

System Backup.

L'evoluzione di partimage: la standardizzazione della network integration.

Nemo profeta in patria...

Eh, sì... chi l'avrebbe mai detto: già nel 2004 A. G. scrisse, proprio da queste pagine le lodi di partimage (<http://www.partimage.org>); in un mondo come quello dell'informatica dove un qualsiasi tool viene “svecchiato” alla velocità della luce, nessuno avrebbe scommesso di vederlo a 5 anni di distanza ancora in attività... ed invece oggi ne seguiamo (e/o celebriamo) la sua naturale evoluzione: l'integrazione in una soluzione, basata anche su “live distribution”, che ti consente di far a meno del network daemon remoto di partimage, dove caricare/scaricare le immagini generate; ora per fare questo mestiere ci si appoggia, invece che sull'infrastruttura dedicata, su protocolli di comunicazione più standard e diffusi, come ssh, samba, ftp et similia.

Per carità, se nel frattempo l'avete implementata (la “partimage network zone”), non vi sto dicendo di prendere in considerazione la possibilità di smantellarla! Ma se non l'avete ancora realizzata, forse questo articolo vi semplificherà la vita!

Anzi nella distro di cui parleremo, è disponibile un'ulteriore feature: l'integrazione di più sistemi di partition (e/o disk) replication, all'interno dello stesso strumento, consentendo di selezionare in automatico quello più adatto al nostro caso: insomma, non è più necessario essere “system administrator”, per poter fare un cold backup (anche detto: standalone backup); ora basta davvero solo documentarsi un minimo.

E quindi non avete più scuse per non fare il backup «almeno» una volta all'anno (sperando che i vostri dati non valgano di più!).

Qualche ulteriore piccola anticipazione prima di entrare nello specifico? Bah, ad esempio uno dei metodi “alternativi” di backup utilizzati e realizzati da questa soluzione, è il meccanismo che è alla base di g4u (<http://www.feyrer.de/g4u/>), anche questo già presentato sempre nel 2004 e sempre da queste pagine.

Brrrr... speriamo di non fare la fine di Cassandra!!!

:~)

Ancora qualche dato?

Mah... che dire: oltre alla possibilità di integrare più software di backup differenti tra loro, questa soluzione ha anche altri meriti. Tra questi, quelli di mettere – volendo – anche a disposizione una soluzione di backup di tipo enterprise; possiede infatti anche una soluzione di Bare Metal Restore integrata, con possibilità di gestire sia comunicazioni tra server e client di tipo “unicast” che “multicast”. Ma in questo articolo ne esamineremo i soli aspetti “standalone”, rimandando ad altra sede l'analisi del resto delle funzionalità.

Non è scopo di questo documento infatti entrare nello specifico funzionamento di soluzioni di backup di tipo “strutturate” (anche se openSource).

Il pubblico a cui è rivolto questo articolo probabilmente non ha interesse a prendere in esame la soluzione di problemi di tipo “enterprise”...

In tale ottica, è evidente che, avendone la possibilità, nessuno si affiderebbe ad un meccanismo del genere, se non per proteggere un semplice sistema standalone o al limite per mettere velocemente in protezione un sistema di produzione da un aggiornamento “non proprio programmato”.

Personalmente però il backup della console di bacula (<http://www.bacula.org> - ad esempio!) lo faccio ancora, di tanto in tanto, con un sistema del genere. E non perché non mi fidi di bacula stesso e delle sue capacità di auto-protegersi; ma semplicemente perché in caso di disastro mi piace rimettere in piedi il tutto nella maniera più rapida possibile. Ed un clone fatto a freddo e sempre disponibile (perché fisicamente su un altro sistema!), direi che è il modo migliore di far ripartire un sistema di backup “strutturato” come bacula, al quale vanno poi solo “aggiornati” il dump del database di supporto e la lista di “volumi” disponibili sul sistema di archiviazione; sempre più veloce che reinstallare il sistema, reinstallarci il server bacula e reimportarvi i dati... No?

Per i motivi appena esposti quindi, nonostante la distro di cui stiamo parlando è in grado di effettuare egregiamente anche il lavoro di bacula, in questo articolo tali aspetti non saranno esaminati.

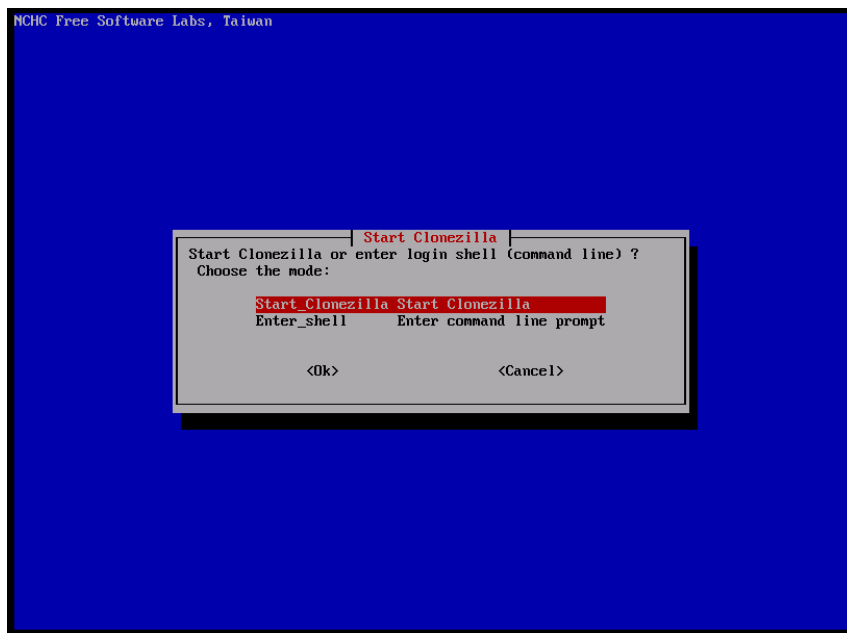
Bene. Chiusa la precisazione, torniamo a bomba in argomento!

La distro (che qui si prenderà in considerazione nella versione live, ma esiste anche in versione “server”) di cui stiamo parlando – ed oramai da un pò - è Clonezilla (<http://clonezilla.org>); vediamola in azione.

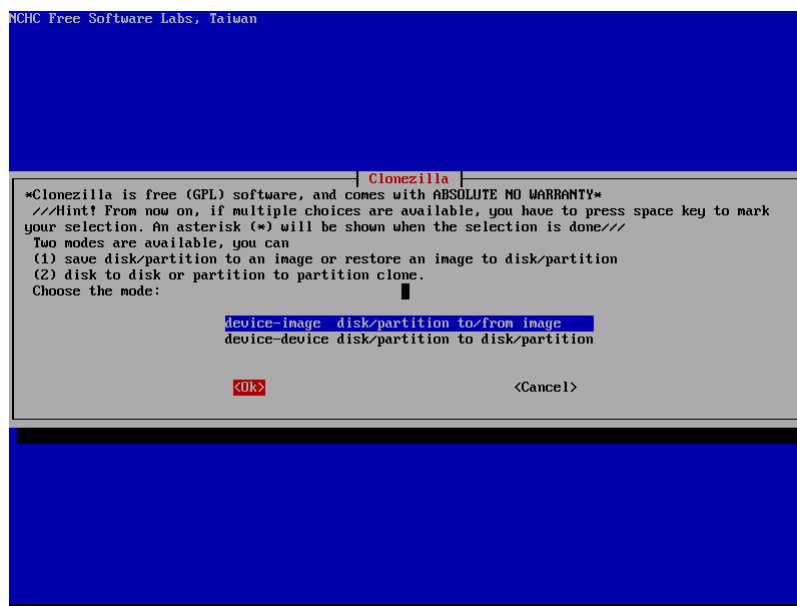
Il live cd testato, è in grado di prendere il controllo di un buon numero di sistemi e di gestire lvm, anche se non sono presenti tutti i driver per le schede in fibra; d'altra parte per un live cd di questo genere è anche più che sufficiente, visto che poi è possibile gestire il backup via rete, o al limite, se proprio vogliamo fare un backup locale, su un disco USB o qualcosa di simile.

Il boot ed il riconoscimento dei device avviene abbastanza velocemente, così come abbastanza intuitiva è la scelta del linguaggio e della tastiera. Al momento l'italiano non è ancora una delle lingue tradotte; magari però potreste pensare di dare una mano al progetto...

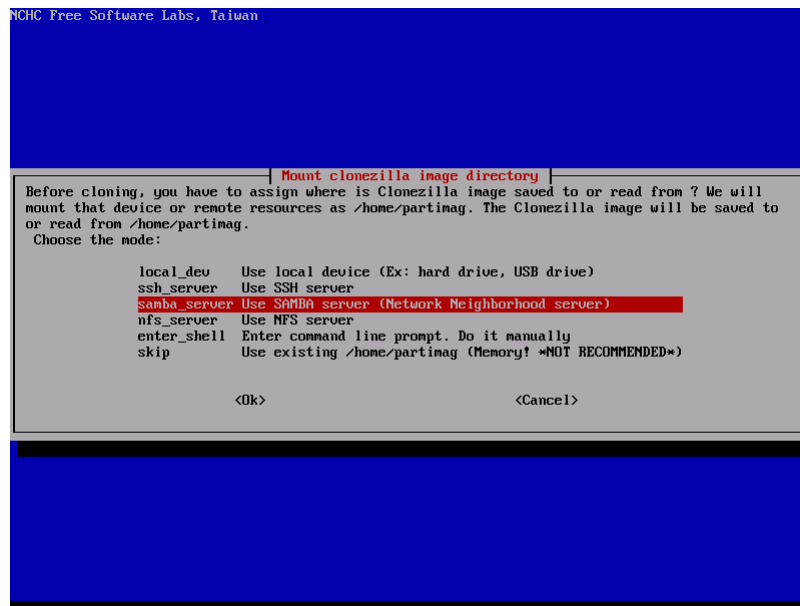
Completato lo startup iniziale, si presenta questa schermata:



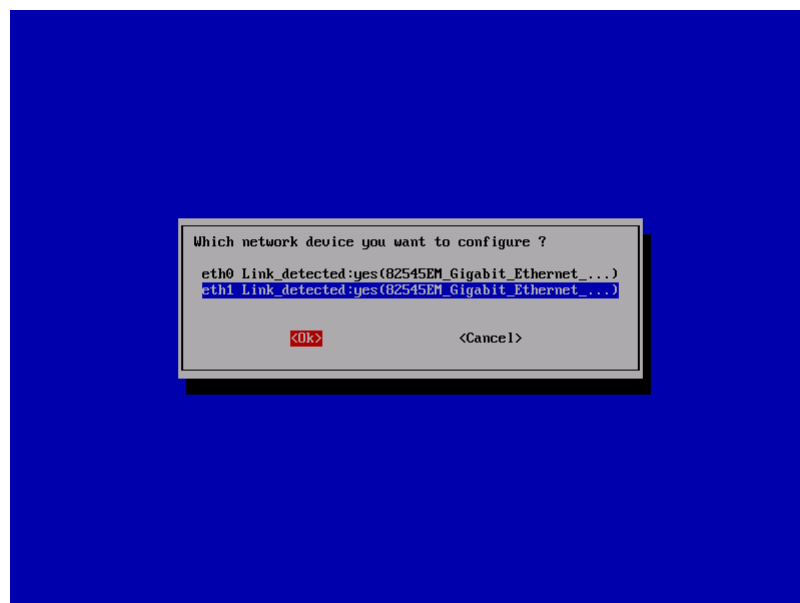
da cui possiamo scegliere se backuppare o restaurare un immagine:



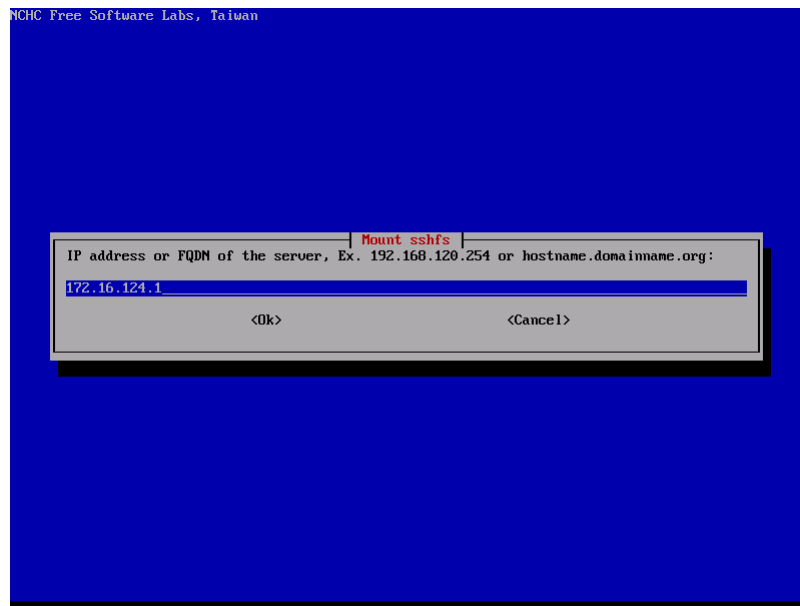
In entrambi i casi bisogna montare il file system di scambio sotto il mount point predefinito: /home/partimag (che strano, neh?) prendendolo o da un device locale, o da una risorsa di rete:



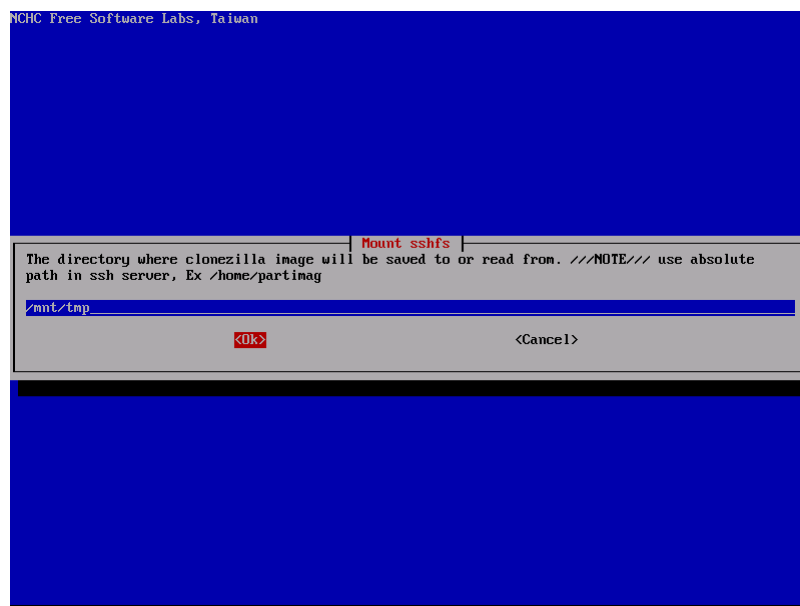
Nel caso si scelga una risorsa di rete, l'interfaccia va configurata:



e scelta la risorsa sorgente ed il relativo account di riferimento:



oltre che il mount point sorgente (e non quello di destinazione che abbiamo già detto essere: /home/partimag)



ed una volta autenticatisi:

```
Mount sshfs

Now you have to enter the password for: mun@172.16.124.1:/mnt/tmp (If it is the first time you
access that ssh server after Clonezilla live boots, for better security, a confirmation will
be asked)

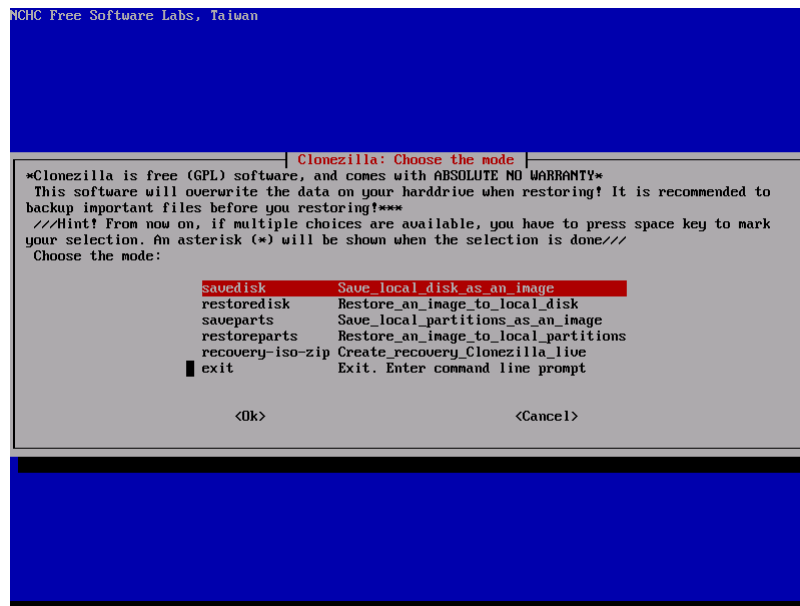
&ltOk>

Mounting sshfs by:
sshfs -o nonempty -p 22 mun@172.16.124.1:/mnt/tmp /home/partimag
The authenticity of host '172.16.124.1 (172.16.124.1)' can't be established.
RSA key fingerprint is 54:a9:2b:99:8e:86:8e:80:e6:e7:ea:45:9c:50:ba:20.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
mun@172.16.124.1's password: _
```

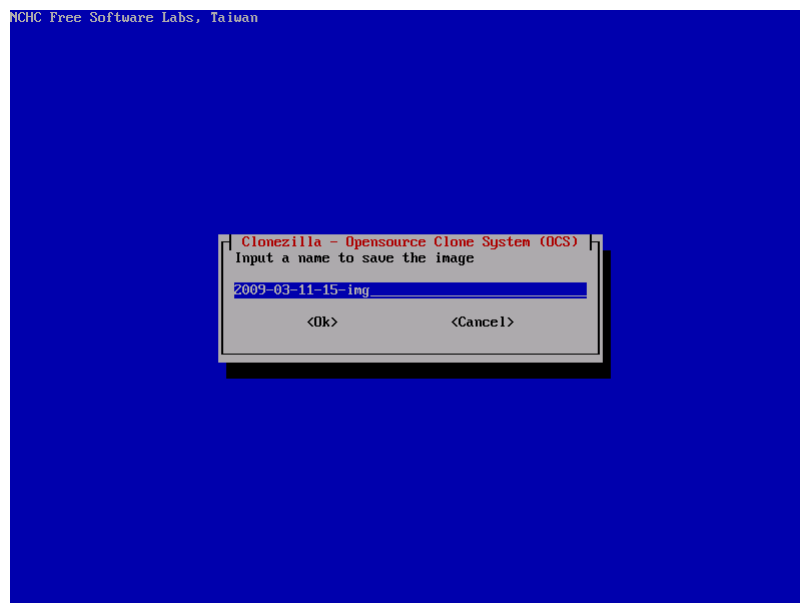
si dovrebbe notare a fondo pagina la risorsa remota montata sotto il mount point predefinito:
/home/partimag

```
Mounting sshfs by:
sshfs -o nonempty -p 22 mun@172.16.124.1:/mnt/tmp /home/partimag
The authenticity of host '172.16.124.1 (172.16.124.1)' can't be established.
RSA key fingerprint is 54:a9:2b:99:8e:86:8e:80:e6:e7:ea:45:9c:50:ba:20.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
mun@172.16.124.1's password:
The file system disk space usage
=====
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
aufs            253M  6.3M  246M   3% /
tmpfs           253M    0  253M   0% /lib/init/rw
proc            0      0      0 - /proc
sysfs           0      0      0 - /sys
udev           10M   92K   10M   1% /dev
tmpfs           253M  4.0K  253M   1% /dev/shm
devpts          0      0      0 - /dev/pts
/dev/hda        93M   93M    0 100% /live/image
tmpfs           253M  6.3M  246M   3% /live/cow
tmpfs           253M    0  253M   0% /live
fusectl         0      0      0 - /sys/fs/fuse/connections
tmpfs           253M    0  253M   0% /tmp
mun@172.16.124.1:/mnt/tmp
1000G    0 1000G   0% /home/partimag
=====
Press "Enter" to continue.....
```

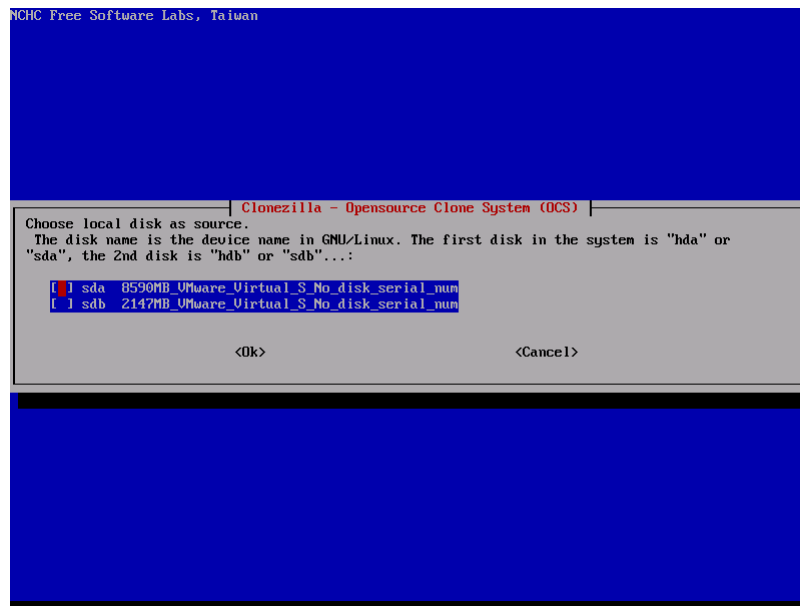
e selezionata la funzione desiderata:



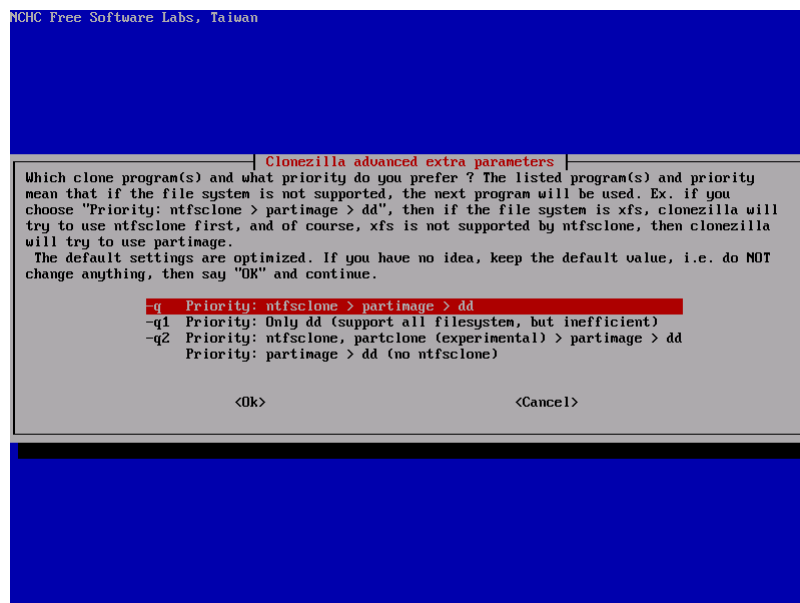
Quindi viene suggerito un nome dove raccogliere il salvataggio che si sta per effettuare:



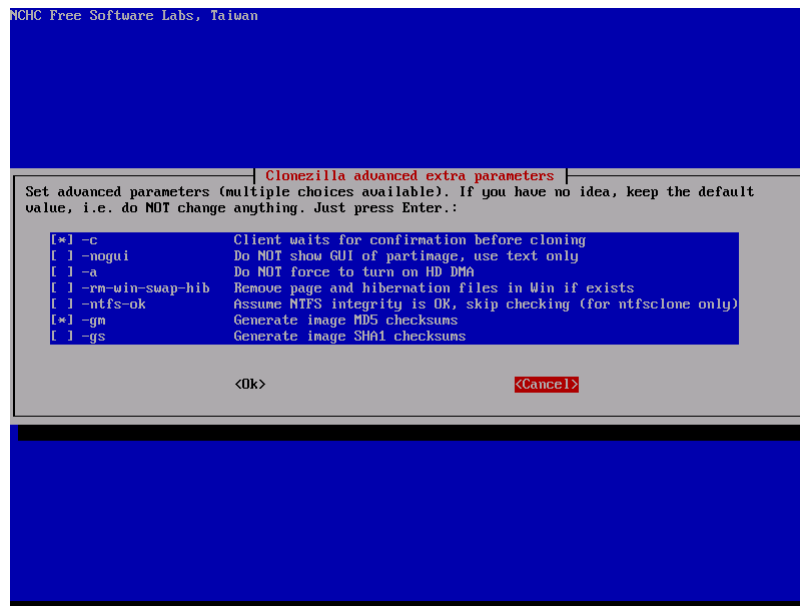
e presentati i device riconosciuti del sistema locale:



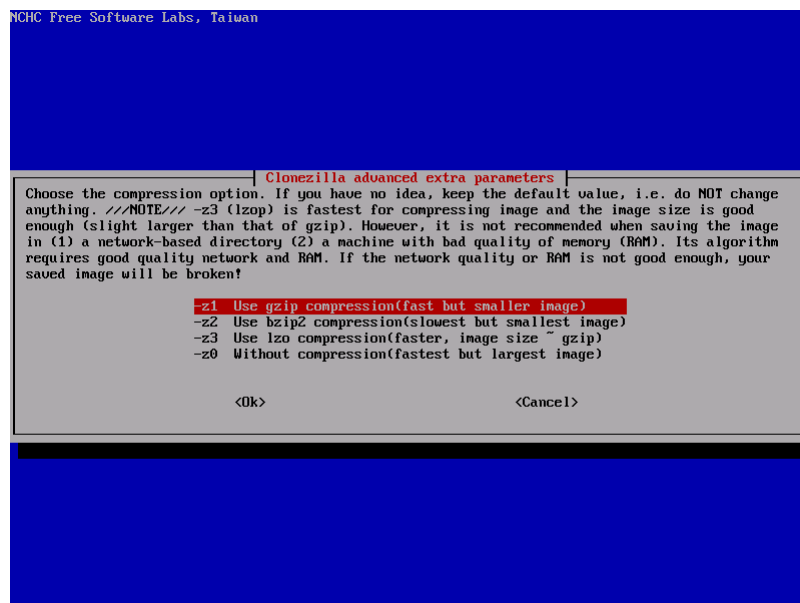
oltre che presentati i sistemi disponibili di archiviazione:



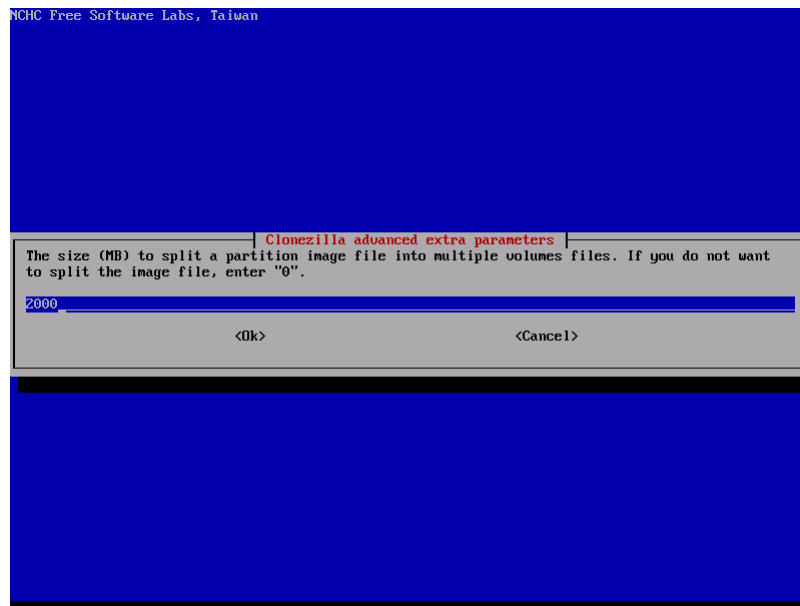
che volendo si possono ulteriormente customizzare:



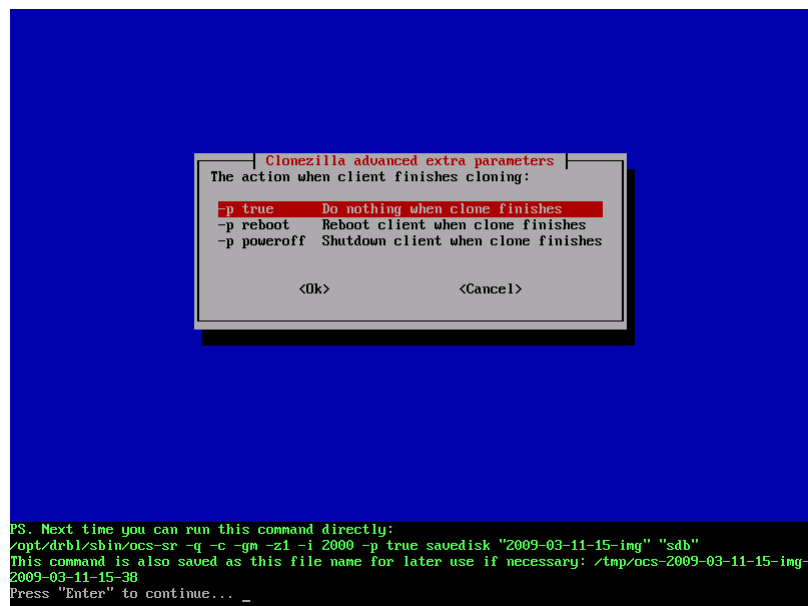
il sistema di compressione che sarà usato:



la split option, fondamentale in caso di salvataggio su sistemi tipo "fat" o se si dispone di account "limitati" (dal punto di vista amministrativo!), sui sistemi remoti:



e come vogliamo che si comporti a fine attività (ed eventualmente come fare per replicare via batch le attività):



Dato “invio” inizia la procedura di backup:

```
PS. Next time you can run this command directly:
/opt/drbl/sbin/ocs-sr -q -c -gm -z1 -i 2000 -p true savedisk "2009-03-11-15-img" "sdb"
This command is also saved as this file name for later use if necessary: /tmp/ocs-2009-03-11-15-img-
2009-03-11-15-38
Press "Enter" to continue...
Activating the partition info in /proc... done!
Selected device [sdb] found!
The selected devices: sdb
Searching for data partition(s)...
Excluding busy partition or disk...
Unmounted partitions (including extended or swap): sdb1
Getting /dev/sdb1 info...
Searching for swap partition(s)...
Excluding busy partition or disk...
Unmounted partitions (including extended or swap): sdb1
Getting /dev/sdb1 info...
The data partition to be saved: sdb1
The swap partition to be saved:
Activating the partition info in /proc... done!
Selected device [sdb1] found!
The selected devices: sdb1
Finding the serial no of sdb...
Getting /dev/sdb1 info...
Finding the serial no of sdb...
*****
The following step is to save the harddisk/partition(s) in this machine as image:
*****
Machine: VMware Virtual Platform
sdb (2147MB VMware_Virtual_S_No_disk_serial_num)
sdb1 (2147MB_ext3(In_VMWare_Virtual_S)_No_disk_serial_num)
*****
-> "/home/partimag/2009-03-11-15-img".
Are you sure you want to continue ? ? (y/N)
```

che nel nostro caso è fallita perché abbiamo chiesto al sistema di utilizzare una directory sulla quale non ci fossero diritti di scrittura per l'utente selezionato.

```
Selected device [sdb1] found!
The selected devices: sdb1
Finding the serial no of sdb...
Getting /dev/sdb1 info...
Finding the serial no of sdb...
*****
The following step is to save the harddisk/partition(s) in this machine as image:
*****
Machine: VMware Virtual Platform
sdb (2147MB VMware_Virtual_S_No_disk_serial_num)
sdb1 (2147MB_ext3(In_VMWare_Virtual_S)_No_disk_serial_num)
*****
-> "/home/partimag/2009-03-11-15-img".
Are you sure you want to continue ? ? (y/N) y
OK, let's do it!!
Shutting down the Logical Volume Manager
  Shutting Down volume group: VolGroup00
Finished Shutting down the Logical Volume Manager
mkdir: cannot create directory '/home/partimag/2009-03-11-15-img': Permission denied
Checking the integrity of partition table in the disk /dev/sdb...
Reading the partition table for /dev/sdb.../opt/drbl/sbin/ocs-functions: line 4694: /home/partimag/2
009-03-11-15-img/sdb-pt.sf: No such file or directory
RETURN=1
/opt/drbl/sbin/ocs-functions: line 1377: /home/partimag/2009-03-11-15-img/sdb-chs.sf: No such file o
r directory
/opt/drbl/sbin/ocs-functions: line 1377: /home/partimag/2009-03-11-15-img/sdb-chs.sf: No such file o
r directory
/opt/drbl/sbin/ocs-functions: line 1377: /home/partimag/2009-03-11-15-img/sdb-chs.sf: No such file o
r directory
/opt/drbl/sbin/ocs-functions: line 4700: /home/partimag/2009-03-11-15-img/sdb-pt.parted: No such fil
e or directory
sfdisk failed, abort!
Please make sure your HD exist or the size of HD is big enough!
We can NOT go on! Press "c" to enter command prompt or any other key to quit the program...
c
sulogin: root account is locked, starting shell
debian:~#
```

Nel vostro caso spero che invece usiate una directory che vi consenta di scrivere il vostro backup sul file system.

:~)