

# 22

## Voglio passare ad una versione di Linux più recente

La RedHat è una distribuzione di Linux molto indicata per un principiante: installa software piuttosto all'avanguardia nel momento in cui esce, mette a disposizione un ambiente di solito ben configurato e facile da usare, non troppo distante dal mondo Windows da cui quasi tutti i nuovi utenti Linux provengono, ed è difficile fare dei danni davvero irreparabili al sistema.

Ovviamente tutto ciò lo si paga in termini di flessibilità del sistema: non è immediato trovare le nuove versioni dei programmi che girino correttamente su una distribuzione un po' datata (anche se abbiamo dedicato un'intera lezione a spiegare come provare ad aggirare il problema), e non si può lasciar fare ad un sistema automatico un upgrade dell'intero sistema di tanto in tanto.

Questo è invece possibile con la distribuzione chiamata "unstable" (instabile) dell' Debian: con la sua incredibile gestione dei pacchetti si ha a disposizione un database di software che funziona piuttosto bene e che viene messo a disposizione non appena gli amministratori di tutte le versioni delle distribuzioni (cioè personal computer, mac, etc) si mettono d'accordo sulla non pericolosità di un tool (esiste in effetti una distribuzione chiamata experimental, in cui tutto viene inserito a poche ore dalla pubblicazione, per essere testato, ma è chiaramente del tutto inaffidabile). E' poi molto facile dire al sistema dove andare a prendere altri pacchetti non distribuiti dalla Debian, ma da altri volontari (magari i curatori di un software, come nel caso della Ximian per il loro desktop Gnome).

Ovviamente capita piuttosto spesso che ci siano dei problemi non preventivati, e che dopo aver installato qualcosa, o aggiornato l'intero sistema, qualcosa di importante smetta di funzionare, o sparisca del tutto (ovviamente programmi, mai dati dell'utente!). Solo chi ha una certa esperienza riesce a destreggiarsi tra librerie non allineate, link inesistenti, e dipendenze di pacchetti palesemente sbagliate, quindi non è pensabile una distribuzione "per le masse" con questa flessibilità (in realtà la Conectiva si sta imponendo come un potentissimo compromesso tra RedHat e Debian, e probabilmente a breve ne sentirete parlare).

Fortunatamente, aggiornare un'intera distribuzione RedHat è (almeno teoricamente) piuttosto semplice: se ricordate una delle prime schermate dell'installazione che abbiamo fatto nel secondo modulo di lezioni, tra i tipi di installazione da scegliere c'era anche l'aggiornamento. Ciò significa che, quando uscirà la versione 8.1 o successiva, potrete procurarvi il cd, e ripetere più o meno gli stessi passi già visti in precedenza. Con la comodità (non da poco) di non dover più rifare le partizioni, perché ce ne siamo già occupati, e di non dover mettere alcuni parametri (come i dati sulla rete), perché la nuova distribuzione sa dove andarli a leggere.

Tuttavia, per esperienza personale, vi posso dire che non sempre va così bene, perché il rischio che qualcosa di importante sia stato cambiato, e non funzioni con la sovrapposizione alla vecchia versione, è alto. A quel punto bisognerebbe formattare tutto e ripartire da zero, proprio come se volessimo cambiare distribuzione del tutto.

E' proprio per questo motivo che, durante l'installazione, abbiamo fatto una partizione separata per la directory /home e sue sottodirectory, tra cui la nostra home in cui (dovremmo) aver accumulato tutti i dati importanti che non vogliamo assolutamente perdere.

Ora sarà immediatamente chiaro il perché di quest'azione che a prima vista sembra solo un'inutile complicazione, o una rimembranza del passato, quando le home degli utenti venivano tenute in un disco separato, che veniva copiato su nastro ogni notte per avere sempre un backup in caso di problemi.

Come già detto, Linux ha una struttura base del filesystem fissa: in ogni sistema esistono le directory /usr, /tmp, /etc, /boot, /var e /home (più qualcun'altra come /bin e /sbin). Queste possono essere directory vere e proprie, e quindi contenute nella stessa partizione della directory / (che le contiene tutte), oppure dei semplici "mount point", cioè directory vuote in cui vengono montati dei "devices", o dispositivi.

Un "device" può essere un floppy disk, un cdrom, un disco intero, una partizione di un disco, o altro. Ecco perché i cd ed i floppy non vengono acceduti istantaneamente come in Windows: prima di poterli usare, è necessario montare i devices (di solito /dev/fd0 per il floppy e /dev/cdrom per il lettore cd) nelle directory deputate a questo: /mnt/floppy e /mnt/cdrom nella RedHat (ed in molte altre distribuzioni).

Ovviamente i dati che vanno nella nostra home sono quasi del tutto indipendenti da una distribuzione, e sono l'unica cosa che non dobbiamo assolutamente perdere.

Proprio per questo abbiamo riservato una partizione alla directory /home, tenendola separata da tutto il resto.

Quando si farà un upgrade di sistema, o si cambierà del tutto distribuzione, avremo quindi due opzioni.

Prima di tutto dovremo segnarci qual'è la partizione da montare su /home, prima ancora di riavviare il computer per l'installazione. Dal Linux che si vuole aggiornare, è sufficiente digitare il comando 'df', per vedere la struttura del filesystem, compresi i mount point. Nel mio caso /home è il mount point per /dev/hda3.

Una prima strategia è quella di dire alla nuova installazione che /home va sullo stesso mount point del Linux che stiamo sostituendo, facendo ben attenzione a dire al programma di installazione di NON formattare la partizione (altrimenti tutto sarebbe compromesso!!). Se non esiste l'opzione "Formatta", e dunque non si può disabilitare, è meglio procedere con la seconda strategia!!

In questo modo, tutti i programmi ed i files di configurazione verranno cambiati ed installati di nuovo, mentre i dati degli utenti non subiranno cambi. E' poi necessario creare degli utenti con gli stessi nomi di quelli di partenza, per avere tutto a posto in modo automatico.

Oppure, se si decide di cambiare il nostro nome utente, bisognerà copiare tutti i files presenti in /home/vecchioNome con il comando:

```
cp -a /home/vecchioUtente /home/nuovoUtente
```

digitato come root, e poi dare i giusti diritti a nuovoUtente con il comando

```
cd /home/nuovoUtente ; chown -R nuovoUtente:nuovoUtente .
```

Il comando chown stabilisce il proprietario di uno o più files. Prima era vecchioUtente, mentre dopo il comando diventerà nuovoUtente. Ci ritroveremo quindi gli stessi files che avevamo prima dell'upgrade, con esattamente gli stessi diritti.

Detto ciò, è davvero facile capire la seconda strategia: si può omettere, durante la nuova installazione, di menzionare dove montare la directory /home.

In questo modo, ne verrà creata una nuova, posizionata sopra / (e quindi nella stessa partizione).

Aggiungete un utente normale, con il nome che volete (ad esempio nomeUtente): può essere lo stesso dell'utente della vecchia distribuzione, o uno nuovo. Ovviamente non dovete neanche permettere che la partizione dove sono contenuti i vostri dati (nel mio caso /dev/hda3) sia usata per qualche scopo dal programma di installazione.

Una volta terminata l'installazione, potete cancellare il contenuto di /home, che diventerà un mount point, con il comando:

```
rm -fr /home/*
```

Quindi dovete dire al sistema di montare la partizione con i vostri dati proprio su quella directory. Per fare questo, è necessario editare il file /etc/fstab, che contiene le informazioni relative a tutti i file system usati da Linux.

Come quando abbiamo montato la partizione, aggiungiamo una linea in ultima posizione del file:

```
/dev/hda3    /home        auto    defaults                0    0
```

dove sostituirete a hda3 il device che contiene la vostra partizione.

Solo per questa volta dovete montare la partizione (dal prossimo riavvio sarà montata in modo automatico):

```
mount /dev/hda3 /home
```

Se avete cambiato il nome utente, dovrete cambiare il nome della vostra home directory:

```
mv /home/vecchioNome /home/nuovoNome
```

e darvi i giusti diritti (come nel caso precedente).

```
cd /home/nuovoUtente ; chown -R nuovoUtente:nuovoUtente .
```

Ed il gioco è fatto. Nuova distribuzione, vecchi dati personali!

Si conclude qui il modulo che riguarda la manutenzione del sistema. Non ci resta che esaminare alcuni programmi che Linux offre, per poi essere pronti a fare esperienza con l'uso di Linux, e decidere eventualmente di approfondirne la conoscenza, installando magari una distribuzione come la Debian.