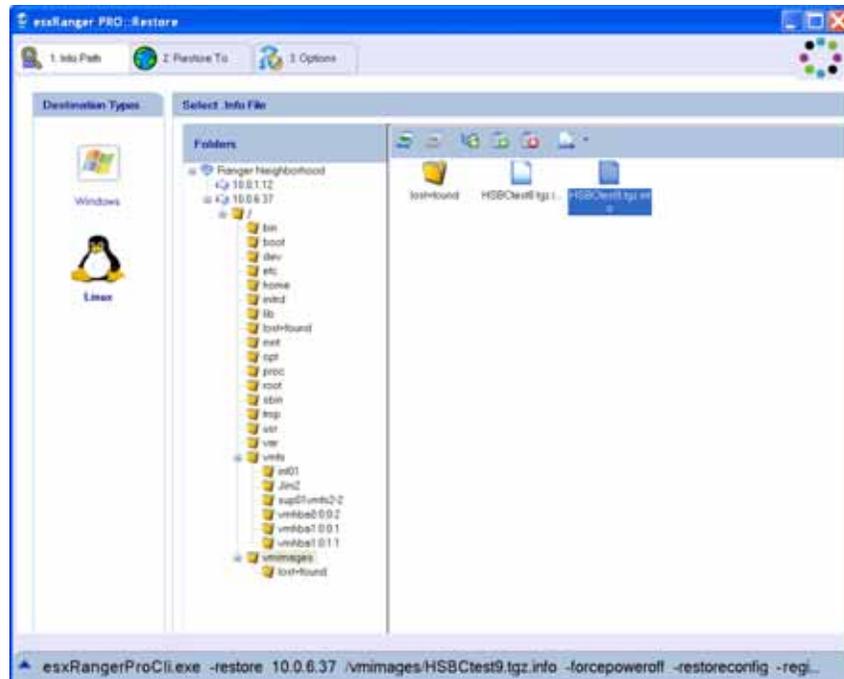
Quando vRanger esegue il backup di una VM, crea una voce in un database interno e genera un file .info, che contiene le informazioni sul processo di backup. Di solito, per ripristinare una VM da un archivio di backup, si utilizza il metodo standard descritto above, che utilizza la voce del database per ripristinare la VM. Tuttavia, in alcuni casi ciò non è possibile oppure è preferibile utilizzare il file .info per ripristinare la VM. Tra questi casi si segnala:

- Se il database del backup viene danneggiato e non può essere utilizzato per ripristinare la VM.
- Se si desidera ripristinare la VM utilizzando una installazione di vRanger diversa da quella con cui è stato creato il backup, così da non includere il database nell'archivio.
- Se l'archivio è stato spostato e il percorso salvato nel database non è più valido.

Questa sezione descrive come ripristinare una VM dal file .info.

Info Path (Percorso del file info)

Utilizzare questa scheda per individuare e selezionare il file .info di ripristino. Questa schermata funziona in maniera molto simile alla scheda **Destination (Destinazione)** in **Backup Mode (Modalità backup)**.



◆ Selezione di un file .info

1. Scegliere **Destination Type (Tipo destinazione)** – Windows o Linux.
2. Utilizzare la **Struttura di cartelle** per individuare la posizione del file .info.

Le funzioni della **Struttura di cartelle** sono identiche a quelle della scheda **Destination (Destinazione)** in **Backup Mode (Modalità backup)**. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo **Backup**.

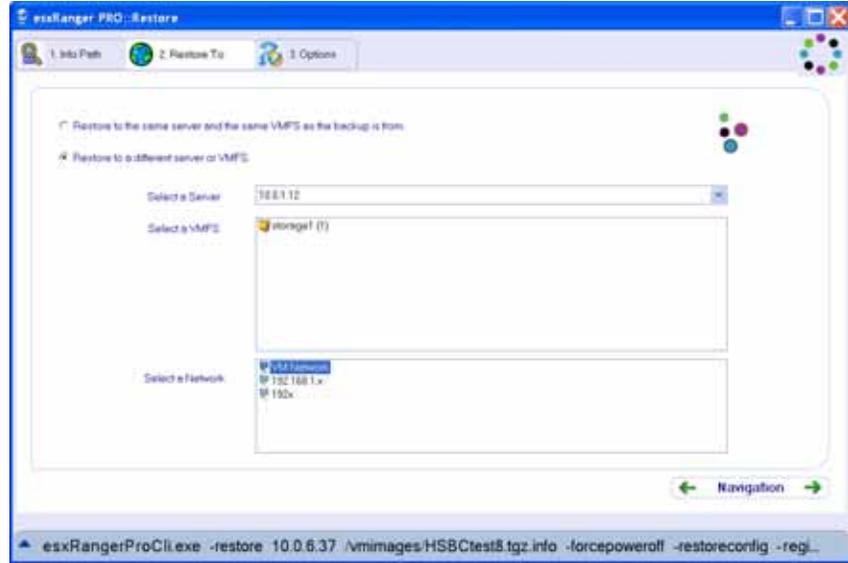
3. Selezionare un file .info dal **Riquadro del contenuto** a destra.

Nota: con questo metodo, è possibile ripristinare solo una VM alla volta.



Restore To (Ripristina in)

Questa scheda consente di indicare dove ripristinare la VM.



Campi

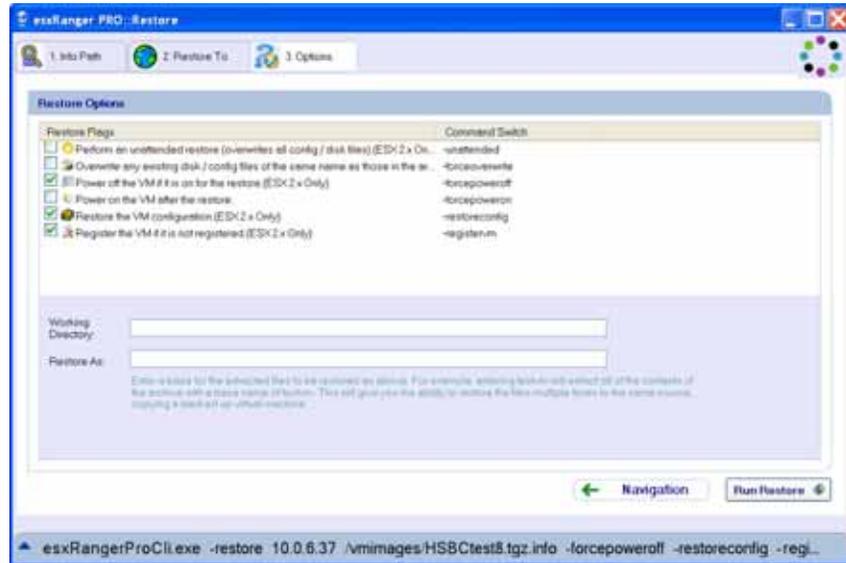
<p>Restore to... (Ripristina in..)</p>	<p>Selezionare una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Restore to the same server and the same VMFS as the backup is from (Ripristinare sullo stesso server e VMFS d'origine del backup)</i> – ripristina la VM nel percorso originale. Selezionando questa opzione non è necessario completare il resto della scheda. • <i>Restore to a different server or VMFS (Ripristinare su un server o VMFS diverso)</i> – consente di scegliere un percorso diverso per il ripristino della VM. Selezionando questa opzione è necessario completare gli altri campi della scheda.
<p>Select a Server (Seleziona server)</p>	<p>Scegliere il server ESX su cui ripristinare la VM. L'elenco comprenderà tutti i server ESX configurati in vRanger.</p>
<p>Select a VMFS (Seleziona VMFS)</p>	<p>Scegliere un VMFS dal server selezionato d'anzì su cui archiviare la VM.</p>
<p>Select a Network (Seleziona rete)</p>	<p>Selezionare il NIC utilizzato per ripristinare la VM.</p>



Una volta eseguite le opportune selezioni nei campi, fare clic sulla scheda **Options (Opzioni)**.

Options (Opzioni)

Questa scheda consente di selezionare varie opzioni che determinano la modalità del processo di ripristino. In un tipico processo di ripristino, l'aspetto e la funzione di questa scheda sono identici a quelli della scheda **Options (Opzioni)**.



Flag di ripristino

Flag <i>[-Opzione di comando]</i> <i>Restrizioni (se applicabile)</i>	Descrizione
<p>Perform an unattended restore (overwrites all config / disk files). (Esegui ripristino autonomo (sovrascrive tutti i file config / disco)).</p> <p><i>[-unattended]</i></p> <p><i>Restrizioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo ESX Server v2.x • Richiede -forcepoweroff 	<p>Se la VM da ripristinare esiste già nella destinazione e il flag è stato selezionato, i file esistenti di detta VM saranno rimossi prima di avviarne il ripristino.</p> <p>Se il flag non è stato selezionato, vRanger richiederà all'utente di confermare se procedere con il ripristino e la rimozione della versione precedente della VM.</p> <p><i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. La sovrascrittura avviene automaticamente per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.</p>



Flag <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Overwrite any existing disk / config files of the same name as those in the archive. (Sovrascrivi tutti i file del disco / config con lo stesso nome di quelli in archivio.) <i>[-forceoverwrite]</i>	Se selezionato, i file del disco e config esistenti sulla destinazione verranno sovrascritti dai nuovi file, se dotati dello stesso nome.
Power off the VM if it is on for the restore. (Spegni la VM se è accesa per il ripristino.) <i>[-forcepoweroff]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo ESX Server v2.x	Se la VM è attiva nella destinazione di ripristino e il flag è stato selezionato, allora verrà disattivata prima dell'avvio del processo di ripristino. <i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. La disattivazione avviene automaticamente per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.
Power on the VM after the restore. (Accendi la VM dopo il ripristino.) <i>[-forcepoweron]</i>	Se selezionato, la VM verrà accesa a ripristino ultimato.
Restore the VM configuration. (Ripristina la configurazione della VM.) <i>[-restoreconfig]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo ESX Server v2.x	Se selezionato, il file config della VM verrà ripristinato insieme ai file del disco. In caso contrario, verranno ripristinati solo i file del disco. <i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. I file config sono automaticamente ripristinati per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.
Register the VM if it is not registered. (Registra la VM se non è registrata.) <i>[-registervm]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo ESX Server v2.x	Se selezionato e si utilizza vRanger con VC, si registrerà la VM con VC, se non è già stata registrata. <i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. Se vRanger è configurato con VC, le VM sono registrate automaticamente per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.



Flag <i>[-Opzione di comando]</i> <i>Restrizioni (se applicabile)</i>	Descrizione
Attivazione dell'ottimizzazione delle velocità di scrittura di vRanger <i>[-vzboost]</i>	Questa funzionalità installa un driver nell'Host ESX di destinazione per migliorare le velocità di scrittura sul VMFS. Inizializzato il ripristino, il driver si attiverà per tutta la durata del processo. A ripristino ultimato, il driver ritorna allo stato di inattività, senza consumare alcuna risorsa.

Campi

Working Directory (Directory di lavoro)	Indica la directory di spooling per il processo di ripristino. Questo campo ha valore solo per le destinazioni su ESX Server v2.x , poiché il processo di ripristino è leggermente diverso da quello descritto in above. Nel caso di ESX v2.x, invece di decomprimere l'archivio in fase di copia dello stesso, l'intero archivio viene prima copiato e quindi estratto. Se lo spazio sulla destinazione non è sufficiente per contenere l'archivio e la VM ripristinata, è possibile utilizzare questo campo per indicare la directory dove copiare l'archivio, che verrà quindi estratto nel percorso di destinazione.
Restore As (Ripristina con nome)	Sostituisce il nome visualizzato della VM e tutti i nomi dei file con questo valore. A ripristino ultimato, sarà assegnato un nuovo identificatore univoco (UID) alla VM.

Completamento del ripristino

Una volta selezionate le origini e le destinazioni ed eseguite le opportune scelte, è possibile eseguire il processo di ripristino facendo clic sul pulsante **Run Restore (Esegui ripristino)**.

Nota: il pulsante non attivo, denota che le informazioni fornite non sono sufficienti per eseguire il ripristino o che le opzioni selezionate sono in conflitto. Riesaminare ciascuna scheda per appurare che siano state inserite tutte le informazioni necessarie.

Schermate di ripristino - Ripristino a livello di file

Per limitare il processo di ripristino a uno o più file e non l'intera VM, utilizzare vRanger per montare un archivio VMDK sulla macchina Windows e accedere ai file archiviati come se fossero su un altro disco rigido.



Nota: per utilizzare questa funzione, è necessario scaricare e installare il plug-in gratuito File-Level Restore dal sito Web di Vizioncore. Per ulteriori informazioni sul plug-in, consultare il capitolo **Installazione**.

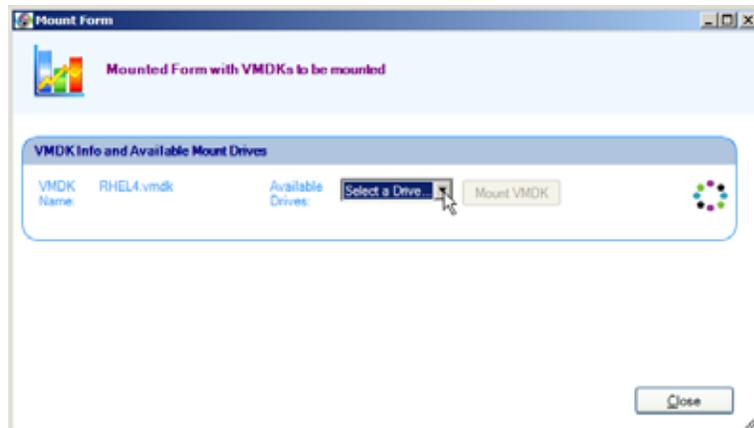
◆ Accesso ad un archivio a livello di file

1. Selezionare la casella **Restore (Ripristina)** accanto all'unico archivio che contiene il file del disco da montare.

Nota: questo archivio deve essere ripristinato sulla macchina che esegue vRanger. Non è possibile montare un file del disco in rete.

2. Fare clic sul pulsante **Mount VMDK (Monta VMDK)**.

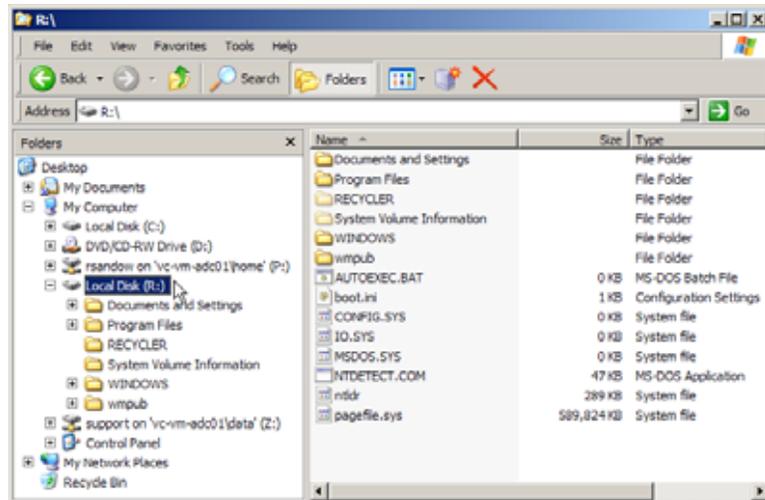
Si visualizza la finestra di dialogo **Mount Form (Modulo di montaggio)**.



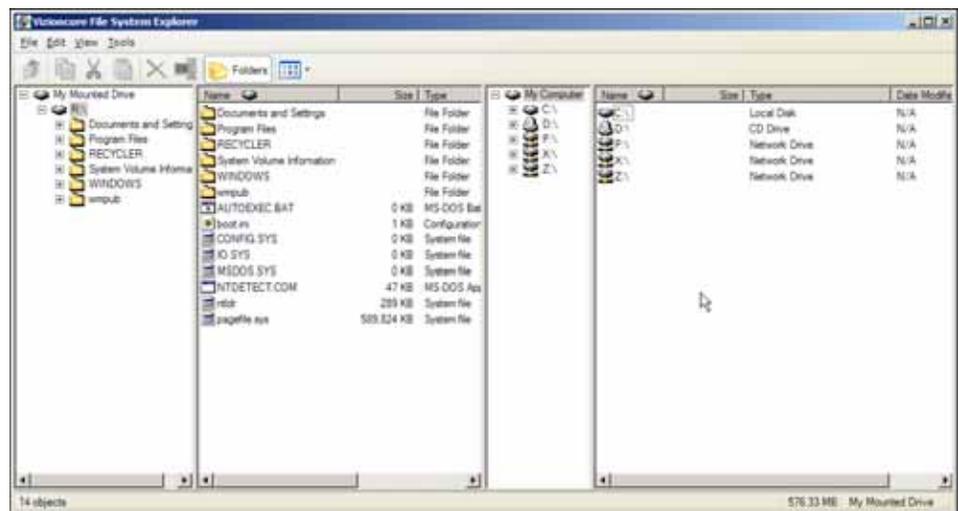
3. Selezionare la lettera dell'unità dall'elenco **Available Drives (Unità disponibili)**. Una volta montato, il file del disco verrà visualizzato con la lettera dell'unità selezionata.
4. Fare clic sul pulsante **Mount VMDK (Monta VMDK)**.

Innanzitutto, vRanger estrae il file del disco nella stessa directory dell'archivio compresso. Questo processo impiegherà diversi minuti, in base anche alle dimensioni del file del disco (in genere 1-2 minuti per GB, ma questo valore può variare).

Ad estrazione ultimata, vRanger utilizza Windows per montare il file del disco – verrà visualizzato come lettera dell'unità selezionata in precedenza nella schermata **Risorse del computer**.



vRanger apre anche la finestra **Vizioncore File System Explorer (Esplora file system di Vizincore)**:



5. Utilizzare **Vizioncore File System Explorer (Esplora file system di Vizincore)** oppure **Esplora risorse** per accedere ai singoli file o alle directory dell'immagine montata.

Nota: l'immagine è montata in modalità di sola lettura e pertanto sarà possibile copiare file, ma non sarà possibile aggiungere, modificare o cancellare il contenuto dell'immagine.

6. Ultimate le operazioni, è sufficiente chiudere la finestra **Mount Form (Modulo di montaggio)**.

Questo rappresenta il segnale per smontare l'immagine del disco ed eliminare il file del disco estratto. L'archivio compresso permane, per essere montato nuovamente o far parte di un processo di Ripristino.



Schermate di ripristino – Ripristino P2V.

Da oggi, vRanger Pro consente di creare un archivio VM da una macchina virtuale. Questo archivio viene ripristinato utilizzando sostanzialmente lo stesso processo di un regolare backup vRanger Pro.

Per ripristinare una VM da un backup, è necessario completare tre passaggi fondamentali, proprio come avviene per il processo di backup:

1. Selezionare l'**archivio** da ripristinare.
2. Scegliere il **percorso di ripristino**, dove salvare la VM.
3. Selezionare varie **opzioni**.

Ciascuno di questi tre passaggi è contraddistinto dalla relativa scheda nella schermata **Restore (Ripristino)**.

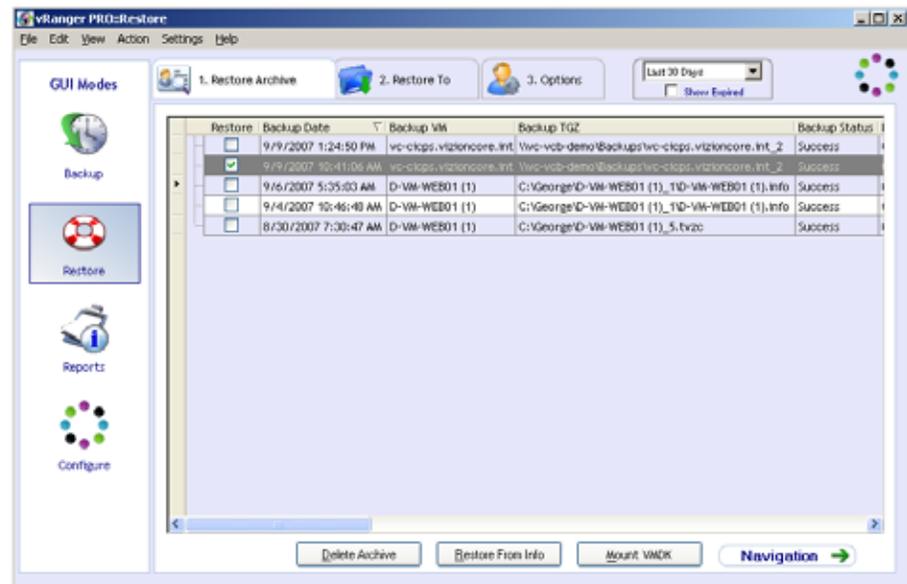
◆ Avvio del ripristino

1. Selezionare **Restore VM (Ripristina VM)** dal menu GUI Modes (Modalità della GUI) sulla sinistra.
2. Completare ciascuna scheda, seguendo l'ordine.



Restore Archive (Ripristina archivio)

Questa scheda riporta l'elenco dei backup eseguiti dall'installazione di vRanger utilizzata e consente di selezionare gli archivi di backup da ripristinare.



Griglia di ripristino

Quando vRanger esegue il backup di una VM, inserisce una voce nel proprio database interno che contiene informazioni sul backup, quali



data e nome della VM. La griglia di ripristino visualizza queste informazioni che si riferiscono agli archivi che non sono scaduti e non sono stati sovrascritti.

Ciascuna riga rappresenta un backup completo. A questo punto, tutti i backup P2V assumono le caratteristiche di backup completi.

Colonne della Griglia di ripristino

Ripristino	Selezionare la casella per ripristinare il relativo archivio. <i>Note:</i> <ul style="list-style-type: none">• Per eliminare o ripristinare il contenuto di una riga non è sufficiente evidenziarla, è necessario selezionare la casella.
Backup Date (Data backup)	Data e ora in cui il backup è stato completato.
Backup VM (VM del backup)	Nome della VM in archivio.
Backup TGZ (TGZ del backup)	Percorso dell'archivio di backup.
Backup Status (Stato del backup)	Indica se il processo di backup originale è riuscito. È possibile ripristinare solo i backup riusciti.
Backup Duration (Durata del backup)	Il tempo che è stato necessario per completare il backup originale.
Backup Size (Dimensione del backup)	Spazio occupato sul disco dall'archivio di backup compresso.
Backup Source (Origine del backup)	Host d'origine del backup.
Backup Source Version (Versione dell'origine del backup)	Indica la versione di ESX Server utilizzata dall'origine al momento del backup.
Backup Destination (Destinazione del backup)	Nome della macchina dove si memorizza l'archivio.
Backup Info File (File info del backup)	Percorso completo del file .info del backup. Questo file contiene tutte le informazioni necessarie per eseguire il ripristino.



Campi

Last # Days (Ultimi # giorni)	Mostra solo gli archivi disponibili creati nel lasso di tempo definito.
Show Expired (Mostra scaduti)	Riporta gli archivi che sono scaduti e sono stati sovrascritti. Dato a puro titolo informativo, poiché questi sono archivi che non è possibile ripristinare.

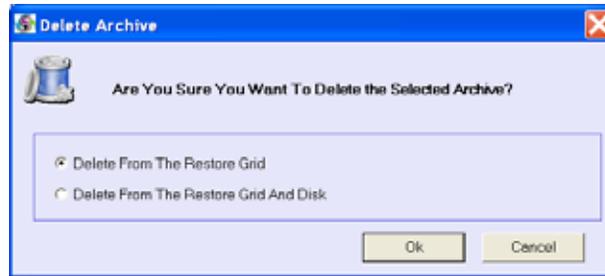
Pulsanti

Delete Archive (Elimina archivio)	<p>Pulsante da selezionare per eliminare gli archivi scelti dal database del backup (e, se necessario, dal disco).</p> <p><i>Nota:</i> i backup differenziali dipendono dalla immagine padre completa. Non eliminare mai un backup completo se si ha intenzione di utilizzarne i backup differenziali.</p>
Restore From Info (Ripristina dal file info)	Apri la finestra di dialogo Restore From Info (Ripristina dal file info) . Per ulteriori informazioni sui processi di ripristino a livello di file, consultare Schermate di ripristino – Ripristino dal file info (pag. 99).
Mount VMDK (Monta VMDK)	<p>Pulsante da selezionare per montare un disco dall'archivio prescelto per eseguire un ripristino a livello di file. Per ulteriori informazioni sui processi di ripristino a livello di file, consultare Schermate di ripristino - Ripristino a livello di file (pag. 104).</p> <p><i>Nota:</i> per utilizzare questa funzione è necessario selezionare esattamente una casella di ripristino.</p>

◆ Eliminazione di un archivio

1. Selezionare la casella di controllo **Restore (Ripristina)** per uno o più archivi contenuti nella Griglia di ripristino.
2. Fare clic sul pulsante **Delete Archive (Elimina archivio)**.

Si visualizza la finestra di dialogo **Delete Archive (Elimina archivio)**.



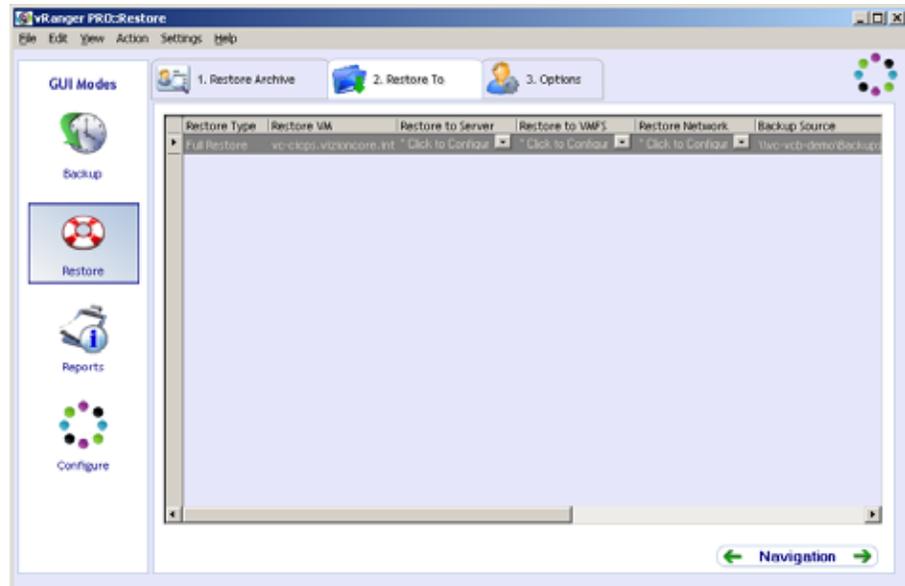
3. Selezionare una delle seguenti opzioni:
 - *Delete From The Restore Grid (Elimina dalla griglia di ripristino)* – elimina la voce dal database del backup, pur mantenendo il file dell'archivio intatto. L'archivio può sempre essere ripristinato utilizzando il metodo **Restore From Info (Ripristino dal file info)**.
 - *Delete From The Restore Grid And Disk (Elimina da griglia di ripristino e disco)* – elimina la voce dal database del backup ed elimina l'effettivo archivio e i file .info ad esso associati.
4. Fare clic sul pulsante **OK** per procedere con l'eliminazione oppure premere sul pulsante **Cancel (Annulla)** per chiudere la finestra di dialogo senza eliminare nulla.

Una volta scelti gli archivi da ripristinare, fare clic sulla scheda **Restore To (Ripristina in)** per continuare.



Restore To (Ripristina in)

Questa scheda consente di scegliere la destinazione di ripristino per ciascun archivio selezionato nella griglia di ripristino nella scheda **Restore Archive (Ripristina archivio)**.



Colonne

Restore Type (Tipo di ripristino)	Indica se l'archivio proviene da un backup completo o da un backup differenziale. Questa opzione è sempre impostata su “Full Restore” (Ripristino completo) per i backup P2V.
Restore VM (VM da ripristinare)	Nome della VM da ripristinare.
Restore Server (Server di ripristino)	Selezionare il server di destinazione su cui verrà ripristinata la VM.
Restore to VMFS (Ripristina su VMFS)	Quando selezionata, si apre la configurazione di Restore To VMFS (Ripristina su VMFS) . Consultare quanto segue, per ottenere ulteriori informazioni.
Restore to Network (Ripristina su rete)	Quando selezionata, si apre la configurazione di Restore To Network (Ripristina su rete) . Consultare quanto segue, per ottenere ulteriori informazioni.
Backup Source (Origine del backup)	Percorso del file .info dove è archiviato il backup.
Backup Source Version (Versione dell'origine del backup)	Versione di ESX Server che ha ospitato il backup originale. La VM deve essere ripristinata su un host che esegue la stessa versione di ESX Server.

Nota: si consiglia di limitare il numero di processi di ripristino simultanei come segue:

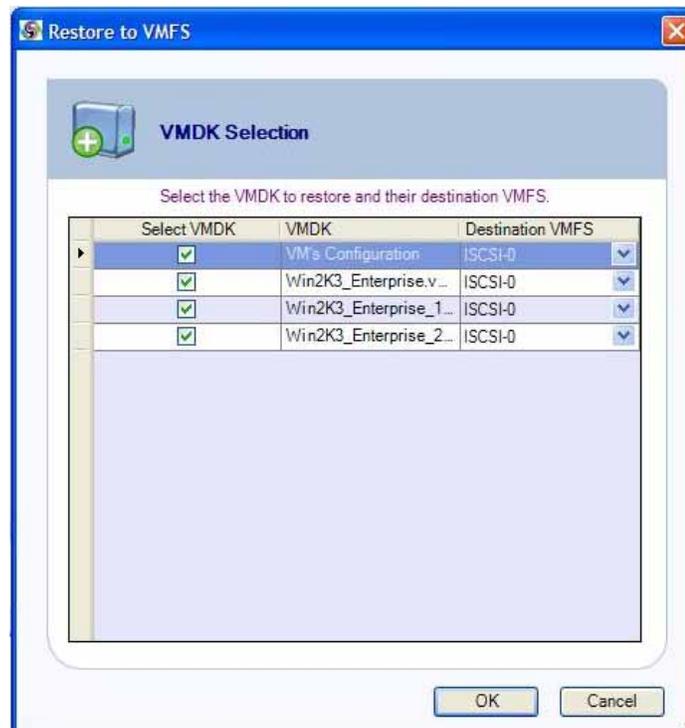


Schermate di ripristino – Ripristino P2V. Restore To (Ripristina in)

- Non più di 2 processi di ripristino simultanei su un singolo host
 - Non più di 10 processi di ripristino simultanei su un singolo VMFS
- ◆ Altre opzioni della scheda
1. In ciascuna riga, selezionare **Restore Server (Server di ripristino)**, **Restore VMFS (VMFS di ripristino)** e **Restore Network (Rete di ripristino)**.
 2. Fare clic sulla scheda **Options (Opzioni)** per continuare.

Configurazione di Restore to VMFS (Ripristina su VMFS)

Selezionando Restore to VMFS (Ripristina su VMFS), si apre la relativa finestra che offre le opzioni per selezionare i percorsi di archiviazione di ciascun .VMDK.

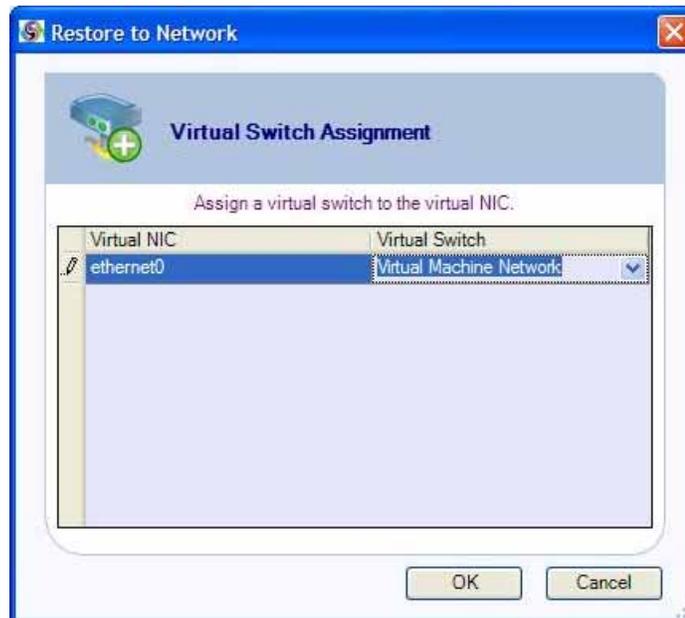


Per configurare, è sufficiente selezionare i .VMDK da ripristinare, il VMFS di destinazione e fare clic su **OK**.



Configurazione di Restore to Network (Ripristina su rete)

Selezionando Restore to Network (Ripristina su rete), si apre la relativa finestra che offre le opzioni per selezionare lo switch virtuale prescelto per ciascun NIC.

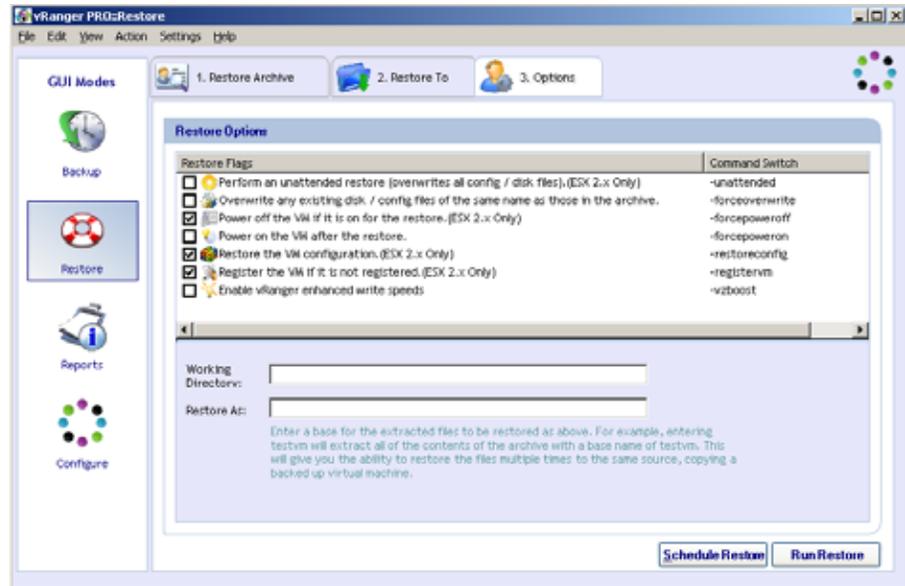


Per configurare, è sufficiente selezionare il NIC virtuale da utilizzare, lo switch virtuale di destinazione e fare clic su **OK**.



Options (Opzioni)

Questa scheda consente di selezionare varie opzioni che determinano la modalità del processo di ripristino.



Flag di ripristino

Flag <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
<p>Perform an unattended restore (overwrites all config / disk files). (Esegui ripristino autonomo (sovrascrive tutti i file config / disco)).</p> <p><i>[-unattended]</i></p> <p><i>Restrizioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo ESX Server v2.x • Richiede -forcepoweroff 	<p>Se la VM da ripristinare esiste già nella destinazione e il flag è stato selezionato, i file esistenti di detta VM saranno rimossi prima di avviarne il ripristino.</p> <p>Se il flag non è stato selezionato, vRanger richiederà all'utente di confermare se procedere con il ripristino e la rimozione della versione precedente della VM.</p> <p><i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. La sovrascrittura avviene automaticamente per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.</p>
<p>Overwrite any existing disk / config files of the same name as those in the archive. (Sovrascrivi tutti i file del disco / config con lo stesso nome di quelli in archivio.)</p> <p><i>[-forceoverwrite]</i></p>	<p>Se selezionato, i file del disco e config esistenti sulla destinazione verranno sovrascritti dai nuovi file, se dotati dello stesso nome.</p>



Flag <i>[-Opzione di comando]</i> Restrizioni (se applicabile)	Descrizione
Power off the VM if it is on for the restore. (Spegni la VM se è accesa per il ripristino.) <i>[-forcepoweroff]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo ESX Server v2.x	Se la VM è attiva nella destinazione di ripristino e il flag è stato selezionato, allora verrà disattivata prima dell'avvio del processo di ripristino. <i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. La disattivazione avviene automaticamente per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.
Power on the VM after the restore. (Accendi la VM dopo il ripristino.) <i>[-forcepoweron]</i>	Se selezionato, la VM verrà accesa a ripristino ultimato.
Restore the VM configuration. (Ripristina la configurazione della VM.) <i>[-restoreconfig]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo ESX Server v2.x	Se selezionato, il file config della VM verrà ripristinato insieme ai file del disco. In caso contrario, verranno ripristinati solo i file del disco. <i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. I file config sono automaticamente ripristinati per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.
Register the VM if it is not registered. (Registra la VM se non è registrata.) <i>[-registervm]</i> Restrizioni: <ul style="list-style-type: none">• Solo ESX Server v2.x	Se selezionato e si utilizza vRanger con VC, si registrerà la VM con VC, se non è già stata registrata. <i>Nota:</i> questa impostazione è valida solo per le destinazioni su ESX Server v2.x. Se vRanger è configurato con VC, le VM sono registrate automaticamente per le destinazioni su ESX Server v3.x, a prescindere da questa impostazione.
Attivazione dell'ottimizzazione delle velocità di scrittura di vRanger <i>[-vzboost]</i>	Questa funzionalità installa un driver nell'Host ESX di destinazione per migliorare le velocità di scrittura sul VMFS. Inizializzato il ripristino, il driver si attiverà per tutta la durata del processo. A ripristino ultimato, il driver ritorna allo stato di inattività, senza consumare alcuna risorsa.



Campi

Working Directory (Directory di lavoro)	Indica la directory di spooling per il processo di ripristino. Questo campo ha valore solo per le destinazioni su ESX Server v2.x , poiché il processo di ripristino è leggermente diverso da quello descritto in above. Nel caso di ESX v2.x, invece di decomprimere l'archivio in fase di copia dello stesso, l'intero archivio viene prima copiato e quindi estratto. Se lo spazio sulla destinazione non è sufficiente per l'archivio e la VM ripristinata, è possibile utilizzare questo campo per indicare la directory dove copiare l'archivio, che verrà quindi estratto nel percorso di destinazione.
Restore As (Ripristina con nome)	Sostituisce il nome visualizzato della VM e tutti i nomi dei file con questo valore. A ripristino ultimato, sarà assegnato un nuovo identificatore univoco (UID) alla VM.

Completamento del ripristino

Una volta scelte le origini e le destinazioni e selezionate le opportune opzioni, si è pronti per finalizzare il processo di ripristino. Il processo può essere eseguito immediatamente o programmato per un momento successivo – il pulsante per ciascuna opzione è riportato sul margine inferiore della scheda **Options (Opzioni)**.

Nota: pulsanti non attivi, denotano che le informazioni fornite non sono sufficienti per eseguire il ripristino o che le opzioni selezionate sono in conflitto. Riesaminare ciascuna scheda per appurare che siano state inserite tutte le informazioni necessarie.

Pianificazione di processi di ripristino da eseguire successivamente

vRanger si serve della funzione **Attività pianificata** di Windows per gestire i processi di ripristino pianificati. Per ulteriori informazioni su questa funzione, ricercare “Common Tasks: Scheduled Tasks” oppure “Using Scheduled Tasks” nella guida di Windows.

Facendo clic sul pulsante **Schedule Restore (Pianifica ripristino)**, viene visualizzata la finestra di dialogo **Schedule Task (Attività pianificata)**:



Campi

Task Name (Nome attività)	Nome dell'attività come appare nell'elenco Attività pianificate e in Task Manager di Windows.
Task Interval (Intervallo attività)	Indica la frequenza con cui il processo di backup verrà eseguito. Scegliere tra Daily (Giornaliero) , Weekly (Settimanale) , Monthly (Mensile) o Run Once (Esegui una volta) . Le opzioni in Task Date And Time (Data e ora attività) possono cambiare in base alle scelte effettuate.
Start Time (Ora d'inizio)	Ora del giorno in cui avrà inizio il processo.
Start Date (Data d'inizio)	Data in cui il processo verrà eseguito per la prima volta. Disponibile solo se Task Interval (Intervallo attività) è impostato su Daily (Giornaliero) o Run Once (Esegui una volta) .
Day (Day Names) (Giorno (nomi dei giorni))	Giorno della settimana in cui il processo verrà eseguito. Disponibile solo se Task Interval (Intervallo attività) è impostato su Weekly (Settimanale) .



Day (Numbers) (Giorni (numeri))	Data del mese in cui viene eseguito il processo. Disponibile solo se Task Interval (Intervallo attività) è impostato su Monthly (Mensile) .
User (Utente)	Il processo avviato verrà eseguito con l'utente ivi specificato. Per agevolare il monitoraggio delle attività di vRanger, si consiglia di eseguire tutti i processi di backup e ripristino con l'account "ComputerName\rangeruser".
Password	La password associata all'account utente specificato in User (Utente) .

7 Reportistica

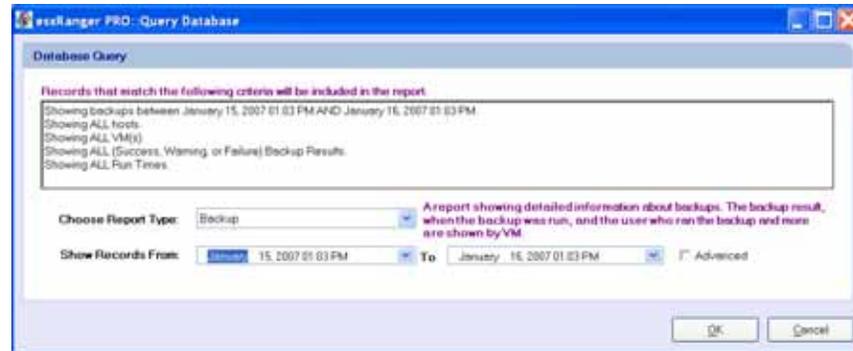


Cenni generali

Oltre ad essere un potente strumento di backup e ripristino, vRanger Pro agevola la produzione di rapporti basati sulle attività del prodotto.

Generazione di rapporti

Per accedere alle funzionalità di vRanger, è sufficiente fare clic sull'icona **Reports** nel **GUI Modes (Modalità della GUI)**. Si visualizza la finestra di dialogo **Database Query (Query del database)**.



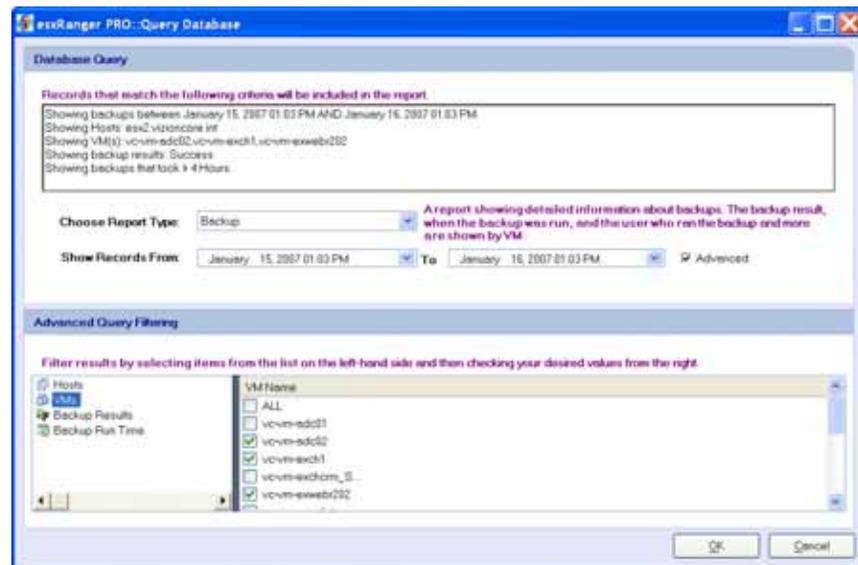
Campi

<p>Records that match the following criteria will be included in the report (Includere nel rapporto i record che coincidono con i seguenti criteri)</p>	<p>Visualizza i criteri di ricerca correnti, in base ai valori immessi in altri campi.</p>
<p>Choose Report Type (Scegli tipo rapporto)</p>	<p>Indica il tipo di rapporto generato. Le opzioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Backup</i> – mostra le informazioni su ciascun backup, quando è stato eseguito e il risultato. Visualizzato dalla VM. • <i>Archive (Archivio)</i> – mostra le informazioni sugli archivi creati da un processo di backup, come la dimensione dell'archivio, il rapporto di compressione e il tempo trascorso nella creazione/trasferimento dell'archivio. Visualizzato dalla VM. • <i>Runtime (Tempo di esecuzione)</i> – mostra le informazioni sui tempi di esecuzione di ciascun passaggio del processo di backup. Visualizzato dall'host e dalla VM.
<p>Show Records From ... To ... (Mostra</p>	<p>Indica data/ora d'inizio e fine del rapporto. Verranno visualizzati solo i record contenuti in</p>



record da ... a ...)	questo intervallo.
Advanced (Avanzate)	Visualizza le opzioni Advanced Query Filtering (Filtro query avanzato) . Quando selezionata, consente di filtrare ulteriormente il rapporto.

Advanced Query Filtering (Filtro query avanzato)
Facendo clic sulla casella di spunta **Advanced (Avanzate)**, si visualizzano le opzioni **Advanced Query Filtering (Filtro query avanzate)**.



Questo riquadro supplementare consente di applicare altri filtri ai risultati del rapporto. Per utilizzare questa opzione, selezionare un gruppo di criteri per il filtro dal riquadro sinistro e nel riquadro destro selezionare i valori da visualizzare.

I gruppi di criteri del filtro disponibili sono:

- *Hosts (Host)* – visualizza solo i backup degli host selezionati oppure selezionare *ALL (TUTTI)* per visualizzare i backup di tutti gli host
- *VMs (VM)* – visualizza solo i backup delle VM selezionate oppure selezionare *ALL (TUTTI)* per visualizzare i backup di tutte le VM
- *Backup Result (Risultato dei backup)* – visualizza solo i backup con i risultati selezionati oppure selezionare *ALL (TUTTI)* per visualizzare tutti i backup, a prescindere dal risultato
- *Backup Run Time (Tempo di esecuzione dei backup)* – visualizza solo i processi di backup durati più a lungo del tempo di esecuzione selezionato oppure selezionare *ALL (TUTTI)* per visualizzare tutti i backup, a prescindere dal tempo di esecuzione



Generated Reports (Rapporti generati)

Quando si fa clic sul pulsante **OK**, vRanger invia una query al proprio database interno e genera il rapporto appropriato, secondo i criteri specificati.

Sample Runtime Report (Rapporto campione dei tempi di esecuzione)

The screenshot shows the 'esxRanger PRO: Report Viewer' window. On the left is a 'Group Tree' showing a hierarchy of folders: 10.0.0.100, vc-vm-exchorm_SAI, vc-vm-vc1, vc-vm-vc2, vc-vm-vc2prod, esx2.vizioncore.int, and its sub-items. The main area displays a report titled 'Host Backup Duration' for 'vzioncore esxRanger PRO' on '1/16/2007'. The report is a table with columns: Host & VM Name, Compression Duration, Comp. Rate, Transfer Duration, Transfer Rate, and Total Duration. It lists data for several VMs including vc-vm-ade01, vc-vm-ade02, vc-vm-exch1, vc-vm-sswbr202, vc-vm-masdata, vc-vm-sharept1, and vc-vm-ssaf01. Each VM entry includes specific backup dates and times, along with average statistics. At the bottom, it shows 'Current Page No. 2', 'Total Page No. 2+', and 'Zoom Factor: Whole Page'.

Host & VM Name	Compression Duration	Comp. Rate	Transfer Duration	Transfer Rate	Total Duration
esx2.vizioncore.int					
vc-vm-ade01					
2006/12/8 10:16:50PM	0 hrs 23 mins	0.00 MB/s	0 hrs 23 mins	0.00 MB/s, 0.00 MB/s	0 hrs 23 mins
2006/12/15 10:16:52PM	1 hrs 38 mins	10.22 MB/s	1 hrs 58 mins	10.22 MB/s, 81.76 MB/s	1 hrs 58 mins
2006/12/29 10:17:00PM	1 hrs 18 mins	8.22 MB/s	1 hrs 18 mins	8.22 MB/s, 65.76 MB/s	1 hrs 18 mins
Averages:	1 hrs 53 mins	6.15 MB/s	1 hrs 53 mins	6.15 MB/s, 49.17 MB/s	1 hrs 53 mins
vc-vm-ade02					
2006/12/8 10:16:53PM	0 hrs 17 mins	0.97 MB/s	0 hrs 17 mins	0.97 MB/s, 7.75 MB/s	0 hrs 17 mins
2006/12/15 10:16:53PM	0 hrs 13 mins	1.22 MB/s	0 hrs 13 mins	1.22 MB/s, 9.78 MB/s	0 hrs 14 mins
2006/12/22 10:16:55PM	0 hrs 13 mins	1.24 MB/s	0 hrs 13 mins	1.24 MB/s, 9.92 MB/s	0 hrs 13 mins
2006/12/29 10:16:58PM	0 hrs 14 mins	1.16 MB/s	0 hrs 14 mins	1.16 MB/s, 9.30 MB/s	0 hrs 14 mins
2007/1/5 10:16:59PM	0 hrs 14 mins	1.18 MB/s	0 hrs 14 mins	1.18 MB/s, 9.42 MB/s	0 hrs 14 mins
Averages:	0 hrs 14 mins	1.15 MB/s	0 hrs 14 mins	1.15 MB/s, 9.23 MB/s	0 hrs 14 mins
vc-vm-exch1					
2006/12/13 9:16:46AM	1 hrs 19 mins	6.20 MB/s	1 hrs 19 mins	6.20 MB/s, 49.64 MB/s	1 hrs 19 mins
Averages:	1 hrs 19 mins	6.20 MB/s	1 hrs 19 mins	6.20 MB/s, 49.64 MB/s	1 hrs 19 mins
vc-vm-sswbr202					
2006/12/30 1:21:55AM	1 hrs 51 mins	4.68 MB/s	1 hrs 51 mins	4.68 MB/s, 37.47 MB/s	1 hrs 51 mins
2007/1/6 1:21:51AM	1 hrs 38 mins	4.11 MB/s	1 hrs 58 mins	4.11 MB/s, 32.89 MB/s	1 hrs 58 mins
Averages:	1 hrs 54 mins	4.40 MB/s	1 hrs 54 mins	4.40 MB/s, 35.18 MB/s	1 hrs 54 mins
vc-vm-masdata					
2006/12/8 9:01:03PM	1 hrs 5 mins	3.67 MB/s	1 hrs 5 mins	3.67 MB/s, 29.33 MB/s	1 hrs 5 mins
2006/12/22 9:01:08PM	1 hrs 38 mins	6.17 MB/s	1 hrs 38 mins	6.17 MB/s, 49.33 MB/s	1 hrs 38 mins
2006/12/29 9:01:07PM	1 hrs 10 mins	3.40 MB/s	1 hrs 10 mins	3.40 MB/s, 27.24 MB/s	1 hrs 10 mins
2007/1/5 9:01:02PM	1 hrs 7 mins	3.56 MB/s	1 hrs 7 mins	3.56 MB/s, 28.50 MB/s	1 hrs 7 mins
Averages:	1 hrs 0 mins	4.20 MB/s	1 hrs 0 mins	4.20 MB/s, 33.60 MB/s	1 hrs 0 mins
vc-vm-sharept1					
2006/12/8 9:01:02PM	1 hrs 41 mins	1.25 MB/s	1 hrs 41 mins	1.25 MB/s, 9.98 MB/s	1 hrs 41 mins
2006/12/15 9:01:52PM	1 hrs 39 mins	1.31 MB/s	1 hrs 39 mins	1.31 MB/s, 10.46 MB/s	1 hrs 39 mins
2006/12/29 9:01:06PM	1 hrs 39 mins	1.31 MB/s	1 hrs 39 mins	1.31 MB/s, 10.45 MB/s	1 hrs 39 mins
2007/1/3 9:01:02PM	1 hrs 41 mins	1.25 MB/s	1 hrs 41 mins	1.25 MB/s, 9.98 MB/s	1 hrs 41 mins
Averages:	1 hrs 40 mins	1.28 MB/s	1 hrs 40 mins	1.28 MB/s, 10.22 MB/s	1 hrs 40 mins
vc-vm-ssaf01					
Total: 13/13 3:53:40 AM	1 hrs 03 mins	0.09 MB/s	1 hrs 03 mins	0.09 MB/s, 0.04 MB/s	1 hrs 03 mins

Per sfogliare, stampare o esportare il rapporto, utilizzare la barra degli strumenti sul margine superiore. L'opzione **Group Tree (Struttura del gruppo)** sulla sinistra consente di passare a una sezione specifica del rapporto, in base alla VM o all'host (solo per i rapporti sul tempo di esecuzione).

8 Interfaccia a riga di comando (CLI)



Cenni generali

vRanger utilizza l'Utilità di pianificazione di Windows per gestire i processi di backup e ripristino programmati. vRanger dispone inoltre di una seconda applicazione – vRanger Command Line Interface (CLI). La CLI consente di utilizzare script DOS per attivare i processi di backup, concedendo un po' di flessibilità in più e controllo sui processi di backup eseguiti.

Utilizzo di vRanger CLI

L'eseguibile della CLI è situata nella cartella di installazione della GUI di vRanger, in genere:

```
"C:\Program Files\vizioncore\vRanger CLI"
```

Per semplificare l'immissione delle tante opzioni e flag necessari per eseguire un processo di backup, la GUI di vRanger genera richiami della riga di comando per l'utente.

- ◆ Come utilizzare la GUI di vRanger per generare richiami di una riga di comando per l'utente
 1. Utilizzare la GUI come descritto all'inizio del capitolo per scegliere il percorso di origine, di destinazione e tutte le opzioni o i flag applicabili. Ogni qual volta si seleziona un'opzione, il testo di CLI Output (Uscita CLI) sul margine inferiore dello schermo viene aggiornato per rispecchiare le modifiche apportate.
 2. A selezione ultimata, non fare clic sui pulsanti **Run (Esegui)** o **Schedule (Pianifica)**. Piuttosto, fare clic con il pulsante destro del mouse sul testo di CLI Output (Uscita CLI) e selezionare **Copy Command (Comando copia)**.

Questa opzione è anche disponibile nel menu **Edit (Modifica)**.

Nota: l'opzione **Copy Command (Comando copia)** non viene visualizzata se le informazioni inserite sono insufficienti o contraddittorie.

3. Il testo può essere incollato nello script o in un file di testo – il richiamo della riga di comando contiene tutte le opzioni e le informazioni inserite dall'utente nella GUI e produce gli stessi risultati quando utilizzata per richiamare la CLI.

Ulteriori informazioni

Questa sezione esamina le funzionalità di base della CLI. Per ulteriori informazioni, contattare l'Assistenza clienti di Vizioncore.

9 Database



Panoramica

esxRanger *Professional* è uno strumento software concepito per generare backup "a caldo" basati su immagini di VM in esecuzione. A partire dalla versione 3.0, esxRanger *Professional* sfrutta la funzione VCB (VMware's Consolidated Backup) che offre, tra l'altro, la sospensione del file system di Windows, eliminando le scritture in attesa quando è in corso la generazione di una snapshot, garantendo l'uniformità a livello di file system.

Purtroppo, sono noti i problemi che il driver di sincronizzazione VMware (Sync Driver), responsabile per la sospensione del file system, ha con alcuni tipi di database, tra cui SQL, Exchange e Oracle (consultare l'articolo VMware: [qui](#)). Si precisa che questi problemi non sono associati con esxRanger Professional, ma con il driver stesso. Vizioncore non consiglia di utilizzare il VMware Sync Driver su VM che eseguono database di questo tipo e a tal fine, per impostazione predefinita, il driver di sincronizzazione è disabilitato nella schermata opzioni di esxRanger Professional.

Vale a dire che gli strumenti di backup standard a livello di immagine (VCB e altri prodotti di backup a livello di immagine) possono offrire immagini uniformi dei server di database, seppur non privi di errori (crash-consistent). Il ripristino di questo tipo di immagini equivale sostanzialmente a riavviare un server dopo un arresto hardware. Per le VM regolari questo metodo non è un problema, in quanto i sistemi operativi correnti possono gestire facilmente questo tipo di attività. Per i server di database, tuttavia, le aziende preferiscono non correre il rischio di perdere o danneggiare dati, oppure consumare risorse in eccesso per il ripristino di un immagine crash-consistent di un database e le relative operazioni di controllo.

Per risolvere questo problema, Vizioncore ha sviluppato un processo atto ad integrare le opportune funzioni VSS nei backup esxRanger *Professional* per fornire immagini uniformi a database abilitati per VSS.

VSS

Funzionalità

Il processo di implementazione di backup abilitati per VSS è più complesso della semplice creazione di una snapshot VSS nel guest prima di eseguire i backup. Utilizzando questo metodo, l'immagine ripristinata ha un VSS aperto che può provocare problemi. Il processo proposto da Vizioncore utilizza solo la porzione bloccata del VSS per interrompere la scrittura dell'applicazione, svuota il buffer del file system guest bloccando il file system stesso. Di seguito si riporta una descrizione dettagliata del processo:



1. Il richiedente chiede al servizio Copia shadow di enumerare i writer, raccogliere i metadati dei writer e approntare la creazione della copia shadow.
2. Il writer crea una descrizione XML dei componenti del backup sul servizio Copia shadow del volume e definisce il metodo di ripristino. Il servizio Copia shadow del volume notifica il writer specifico per l'applicazione di approntare i dati per la copia shadow.
3. Il writer appronta i dati eseguendo le operazioni più opportune, quali completare tutte le transazioni, azzerare i log di transazione e svuotare le cache. Una volta pronti i dati della copia shadow, il writer notifica il servizio Copia shadow del volume.
4. Il servizio Copia shadow del volume avvia la fase “commit” della copia shadow.
5. Il servizio Copia shadow del volume comunica ai writer di sospendere i dati e bloccare temporaneamente le richieste di scrittura I/O dell'applicazione richiedente (le richieste di lettura I/O sono ancora consentite) per diversi secondi, per consentire di creare una snapshot VMware. Il blocco dell'applicazione non può durare più di 60 secondi. Il servizio Copia shadow dei volumi svuota il buffer del file system, bloccandolo per garantire che i metadati vengano scritti e che i dati scritti seguano un ordine uniforme.
6. Apertura di snapshot VMware con il Sync Driver VMware. Svuotando i buffer del sistema operativo e dell'applicazione in anticipo è possibile utilizzare il driver di sincronizzazione VMware sul file system per supportare tutte le altre attività di scrittura.
7. Il servizio Copia shadow del volume sblocca il file system. Il servizio Copia shadow del volume sblocca il file system, riattivando i writer dallo stato di temporanea quiescenza e completando tutte gli I/O di scrittura in coda.
8. Il servizio Copia shadow del volume Volume Shadow invia una query ai writer per confermare che gli I/O di scrittura restino inattivi durante il blocco.
9. Nel caso il blocco non riesce, verrà trasmessa una notifica di mancata disattivazione scrittura.
10. Il richiedente può ritentare il processo (ritornando al punto 1) oppure notificare l'amministratore di tentare in un momento successivo.



11. Se il blocco riesce, il servizio Copia shadow del volume fornisce le informazioni al richiedente.

Soluzione consigliata

È importante ricordare che anche con VSS, esxRanger Professional è concepito per essere uno strumento di backup a livello di immagine. Si consiglia pertanto di utilizzare l'agente di database appropriato per gestire correttamente il database così come offrire funzionalità granulari quali la capacità di ripristinare caselle di posta. Con l'abbinamento di backup di database basati su agente e backup uniforme, esterno al guest e a livello di immagine è possibile implementare una strategia di backup/recovery pienamente funzionale.