

# Zeroshell

Come patchare l'immagine per IDE,SATA e USB da 1GB con tutti i driver sata.

Autore Mario Varelli [mvarelli@biologia.unipi.it](mailto:mvarelli@biologia.unipi.it)

Poiché il mio zeroshell gira su un server con dischi SATA ogni volta che devo passare alla versione successiva devo fare la solita trafila di installazione di zeroshell da chiavetta, decompressione e montaggio dell'initrd, copia dei driver dal CD, smontaggio e compressione dell'initrd e riavvio della macchina. Questo comporta tempi di arresto del servizio lunghi e possibili complicazioni per tutti i comandi da dare sulla macchina di produzione.

E' vero che si tratta di pochi comandi e pochi minuti ma la legge di Murphy è sempre pronta ad intervenire.

Mi sono dato da fare per patchare direttamente l'immagine per IDE,SATA e USB da 1GB con tutti i driver sata su una macchina diversa in modo da fare il lavoro sporco prima di mettere le mani sul server di produzione e rendere l'upgrade più tranquillo.

Le directory utilizzate sono le seguenti:

patch che contiene tutti i file e le directory sulle quali lavorare

patch/imgmount sulla quale montare il file img decompresso

patch/initrdmount sulla quale montare il file initrd decompresso

Tutti i comandi vengono eseguiti con sudo per preservare i permessi ed utente, in realtà non sarebbe necessario eseguirli tutti con sudo ma per comodità lo faccio.

Tutti i comandi sono eseguiti dalla directory patch se non indicato diversamente.

I passi sono i seguenti:

Decompressione del file .img.

Dopo avere scaricato l'immagine per IDE,SATA e USB da 1GB nella directory patch la decomprimo

```
sudo gunzip ZeroShell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img.gz
```

Montaggio della partizione di boot contenuta nel file img:

Il file img appena decompresso contiene tre partizioni ed a noi interessa quella di boot che contiene a sua volta l'initrd.gz.

Per montare la partizione che ci interessa abbiamo bisogno di sapere l'offset e per questo possiamo usare parted.

```
sudo parted ZeroShell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img
```

Viene visualizzata la seguente schermata:

GNU Parted 2.2

Viene usato /home/user/patch/ZeroShell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img

Benvenuti in GNU Parted. Digitare "help" per l'elenco dei comandi.

(parted)

Digitare unit e quindi B in modo da impostare l'unita in Bytes e quindi print per fare stampare la lista delle partizioni con l'offset quindi quit per uscire

(parted) unit

Unità? [compact]? B

(parted) print

Modello: (file)

Disco /home/mario/patch/ZeroShell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img:

1014644736B

Dimensione del settore (logica/fisica): 512B/512B

Tabella delle partizioni: msdos

Numero	Inizio	Fine	Dimensione	Tipo	File system	Flag
1	31232B	13991935B	13960704B	primary	ext3	
2	13991936B	189890559B	175898624B	primary		
3	189890560B	1014415359B	824524800B	primary	ext3	

(parted) quit

Adesso sappiamo che la prima partizione che è quella di boot ha offset 31232 e la possiamo montare

```
sudo mount -o loop,rw,offset=31232 ZeroShell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img imgmount/
```

Decompressione dell'initrd e montaggio dell'initrd:

Spostiamo initrd.gz in patch perché ci potrebbero essere problemi di spazio durante la decompressione e la compressione, quindi lo decomprimiamo e lo montiamo su initrdmount

```
sudo mv imgmount/rinitrd.gz ./
sudo gunzip initrd.gz
sudo mount -o loop initrd initrdmount/
```

Copia dei driver necessari:

I driver sata si trovano sul CD di Zeroshell nella directory /modules/2.6.25.20/kernel/drivers/ata/ copiamo il contenuto della directory in initrdmount/lib/sata/chipsets/

```
sudo cp /pathCD/modules/2.6.25.20/kernel/drivers/ata/* initrdmount/lib/sata/chipsets/
```

NOTA il percorso nel CD dipende dalla versione di kernel in uso

Smontaggio, compressione e copia dell'initrd:

```
sudo umount initrdmount
```

```
sudo gzip initrd
sudo mv initrd.gz imgmount/
```

Smontaggio e compressione del file img:

```
sudo umount imgmount
sudo gzip ZeroShell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img
```

Da qui in poi si può seguire la guida di Cristian Colombini per installare zeroshell sul disco fisso [http://digilander.libero.it/smasherdevourer/schede/linux/Zeroshell su HD.pdf](http://digilander.libero.it/smasherdevourer/schede/linux/Zeroshell%20su%20HD.pdf)

Fonti:

Per montare la partizione di boot del file img <http://www.andremiller.net/content/mounting-hard-disk-image-including-partitions-using-linux>

Per patchare l'initrd <http://www.zeroshell.net/forum/viewtopic.php?t=1395&highlight=sata+kernel>

ver. 1.1.20110928