

Installare Zeroshell su HD SCSI (per utenti Windows)

Antonello Olla antonello.olla@ssgrr.com

Avevo necessità di installare un Captive Portal su due server Dell riciclati (dei vecchi PowerEdge) e, dopo aver analizzato e scartato le soluzioni Windows (quasi tutte a pagamento), ho scelto di installare Zeroshell.

Il server in questione era equipaggiato con dischi SCSI, i cui drivers sono inclusi solo nell'immagine ISO di Zeroshell, cioè avviabile da CD, e non in quella CompactFlash.

Dopo aver letto varie guide sull'installazione di Zeroshell (tra le quali quella dell'autore Fulvio Ricciardi, di Giuseppe Rivella, Cristian Colombini, eleazar, etc...), ho iniziato ad installarlo e, per mia memoria, ho sintetizzato considerazioni ed operazioni in questo documento, che forse potrebbe essere utile a qualcun altro.

Le fasi sono essenzialmente due:

1. Installazione su HD (IDE/SATA) della distribuzione
2. Integrazione dei drivers SCSI.

E' necessario scaricare dal sito <http://www.Zeroshell.net/download/> i file [Zeroshell-1.0.beta15.iso](#) e [Zeroshell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img.gz](#).

Proviamo da Windows

Inizialmente ho pensato di utilizzare il più possibile strumenti Windows, che conosco meglio:

La fase (1) di installazione base può essere compiuta avviando il computer con Windows (magari Windows PE da CD), ed eseguire **WinImage** (<http://www.winimage.com>):

Selezionare *Disk...*

Restore Virtual Hard Disk Image on physical drive

Include non removable Hard Disks

Selezionare il disco da sovrascrivere e l'immagine .img, estratta dal file .gz

La fase (2) di integrazione dei drivers potrebbe essere eseguita utilizzando strumenti come **Ext2Fsd** (<http://www.ext2fsd.com>), ma la complessità della procedura è maggiore della difficoltà di apprendimento dei pochi comandi Linux necessari, quindi ho deciso di rispolverare le vecchie reminiscenze di Unix ed utilizzare esclusivamente la distribuzione Zeroshell.

Riproviamo con Linux

La procedura di installazione di *Zeroshell* su HD (fase 1), ampiamente descritta dagli autori sopracitati, prevede un PC con hard disk SATA, lettore CD, pendrive da almeno 256MB.

Nel mio caso l'hard disk è SCSI (quindi è necessaria anche la fase 2), collegato ad un controller *AIC7899*, e uno dei server aveva l'interfaccia USB guasta, quindi su quest'ultimo disponevo solo di HD SCSI e lettore CD.

Per scavalcare il problema ho integrato nell'immagine da masterizzare *Zeroshell-1.0.beta15.iso*, il file *Zeroshell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img.gz*, opportunamente rinominato in *Zeroshell.img.gz*, come suggerito dalle guide sopracitate.

Per aggiungere uno o più file ad un immagine ISO bootable, utilizzare programmi come *UltraISO* (<http://www.ezbsystems.com/ultraiso/>) o freeware come *MagicDisc* (<http://www.softpedia.com/progDownload/MagicDisc-Virtual-DVD-CD-ROM-Download-21457.html>).

Seguono le istruzioni per l'installazione passo passo, relative alla release *1.0.beta15* del *15/07/2011*:

- 1) Inserire CD e pendrive (opzionale qualora l'immagine per CF sia integrata nell'immagine ISO) nel PC ed avviarlo da CD (verificare impostazioni *BIOS*).
 - 2) Alla schermata principale, premere il tasto **S** per aprire la shell di Linux
 - 3) Visualizzare la lista dei device disponibili con ***fdisk -l***: si noterà la presenza di voci del tipo */dev/hda1* oppure */dev/sda1* oppure */dev/sdb1*. Nel mio caso:
/dev/sda -> disco SCSI e in particolare */dev/sda1* , */dev/sda2*, */dev/sda3* sono 3 partizioni
/dev/sdb -> pendrive e in particolare */dev/sdb1* e la partizione dove c'è il file *Zeroshell.img.gz*
 - 4) Montare la pendrive con ***mount /mnt/sdb1 /mnt/loop1*** (creare */mnt/loop1*, se non presente)
Se *Zeroshell.img.gz* era integrato nel CD, montare il CD con ***mount /dev/cdrom /mnt/loop1***
 - 5) Spostarsi nel device appena montato con ***cd /mnt/loop1***
 - 6) Eseguire da qui ***gunzip -c Zeroshell.img.gz > /dev/sda*** saranno cancellate partizioni e dati del disco e vi saranno estratte le 3 partizioni di *Zeroshell*.
 - 7) **Riavviare il PC da CD** per caricare le modifiche fatte e, alla schermata principale, premere il tasto **S** per accedere alla shell di Linux.
 - 8) Creare le directory per i mount point:
mkdir /mnt/hd
mkdir /mnt/cd
mkdir /mnt/tmp
 - 9) Montare i device:
mount /dev/sda1 /mnt/hd
mount /dev/cdrom /mnt/cd
 - 10) Copiare *initrd.gz* con ***cp /dev/hd/initrd.gz /mnt/loop1/*** (y per confermare overwrite)
 - 11) Decomprimere *initrd* con ***gunzip /mnt/loop1/initrd.gz***
 - 12) Montare l'immagine *initrd* con ***mount -o loop /mnt/loop1/initrd /mnt/tmp***
 - 13) Copiare i driver SCSI:
cp /mnt/cd/modules/2.6.25.20/kernel/drivers/scsi/scsi* /mnt/tmp/lib/sata/deps/
cp /mnt/cd/modules/2.6.25.20/kernel/drivers/scsi/aic7xxx/aic7* /mnt/tmp/lib/sata/chipsets/
cp /mnt/cd/modules/2.6.25.20/kernel/drivers/message/fusion/* /mnt/tmp/lib/sata/chipsets/
 - 14) Smontare *initrd* con ***umount /mnt/tmp***
 - 15) Comprimere *initrd* con ***gzip /mnt/loop1/initrd***
 - 16) Copiare *initrd.gz* nella directory *hd* con ***cp /mnt/loop1/initrd.gz /mnt/hd/***(y per confermare overwrite)
 - 17) Smontare *hd* con ***umount /mnt/hd***
 - 18) Riavviare da Hard disk togliendo CD e pendrive e verificare se *Zeroshell* si avvia regolarmente
- Chi volesse risparmiarsi un po' di lavoro, può scaricare il file [initrd.gz](#) già modificato.