

Sommaro

1	Informazioni sintetiche	54
2	Panoramica sistema	55
2.1	Panoramica iSCSI	55
2.1.1	Componenti di rete iSCSI	55
2.1.2	Componenti di Destinazione Software iSCSI Microsoft	55
3	Configurazione del sistema	57
3.1	Disattivazione di Windows Update	57
3.2	Configurazione di Windows Firewall per Destinazione Software iSCSI	57
4	Configurazione delle destinazioni iSCSI	59
4.1	Creazione di una destinazione iSCSI	59
4.2	Creazione di un volume semplice	60
4.3	Creazione di un disco virtuale	62
4.4	Modifica delle impostazioni LUN iSCSI	63

1 Informazioni sintetiche

L'indirizzo IP predefinito del dispositivo è: 10.10.10.10 sulla prima porta

Tutti i dischi array Bosch della serie DLA sono preconfigurati con un indirizzo IP predefinito e impostazioni iSCSI predefinite.

Le impostazioni iSCSI predefinite sono ottimizzate per l'uso con VRM. Tali impostazioni devono essere modificate solo da amministratori esperti addetti all'archiviazione. Le seguenti fasi relative alla configurazione sono necessarie solo se il VRM non è utilizzato oppure se le impostazioni predefinite non sono appropriate per un'altra applicazione iSCSI di Bosch.

I sistemi operativi di Microsoft Windows Storage Server 2008 offrono un'interfaccia utente per la configurazione iniziale del server, gestione unificata dei dispositivi di archiviazione, semplice configurazione e gestione di cartelle condivise e archiviazione, nonché il supporto di Destinazione Software iSCSI Microsoft. Ciò rappresenta la soluzione ideale per fornire prestazioni ottimali per l'archiviazione con connessione in rete. Windows Storage Server 2008 offre notevoli miglioramenti relativi alla gestione di condivisione e archiviazione, nonché l'integrazione di funzionalità e componenti per la gestione dei dispositivi di archiviazione.

2 Panoramica sistema

Grazie a Destinazione Software iSCSI Microsoft in Windows Storage Server 2008 è possibile creare e gestire destinazioni iSCSI, creare e gestire dischi virtuali per l'archiviazione, nonché implementare il supporto di backup e ripristino tramite l'utilizzo di istantanee.

Nota

Destinazione Software iSCSI Microsoft è preinstallato e preconfigurato in tutti i modelli DLA di Bosch. Nel caso in cui non risulti installato o fornito insieme al dispositivo di archiviazione, contattare il produttore del dispositivo stesso per informazioni su come ottenere Destinazione Software iSCSI Microsoft.

2.1 Panoramica iSCSI

Diversi protocolli, come ATA (SATA) e SCSI (SAS), sono disponibili per abilitare la comunicazione di un controller dischi con le unità disco rigido. Tali protocolli rappresentano standard predefiniti che stabiliscono le modalità relative ai pacchetti e all'invio di comandi, come le richieste di lettura e scrittura, tra il controller e l'unità disco rigido. Il protocollo iSCSI estende gli standard SCSI incapsulando i comandi SCSI in pacchetti TCP/IP. Tali comandi vengono inviati tramite una rete TCP/IP, che consente ai server di accedere all'archiviazione nelle reti SAN (Storage Area Network). Ciò semplifica l'implementazione e la gestione centralizzata di archiviazione consolidata, inclusi il backup centralizzato e il ripristino del sistema in remoto.

2.1.1 Componenti di rete iSCSI

Una rete iSCSI è formata da tre componenti:

- **Destinazione iSCSI**

La destinazione iSCSI fornisce l'archiviazione, in modo simile alle unità disco rigido dell'archiviazione collegata a livello locale, ma con accesso tramite una rete invece che locale. Questa funzionalità viene fornita in Windows Storage Server 2008 tramite Destinazione Software iSCSI Microsoft.

- **Iniziatore iSCSI**

A volte ci si riferisce all'iniziatore iSCSI come il client. La destinazione iSCSI fornisce l'archiviazione all'iniziatore iSCSI, il quale funge da controller dischi per i dischi presenti nella destinazione.

- **Struttura dell'archiviazione**

Si tratta di una rete basata su protocollo Internet (IP) che collega la destinazione iSCSI all'iniziatore iSCSI. La struttura dell'archiviazione è di solito una rete LAN (Local Area Network) Gigabit.

2.1.2 Componenti di Destinazione Software iSCSI Microsoft

Il pacchetto Destinazione Software iSCSI Microsoft comprende tre componenti:

- **Destinazione Software iSCSI Microsoft** – Questo componente consente di creare e gestire dischi virtuali, creare e gestire destinazioni iSCSI nonché fornire il backup e il ripristino di destinazioni iSCSI tramite l'utilizzo di istantanee.
- **Provider hardware Servizio Copia Shadow del volume (VSS)** – Il componente Provider hardware VSS è installato sul computer iniziatore e funziona con il servizio VSS per fornire nell'applicazione istantanee costanti dei dischi virtuali iSCSI sul computer che esegue Destinazione Software iSCSI Microsoft.
- **Provider hardware Servizio dischi virtuali (VDS)** – Il componente Provider hardware VDS è installato sul computer iniziatore e consente alle applicazioni che riconoscono VDS

di gestire i dischi virtuali su un dispositivo di archiviazione che esegue Destinazione Software iSCSI Microsoft.

Nota

L'iniziatore Microsoft iSCSI non può collegarsi a Destinazione Software iSCSI Microsoft in esecuzione sullo stesso computer. I disk array iSCSI di Bosch basati su Microsoft Windows Storage Server 2008 utilizzano soltanto la funzionalità di destinazione iSCSI. Le soluzioni di archiviazione all-in-one di Bosch che eseguono un'applicazione Bosch su un array di archiviazione forniscono il proprio iniziatore iSCSI che può collegarsi alla stessa destinazione.

3 Configurazione del sistema

Questo capitolo contiene informazioni sulla preparazione del dispositivo iSCSI prima dell'uso. Su un dispositivo iSCSI appena acquistato, tali operazioni sono già state eseguite in quanto tutti i disk array DLA di Bosch vengono forniti preinstallati e preconfigurati. Tuttavia, se si sostituiscono dischi rigidi non dotati di protezione RAID su un dispositivo iSCSI, è necessario eseguire nuovamente alcune delle operazioni di configurazione.

3.1 Disattivazione di Windows Update

Per disattivare Windows Update:

1. Aprire **Server Manager**.
2. Nella sezione **Security Information**, fare clic su **Configure Updates**, fare clic su **Change Settings** e infine fare clic per selezionare **Never check for updates**.
3. Fare clic su **OK**.

3.2 Configurazione di Windows Firewall per Destinazione Software iSCSI

È necessario configurare Windows Firewall per consentire il passaggio del traffico di rete necessario. Nella tabella di seguito sono elencate le porte richieste.

Porta o applicazione	Descrizione
TCP 3260	Servizio Destinazione Software iSCSI Microsoft. Questa porta fornisce l'accesso primario a Destinazione Software iSCSI Microsoft.
TCP 135	Chiamata a procedura remota (RPC, Remote Procedure Call). Questa porta è richiesta per le comunicazioni COM (Component Object Model).
UDP 138	Servizio datagrammi NetBIOS. Questa eccezione deve essere già presente per il ruolo del Servizio di gestione file e di stamp ma, in caso contrario, potrebbe essere necessario aggiungerla manualmente.
%windir%\System32\Wintarget.exe	Servizio Destinazione Software iSCSI Microsoft
%windir%\System32\WTStatusProxy.exe	Proxy stato di Destinazione Software iSCSI Microsoft

Nota

Quando si tenta di gestire in remoto Destinazione Software iSCSI Microsoft, è possibile ricevere errori RPC, se non è stata configurata l'eccezione di Windows Firewall per WTStatusProxy.exe.

Nella tabella di seguito sono riportate le eccezioni di Windows Firewall da configurare sul computer iniziatore iSCSI.

Eccezione applicazione	Descrizione
%windir%\System32\Wtvds.exe	Provider hardware VDS di Destinazione Software iSCSI Microsoft

Per aggiungere una regola filtro in entrata per un programma:

1. Aprire Windows Firewall con protezione avanzata. In **Server Manager**, espandere **Configurazione**, espandere **Windows Firewall con protezione avanzata**, quindi fare clic su **Regole in entrata**.
2. Nel riquadro **Azioni**, fare clic su **Nuova regola**.
3. In **Selezionare il tipo di regola che si desidera creare**, fare clic su **Programma**, quindi fare clic su **Avanti**.
4. Fare clic su **Sfoglia**, individuare la cartella %windir%\System32, quindi fare clic su Wintarget.exe. Fare clic su **Apri**, quindi fare clic su **Avanti**.
5. Fare clic su **Consenti la connessione**, quindi fare clic su **Avanti**.
6. Selezionare i percorsi di rete che devono essere inclusi in questa regola (l'impostazione predefinita è Dominio, Privata e Pubblica). Fare clic su **Avanti**.
7. In **Nome**, digitare un nome descrittivo per la regola. Ad esempio, digitare **Servizio Destinazione Software iSCSI Microsoft** per la regola per programma di Wintarget.exe. Fare clic su **Fine**.

Per aggiungere una regola filtro in entrata per una porta:

1. Aprire Windows Firewall con protezione avanzata. In **Server Manager**, espandere **Configurazione**, espandere **Windows Firewall con protezione avanzata**, quindi fare clic su **Regole in entrata**.
2. Nel riquadro **Azioni**, fare clic su **Nuova regola**.
3. In **Selezionare il tipo di regola che si desidera creare**, fare clic su **Porta**, quindi fare clic su **Avanti**.
4. Selezionare il protocollo per questa regola, TCP oppure UDP. In **Selezionare se applicare la regola a tutte le porte locali o a porte locali specifiche**, fare clic su **Porte locali specifiche** e digitare il numero di porta appropriato.
5. Fare clic su **Consenti la connessione**, quindi fare clic su **Avanti**.
6. Selezionare i percorsi di rete che devono essere inclusi in questa regola (l'impostazione predefinita è Dominio, Privata e Pubblica). Fare clic su **Avanti**.
7. In **Nome**, digitare un nome descrittivo per la regola. Ad esempio, digitare **Chiamata a procedura remota** per la comunicazione RPC sulla porta TCP 135. Fare clic su **Fine**.

Per configurare le impostazioni di Window Firewall dalla riga di comando con lo script di esempio riportato di seguito:

1.

```
netsh advfirewall firewall add rule name="Microsoft iSCSI Software
Target Service-TCP-3260" dir=in action=allow protocol=TCP
localport=3260netsh advfirewall firewall add rule name="Microsoft iSCSI
Software TargetService-TCP-135" dir=in action=allow protocol=TCP
localport=135
netsh advfirewall firewall add rule name="Microsoft iSCSI Software
Target Service-UDP-138" dir=in action=allow protocol=UDP localport=138
netsh advfirewall firewall add rule name="Microsoft iSCSI Software
Target Service" dir=in action=allow
program="%SystemRoot%\System32\WinTarget.exe" enable=yesnetsh
advfirewall firewall add rule name="Microsoft iSCSI Software Target
Service Status Proxy" dir=in action=allow
program="%SystemRoot%\System32\WTStatusProxy.exe" enable=yes
```

4 Configurazione delle destinazioni iSCSI

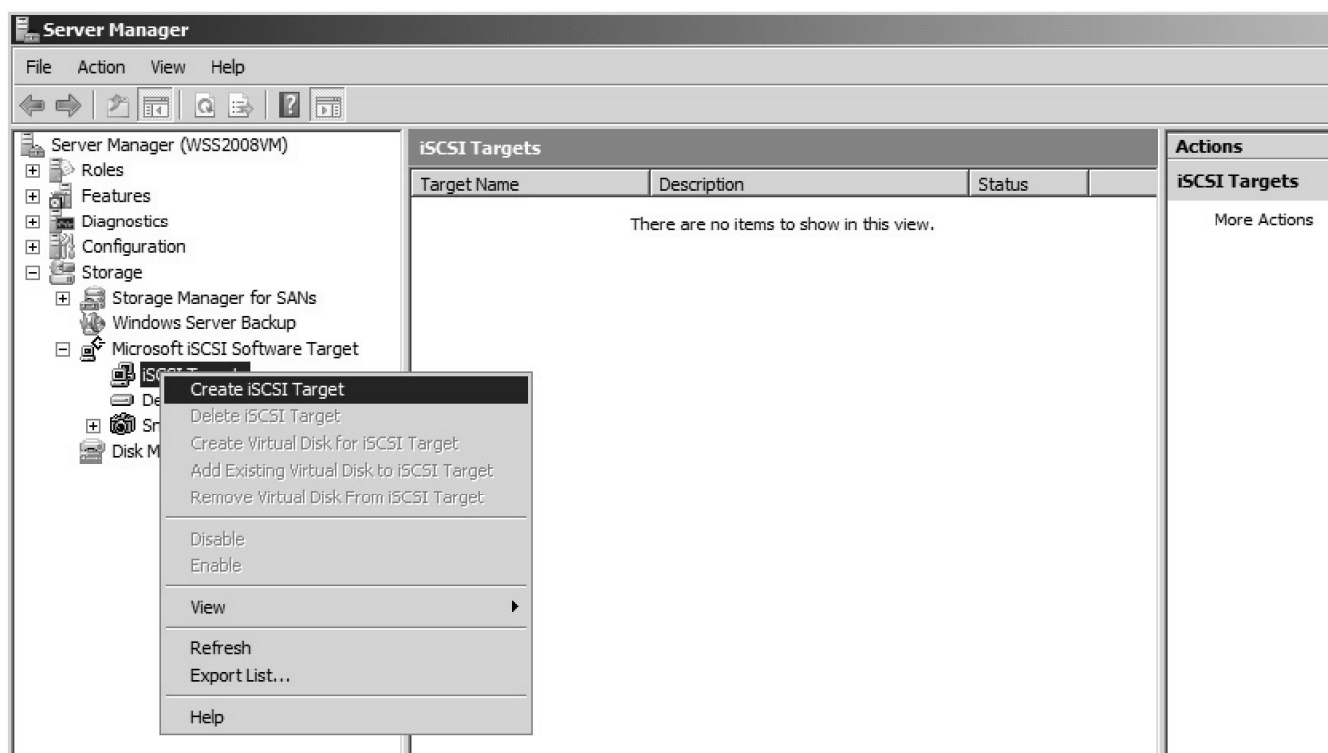
I dischi creati utilizzando Destinazione Software iSCSI sono dischi virtuali iSCSI, i quali sono file nel formato VHD (Virtual Hard Disk) fisso.

Per configurare le destinazioni iSCSI, è necessario effettuare le seguenti operazioni:

- Sezione 4.1 Creazione di una destinazione iSCSI, Pagina 59
- Sezione 4.2 Creazione di un volume semplice, Pagina 60
- Sezione 4.3 Creazione di un disco virtuale, Pagina 62
- Sezione 4.4 Modifica delle impostazioni LUN iSCSI, Pagina 63

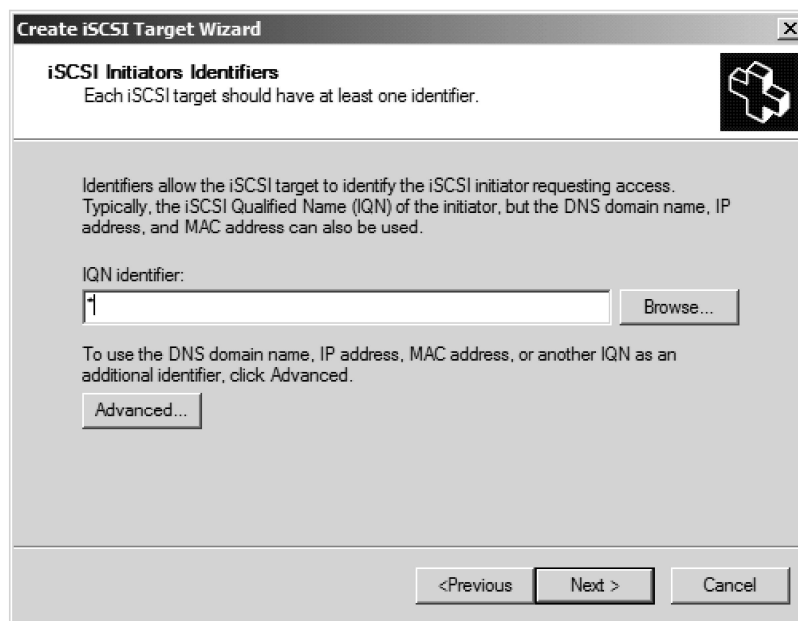
4.1 Creazione di una destinazione iSCSI

1. Fare clic su **Start** e quindi su **Server Manager**.
2. Espandere **Archiviazione**, espandere **DestinazioneSoftware iSCSI Microsoft**, quindi fare clic su **Destinazioni iSCSI**.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Destinazioni iSCSI**, quindi fare clic su **Crea destinazioni iSCSI**.



Viene visualizzata la finestra di dialogo di **Creazione guidata destinazione iSCSI**.

4. Fare clic su **Avanti>**.
5. Nel campo **Nome destinazione iSCSI**, digitare il nome che si desidera.
 - Se si desidera, digitare una descrizione della nuova destinazione iSCSI.
 - Fare clic su **Avanti>**.
6. Nel campo **Identificatore IQN**, digitare *.



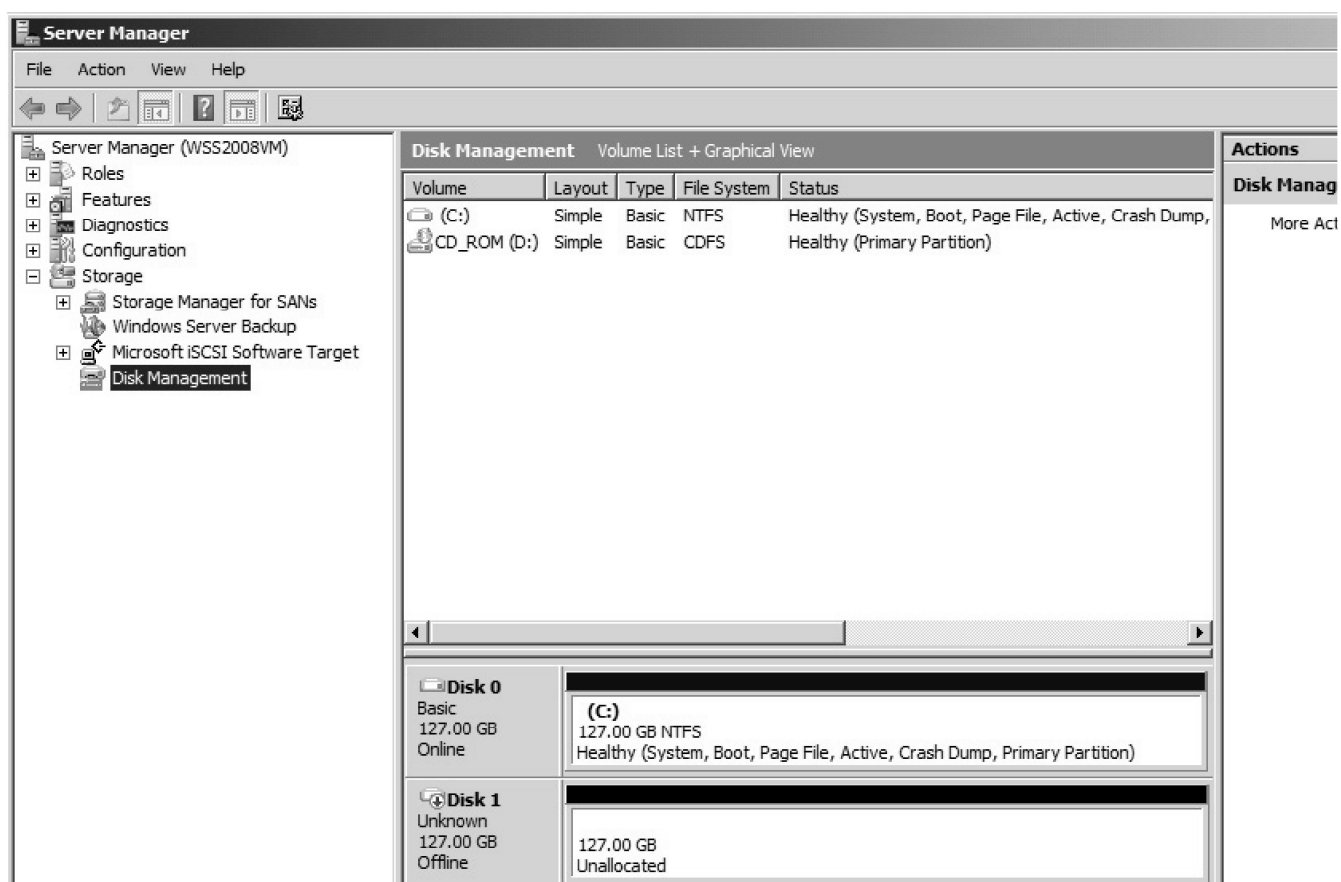
7. Fare clic su **Avanti**>.
8. Fare clic su **Fine**.

La destinazione iSCSI viene aggiunta nell'elenco **Destinazioni iSCSI** di Server Manager.

Nota: è necessario creare una sola destinazione iSCSI, in quanto tutti i LUN devono essere inclusi in una configurazione della destinazione.

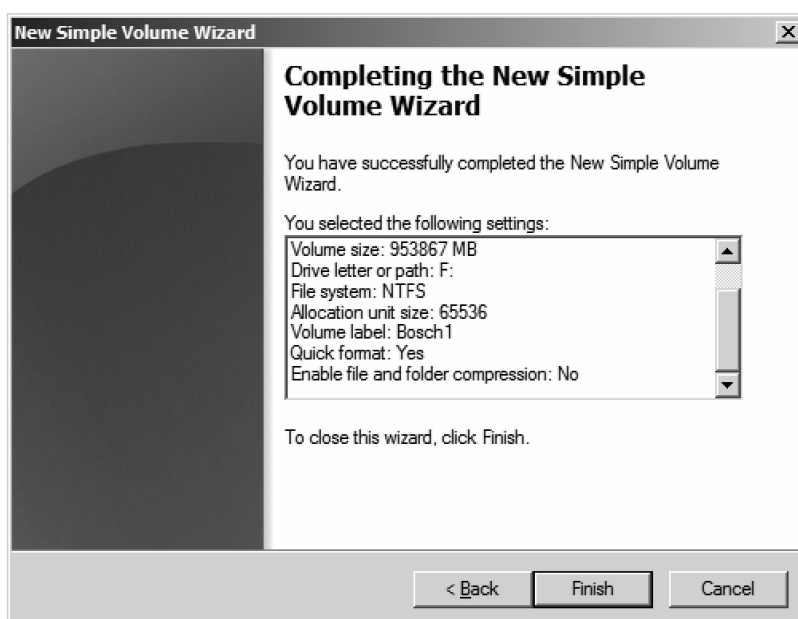
4.2 Creazione di un volume semplice

1. Avviare **Server Manager**.
2. Espandere **Archiviazione**, quindi fare clic su **Gestione disco**.



3. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Disco 1** e fare clic su **Online**.
4. Fare clic con il pulsante destro del mouse sullo spazio non assegnato del disco dinamico sul quale si desidera creare il volume semplice, quindi fare clic su **Nuovo volume semplice**.
5. In **Creazione guidata nuovo volume semplice**, fare clic su **Avanti>**.
6. Nella finestra di dialogo **Specifica dimensione volume**, non modificare le impostazioni predefinite e fare clic su **Avanti>**.
7. Nella finestra di dialogo **Assegna lettera o percorso unità**, immettere la lettera dell'unità desiderata e fare clic su **Avanti>**.
8. Nella finestra di dialogo **Formatta partizione**, fare clic per selezionare **Formatta questo volume con le impostazioni seguenti**.
 - Nell'elenco **File system**, selezionare **NTFS**.
 - Nell'elenco **Dimensioni unità di allocazione**, selezionare **64 K**.
 - Nel campo **Etichetta volume**, digitare una descrizione per il nuovo volume.
 - Fare clic per selezionare **Esegui formattazione veloce**.
 - Fare clic su **Avanti>**.

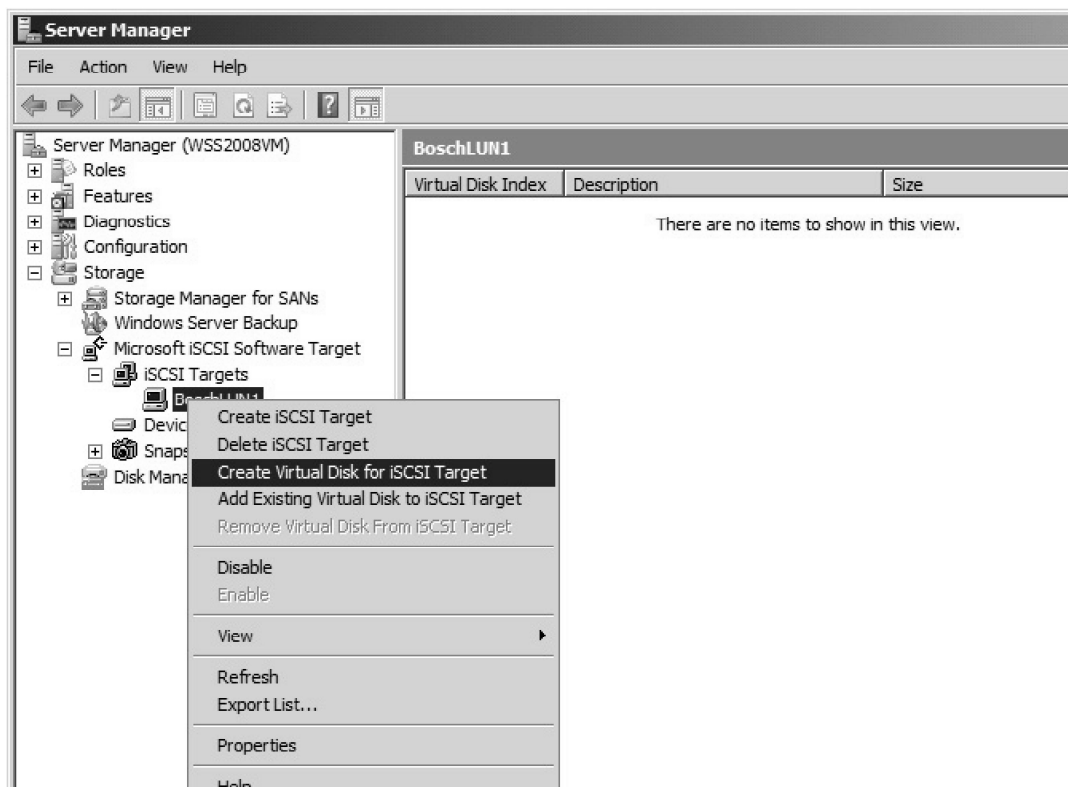
Viene visualizzata la finestra di dialogo finale di **Creazione guidata nuovo volume semplice**.



9. Verificare le impostazioni e fare clic su **Fine**.

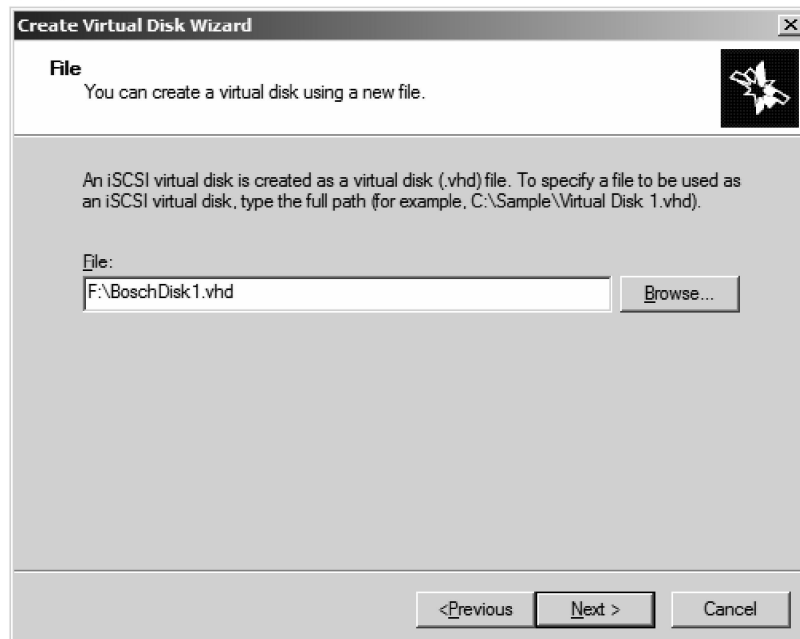
4.3 Creazione di un disco virtuale

1. Avviare **Server Manager**.
2. Espandere **Archiviazione**, espandere **Destinazione Software iSCSI Microsoft**, espandere **Destinazioni iSCSI** e quindi fare clic con il pulsante destro del mouse sulla destinazione iSCSI già aggiunta.



3. Fare clic su **Crea disco rigido virtuale per destinazione iSCSI**.
4. In **Creazione guidata disco rigido virtuale**, fare clic su **Avanti>**.

5. Nella finestra di dialogo **File**, digitare un nome file completo. Utilizzare anche l'estensione .vhd.



6. Fare clic su **Avanti>**.
7. Nella finestra di dialogo **Dimensione**, digitare la dimensione del nuovo disco virtuale in MB. Per il valore massimo, digitare il valore del campo **Spazio attualmente disponibile** moltiplicato per 1.024.

Nota

La dimensione del file .vhd è uguale alla dimensione del LUN e non deve superare i 2 TB in quanto il firmware BVIP supporta una dimensione LUN massima di 2 TB.

8. Fare clic su **Avanti>**.
Il disco virtuale è stato creato.
Con la procedura descritta in questo capitolo, è possibile aggiungere ulteriori dischi fino all'esaurimento della capacità fisica del disco rigido.
Il disk array è a questo punto configurato correttamente ed è possibile utilizzarlo per le rispettive applicazioni iSCSI.

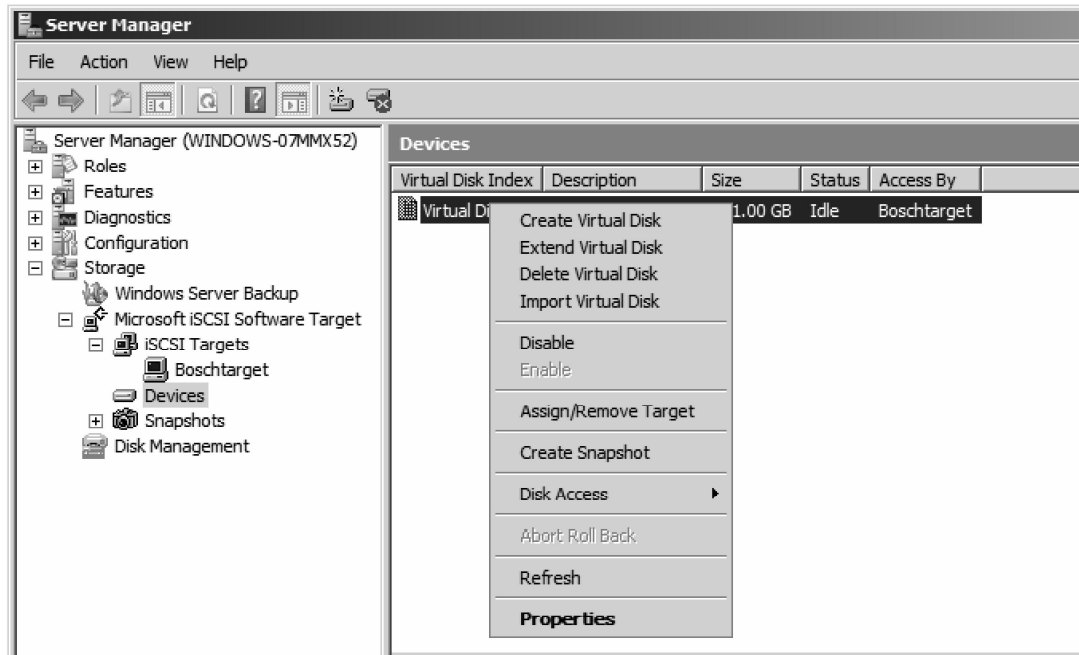
4.4 Modifica delle impostazioni LUN iSCSI

Quando si devono modificare le impostazioni LUN, è necessario prima eliminare i LUN e quindi riconfigurarli.

Per eliminare un LUN:

1. Avviare **Server Manager**.

2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul disco virtuale (=LUN) e fare clic su **Elimina disco virtuale**.



3. Fare clic su **Sì** per confermare il messaggio di avviso che segue.
4. Per liberare realmente spazio e aumentare la capacità, eliminare manualmente il file .vhd in Esplora risorse.
A questo punto, è possibile riconfigurare i LUN in base a quanto indicato nelle sezioni 4.1 - 4.3 .