

# Installazione in un file-immagine

Installazione di un file-immagine in sola lettura .....	171
Installazione in sola lettura condivisa attraverso la rete .....	173
File-immagine in lettura e scrittura .....	173

È possibile installare NLNX in un file-immagine, invece che in una partizione, come si fa di solito con un sistema operativo. A questo proposito (con l'uso di un file-immagine) si presentano due alternative: l'installazione in sola lettura, oppure in lettura e scrittura.

## Installazione di un file-immagine in sola lettura

È possibile utilizzare il file-immagine `'nlrx.img'` di NLNX per collocarlo in un file system dove potrebbe essere contenuto un altro sistema operativo (per esempio MS-Windows). Supponendo di disporre, nella partizione `'/dev/sda2'`, di spazio sufficiente, si potrebbe semplicemente agire così, mentre si sta lavorando con un DVD *live*:

```
# mount /mnt/sda2 [Invio]
```

```
# cp /nlrx.img /mnt/sda2/nlrx.img [Invio]
```

È possibile integrare questa forma di installazione, aggiungendo il file per lo scambio della memoria virtuale, costituito da `'nlrx.swp'`:

```
# gunzip < /nlrx.swp.gz > /mnt/sda2/nlrx.swp [Invio]
```

Se si intende usare il gruppo delle sole utenze predefinite, si può disporre anche del file `'nlrx.dat.gz'`, da estrarre e collocare a fianco

degli altri due, in modo tale da fornire delle directory personali a tali utenti, dove poter salvare i dati:

```
# gunzip < /nlrx.dat.gz > /mnt/sda2/nlrx.dat [Invio]
```

Al termine delle copie, il file system di destinazione va staccato:

```
# umount /mnt/sda2 [Invio]
```

Rimane però da organizzare un sistema di avvio.

Questo metodo di installazione può essere sfruttato anche se si può disporre in modo esclusivo di una partizione, o di tutta l'unità di memorizzazione di massa principale dell'elaboratore, perché consente un'installazione o un aggiornamento rapidi del sistema. Inoltre, diventa più semplice l'organizzazione dell'avvio, attraverso SYSLINUX, in una delle sue varianti (anche EXTLINUX, per esempio).

Il metodo descritto di installazione di NLNX, consentirebbe in teoria di utilizzare un file system di tipo Dos-FAT; tuttavia, considerato che si può usare al massimo la versione a 32 bit di questo file system, non è possibile collocare file più grandi di 4 Gbyte. Ecco perché, anche se si può disporre liberamente dell'unità di memorizzazione di massa principale, può essere conveniente o necessario avvalersi di un file system di tipo Second-extended (Ext2 o Ext3), organizzando l'avvio con EXTLINUX.

## Installazione in sola lettura condivisa attraverso la rete

Esiste la possibilità di installare una copia di NLNX, in sola lettura, in modo tale che un gruppo di elaboratori senza disco fisso possa innestare il file system principale attraverso la rete.

Questo procedimento è spiegato nella sezione [u28](#), ma il funzionamento che si ottiene è equivalente a quello in sola lettura descritto nelle sezioni precedenti.

## File-immagine in lettura e scrittura

Un file-immagine da usare in lettura e scrittura è sostanzialmente la riproduzione di una partizione normale, solo che viene rappresentata da un file di grandi dimensioni. L'avvio di un file del genere avviene esattamente come se si trattasse di quello in sola lettura, pertanto il nome che deve avere il file nella destinazione è sempre 'nlrx.img', con la sola differenza che, in questo caso, il file system che lo va a ospitare deve concedere l'accesso in scrittura. Per preparare un file di questo tipo occorre procedere manualmente, con i passi mostrati negli esempi successivi.

1. Per prima cosa occorre creare da qualche parte un file abbastanza grande, con l'aiuto di 'dd':

```
# dd if=/dev/zero of=nlrx.img bs=1M count=20K [Invio]
```

In questo caso si crea il file 'nlrx.img' da 20 Gbyte, nella directory corrente.

2. Il file creato va quindi inizializzato, come se fosse una partizione vera e propria:

```
# mkfs.ext3 -F nlnx.img [Invio]
```

3. Il file-immagine, dopo l'inizializzazione, va innestato in modo da poter poi installare il sistema operativo:

```
# mkdir /mnt/loop [Invio]
```

```
# mount -o loop -t auto nlnx.img /mnt/loop [Invio]
```

4. Quindi si procede con l'installazione di NLNX, specificando che la si vuole all'interno di '/mnt/loop', e non di un file di dispositivo.

5. Al termine si deve distaccare il file-immagine e quindi occorre un modo per copiare il file stesso nel file system ospitante. Per esempio potrebbe essere compresso e poi estratto nella destinazione:

```
# umount /mnt/loop [Invio]
```

```
# gzip -9 nlnx.img [Invio]
```

Assieme al file-immagine con il file system di NLNX, è possibile aggiungere il file da usare per lo scambio della memoria virtuale, quello con il nome 'nlnx.swp'. I passi successivi descrivono un esempio di creazione di tale file, della dimensione voluta.

1. # dd if=/dev/zero of=nlnx.swp bs=1M count=1K [Invio]

In questo caso si crea il file 'nlnx.swp' da 1 Giabyte, nella directory corrente.

2. Al termine occorre un modo per copiare il file stesso nel file system ospitante. Per esempio potrebbe essere compresso e poi estratto nella destinazione:

```
# gzip -9 nlrx.swp [Invio]
```

