

# 14

## Programmi di sistema

Affrontiamo brevemente in questa lezione alcuni programmi utili per il controllo del sistema, lasciando ulteriori dettagli ad un corso per utenti intermedi o avanzati, visti i rischi che si corrono manipolando il sistema come root.

Ci sono essenzialmente cinque cose davvero importanti che non sono state ancora spiegate. Una è l'installazione/rimozione di nuovi programmi, che sarà argomento di alcune lezioni del prossimo modulo (interamente dedicato alla manutenzione di sistema necessaria ad un utente).

Le altre sono la gestione degli utenti, la condivisione di partizioni windows già presenti nel sistema, l'installazione delle stampanti e quella di Internet.

Non parlerò dell'installazione di altro hardware per i seguenti motivi: o viene immediatamente riconosciuto dal sistema, e quindi gestito senza nessun problema, oppure è troppo difficile tenere una lezione generale su come risolvere i problemi. Sappiate però che se state avendo un problema, quasi certamente un altro utente l'ha già avuto, e si trovano su Internet delle pagine con spiegazioni sul da farsi. E' sufficiente usare un motore di ricerca (personalmente suggerisco google), inserire come ricerca il nome del prodotto che non riuscite ad usare seguito da "linux installation problem" (o "problema di installazione Linux" se non masticate l'inglese, ma aspettatevi molti meno risultati), e troverete quasi di sicuro email appartenenti a qualche mailing list in cui un utente racconta il suo problema, e qualche esperto gli consiglia che cosa fare.

La gestione degli utenti è davvero un compito facile. Se volete aggiungere un nuovo utente, è sufficiente andare nel menù avvio, e selezionare "Impostazioni di sistema" e quindi "User manager", per veder apparire una finestra come quella mostrata in figura 1.

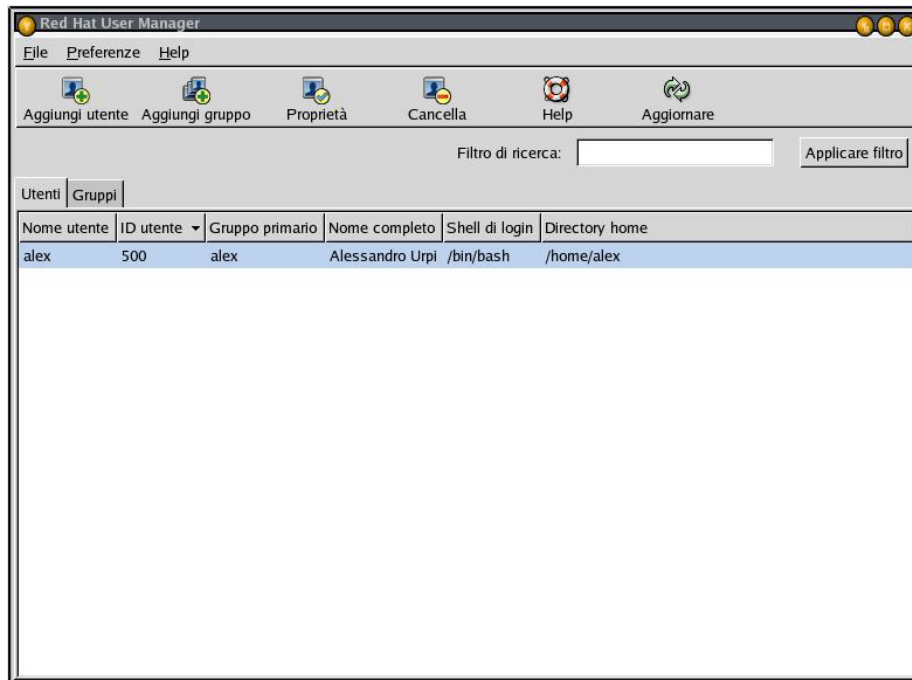


Figura 1: Gestione utenti

Possiamo quindi aggiungere nuovi utenti, o nuovi gruppi, semplicemente facendo click sui tasti “Aggiungi utente” e “Aggiungi gruppo”.

Ma perché si dovrebbero aggiungere nuovi utenti? Una prima ragione è che, se più persone usano lo stesso computer in casa, è meglio che ognuno abbia il proprio spazio, separato e protetto, e possa così avere le proprie impostazioni ed i propri dati. Inoltre, è possibile usare la macchina Linux come server, e quindi dare l’accesso ad utenti che fisicamente non la usano, ma virtualmente ci eseguono comandi. Quest’ultima operazione è comunque per utenti più esperti di reti, e non di grandissima utilità attualmente (prima dell’esistenza di programmi “peer to peer” era un modo molto efficace di condividere dati con amici). La creazione di utenti è molto semplice, ed in tutto uguale alla creazione dell’utente che avete fatto durante l’installazione di Linux.

Aggiungere nuovi gruppi non dovrebbe invece essere utile ad un computer usato in una famiglia. Ha senso, per esempio, nei centri di calcolo delle università, in cui tutti gli utenti che seguono determinati corsi, fanno parte degli stessi gruppi, ed hanno così la possibilità di eseguire programmi adatti a quello che stanno studiando, o di accedere a risorse altrimenti non pubbliche (per esempio si potrebbe consentire l’accesso ad una periferica quale modem o masterizzatore solo ad un gruppo). Notate che è altresì possibile cambiare la password di un utente perché, magari, l’ha dimenticata. Se aveste dimenticato la vostra password, potete entrare quindi in modalità grafica come root (è uno degli unici casi in cui si può fare), e lanciare il programma di gestione degli utenti. Un’altro metodo è quello di aprire un terminale testuale ([CTRL][ALT][F1]), entrare come root, e digitare da shell il comando “passwd nome\_utente”. Vi verrà chiesta una nuova password per l’utente nome\_utente, ed il gioco è fatto.

Se avete invece dimenticato la password di root, è un problema appena più spinoso, ma con soluzione. Quando fate il boot, e vi appare la schermata di GRUB, premete il tasto ‘e’ (che sta per edit) sulla riga relativa a Linux. Vi dovrebbero apparire tre linee di codice come in Figura 2. Portatevi sulla linea che inizia con ‘kernel’ (nel mio caso la seconda), e premete ancora una volta il tasto ‘e’. Aggiungete in fondo alla riga il testo “single”, preceduto da uno spazio per staccarlo dal resto, quindi premete [Invio] e successivamente il tasto ‘b’ (boot). Il sistema partirà come di normale, ma ad un certo punto il processo di boot si fermerà in modalità

testuale, con una shell di root. E' la modalit  singolo utente, una modalit  di emergenza in cui quasi nessun servizio del sistema operativo   fatto partire, ma si d  una shell per correggere eventuali problemi. E' sufficiente a questo punto dare il comando "passwd" per poter inserire una nuova password. Facendo un reboot (con il comando "reboot" o con [CTRL][ALT][CANC], mai spegnendo il computer o premendo il tasto di reset!!), si potr  riavvire il tutto in modalit  grafica, pronti ad usare di nuovo Linux.

Condividere le partizioni Windows non   difficile. Le vedrete come una directory chiamata "/win", che punter  all'equivalente di "C:". Quest'operazione si sarebbe potuta fare in fase di installazione, al momento di decidere le partizioni, ma l'ho tralasciata per non spaventare chi non aveva mai giocato con le partizioni, e per poter imparare qualcosa di pi  adesso.



Figura 2: Entrare in modalit  singolo utenter

Prima di tutto dobbiamo sincerarci di quale sia la partizione da montare. Abbiamo dato una vaga spiegazione di cosa sia una partizione, e cio  una parte logica di un disco. Praticamente, ogni disco pu  essere diviso in pi  parti, ed esiste una tabella che dice da dove parte e dove finisce (in termini di settori del disco) ogni parte logica. In Linux le partizioni vengono gestite in modo trasparente: ogni disco (come ogni periferica)   un file speciale presente nella directory "/dev". Se avete un disco EIDE, allora quasi di sicuro sar  il file /dev/hda, mentre se   uno SCSI   quasi di sicuro /dev/sda. Ogni partizione corrisponde ulteriormente ad un file: /dev/hda1 sar  la prima partizione del disco, /dev/hda2 sar  la seconda, e cos  via.

Per vedere le partizioni sul nostro disco,   sufficiente aprire una shell, digitare il comando "su" per diventare root (ovviamente dando la password), e dare il comando "/sbin/fdisk /dev/hda". Se dovesse darvi errore, provate a sostituire il nome del disco con hdb, hdc e cos  via se   EIDE, e con sdb, sdc, etc altrimenti.

Se invece il programma parte, digitate 'p' seguito da invio, per avere una lista delle partizioni sul disco. Dovrebbe apparirvi una situazione molto simile a quella di Figura 3: memorizzate quale partizione contiene Windows (nel mio caso   hda1).

Premete 'q', seguito da [Invio] per uscire. A questo punto dobbiamo creare la directory in cui montare la nostra partizione Windows: digitate "mkdir /win" (ovviamente sempre come root,

altrimenti non avreste i diritti per fare una simile cosa). Digitate quindi il comando “emacs /etc/fstab”. Il file “fstab” contiene una lista di tutti i filesystem che

```
alex@localhost/home/alex
File Edit View Terminal Go Help
o: fdisk /dev/rd/c0d0 o: fdisk /dev/ida/c0d0 (per i dispositivi RAID)
...
[root@localhost alex]# /sbin/fdisk /dev/hda

The number of cylinders for this disk is set to 1274.
There is nothing wrong with that, but this is larger than 1024,
and could in certain setups cause problems with:
1) software that runs at boot time (e.g., old versions of LILO)
2) booting and partitioning software from other OSs
   (e.g., DOS FDISK, OS/2 FDISK)

Comando (m per richiamare la guida): p

Disco /dev/hda: 255 testine, 63 settori, 1274 cilindri
Unità = cilindri di 16065 * 512 byte

Dispositivo Avvio   Inizio   Fine     Blocchi  Id Sistema
/dev/hda1  *        1        637     5116671  b Win95 FAT32
/dev/hda2                638      889     2024190  83 Linux
/dev/hda3                890     1208     2562367+ 83 Linux
/dev/hda4               1209     1274     530145   f Win95 Ext'd (LBA)
/dev/hda5               1209     1273     522081   82 Linux swap

Comando (m per richiamare la guida): █
```

Figura 3: Partizioni nel sistema

Linux deve gestire, mentre emacs è un famosissimo (ed incredibilmente completo) editor di testo. In Figura 4 è presentato il mio file fstab, che immagino molto simile al vostro. Notate che ci sono le directory /home e /, che abbiamo creato durante l’installazione, che non sono altro che punti in cui vengono montate due partizioni.

```
emacs@localhost.localdomain
File Edit Options Buffers Tools Help
[Icons]
LABEL=/ / ext3 defaults 1 1
none /dev/pts devpts gid=5,mode=620 0 0
LABEL=/home /home ext3 defaults 1 2
none /proc proc defaults 0 0
none /dev/shm tmpfs defaults 0 0
/dev/hda5 /dev/hda5 swap defaults 0 0
/dev/cdrom /mnt/cdrom iso9660 noauto,owner,kudzu,ro 0 0
0 /dev/fd0 /mnt/floppy auto noauto,owner,kudzu 0 0

fstab (Fundamental)--L1--All
For information about the GNU Project and its goals, type C-h C-p.
```

Figure 4: Struttura del file fstab

Andate dopo l'ultima linea, e aggiungete la seguente nuova riga:

```
/dev/hda1          /win          auto defaults    0 0
```

mantenendovi in colonna con le prime entrate, premendo [Tab] una o due volte tra ogni entrata che scrivete. Salvate il file andando con il mouse nel menù "File" -> "Save current buffer", ed uscite (sempre dal menù "File" -> "Exit Emacs"). Basterà ora digitare il comando "mount /dev/hda1", per avere la directory "/win" popolata dei vostri files del filesystem Windows (con il comando "ls /win" vedrete il listato di "C:\").

Potete terminare di essere root digitando "exit" nella shell, e la directory in futuro verrà montata automaticamente senza bisogno che voi digitiate niente. Ora tutti gli utenti potranno leggere dalla directory (solo in caso di NTFS ci potrebbero essere dei problemi), ma solo root ci potrà scrivere (in caso di NTFS nessuno, come è già stato spiegato).

Anche l'installazione di stampanti, che fino a pochi anni fa era un vero e proprio compito da uomini duri, è diventato davvero semplice grazie ad un programma grafico piuttosto intuitivo. Andate nel menù dei programmi, e selezionate: "Impostazioni di sistema" e quindi "Printing". Dopo aver inserito la password di root, vi apparirà una finestra simile a quella mostrata in Figura 5.

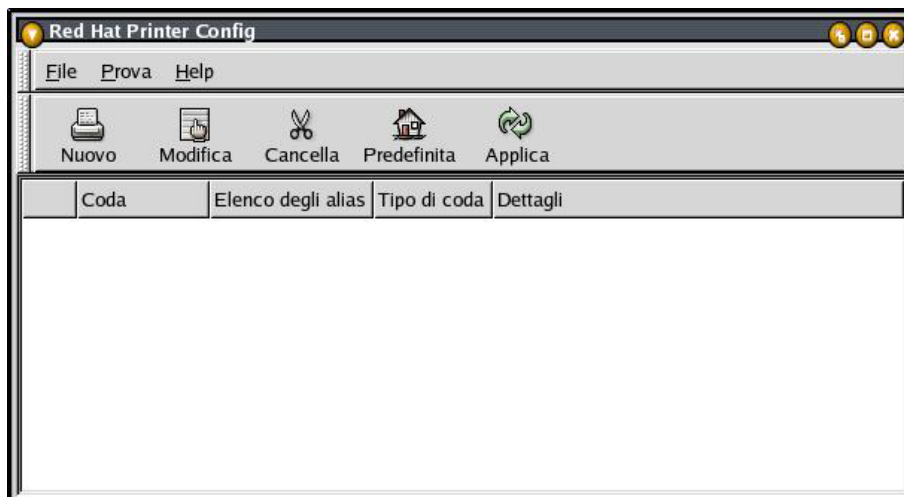


Figure 5: Installazione di stampanti

Premete sul bottone "Nuovo", e lasciatevi guidare dall'installazione assistita. Nel passo in cui dovete scegliere il tipo di stampante, se non è una stampante di rete, ma una normale stampante attaccata direttamente al vostro computer, dovrete scegliere "Local", e non "Stampante Windows", che si riferisce a reti di tipo MS network. Date un nome alla vostra stampante, che vi permetterà poi di usarla, ed andate avanti, selezionando il device tra quelli proposti (di solito uno solo, e proprio quello giusto). Al termine potrete stampare una pagina di prova, per verificare che tutto si sia svolto correttamente.

Infine parleremo della connessione ad Internet: le interfacce grafiche ci vengono ancora una volta in aiuto. Dal menù delle applicazioni, selezionate "Strumenti di sistema" e quindi "Configurazione assistita Internet". Ancora una volta digitate la password di root, e vi dovrebbe apparire una finestra simile a quella in Figura 6.

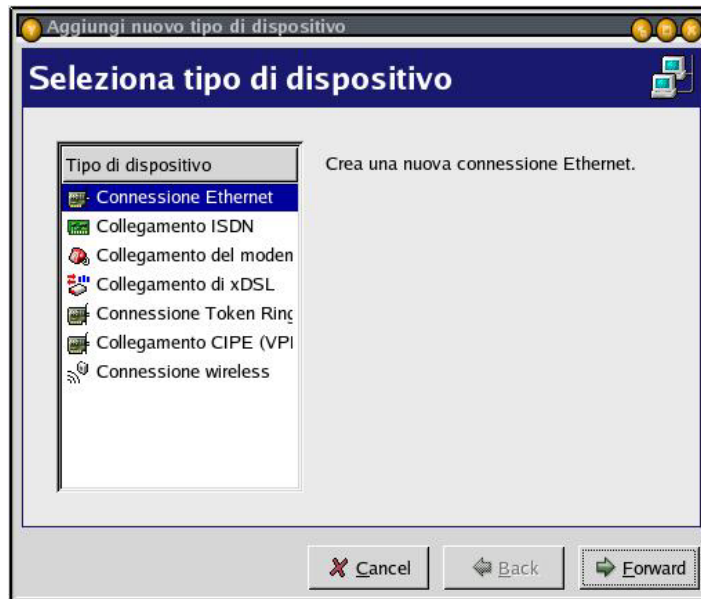


Figura 6: Connessione ad Internet

Dovete solo scegliere la giusta opzione per far partire la configurazione del collegamento via modem, via ISDN o via ADSL (opzione xDSL), in cui praticamente dovreste solo scrivere il vostro nome utente, la vostra password (relativi al provider, ovviamente), ed in caso il numero telefonico a cui collegarsi.

Qualora abbiate un modem interno e non vi viene riconosciuto, potrebbe essere uno dei famigerati “winmodem” non supportati da Linux (sono davvero pochi). Andate sul sito <http://www.linmodems.org> e verificate che il vostro modem non sia sulla lista di quelli non supportati. In caso contrario, se volete collegarvi ad Internet dovrete usare l’odiato Windows.