

CAPITOLO 2

LE DISTRIBUZIONI

Pietro Buffa

Prima di poter utilizzare GNU/Linux, occorre procurarsi una **distribuzione** di questo sistema operativo ed installarla correttamente sulla propria macchina. Le distribuzioni oggi esistenti sono moltissime e ciò è sicuramente un sintomo positivo riguardo l'interesse che questo sistema sta suscitando. Il problema per l'utente sta nello scegliere quella, che più di ogni altra, faccia al caso suo. È oggi molto difficile consigliare in modo generalizzato una distribuzione particolare piuttosto che un'altra, perché ognuna interpreta a modo suo le esigenze dell'utenza e dell'amministrazione, ponendo l'accento su certe caratteristiche e trascurandone, a volte, delle altre.

In generale, possiamo dire che sono fondamentalmente tre le principali differenze tra le distribuzioni esistenti:

- **Strumenti di installazione utilizzati.** Ogni distribuzione ha i suoi strumenti e metodi di installazione, più o meno complessi, che guidano l'utente durante tutta questa fase.
- **Amministrazione del sistema.** Molte distribuzioni aggiungono alcuni strumenti centralizzati, più o meno validi, per rendere GNU/Linux più facile da amministrare.
- **Numero e tipo di pacchetti software allegati al sistema operativo.** Alcune distribuzioni ritengono sia necessario fornire proprio tutto, altre invece operano un'accurata scelta dei software in base alla tipologia di utente a cui la distribuzione è rivolta.

Questo manuale resta "sopra le parti" riguardo le molteplici distribuzioni GNU/Linux esistenti poiché specificatamente orientato all'uso del sistema operativo da riga di comando (sistema minimale). Qualsiasi comando e/o procedura analizzata, ha pertanto validità su qualsiasi distribuzione GNU/Linux si decida di utilizzare. Detto questo, diamo ugualmente un rapido sguardo alle principali caratteristiche delle distribuzioni oggi più utilizzate, per mettere il lettore nella condizione di orientarsi verso quella più adatta.

2.1 RED HAT / FEDORA project



Distribuzione americana diventata una delle più diffuse grazie alla sua straordinaria flessibilità, ricca di accorgimenti e quindi adatta sia agli utenti con poca conoscenza dei sistemi GNU/Linux, che a quelli con più smaltiziata esperienza. RedHat si è affermata come una delle distribuzioni più commerciali, la versione professionale prende il nome di RedHat Enterprise, contenente al suo interno anche software proprietario, particolarmente consigliata per l'installazione su grossi calcolatori professionali di tipo aziendale e scientifico.

Dalla stretta collaborazione con la comunità Open Source, è nato il Progetto FEDORA con l'obiettivo di creare un sistema operativo totalmente libero, composto esclusivamente da software Open Source e che faccia anche da "tester" per l'implementazione di nuove tecnologie che, una volta giunte a maturità, potrebbero entrare a far parte della distribuzione professionale RedHat. Riconoscimento Hardware, prestazioni elevate e facilità del processo di installazione, sono i punti di forza di questa distribuzione. Al termine dell'installazione, il sistema

presenta già una buona configurazione di partenza ricca di software ed utility. Gli archivi dei pacchetti software che compongono la distribuzione sono in formato RPM (*RedHat Package Manager*) e la loro gestione è resa veramente molto semplice.

2.2 Novell SUSE



Nata come una variante tedesca della distribuzione Slackware, è al momento una delle distribuzioni più diffuse in Europa e si propone come il più agguerrito concorrente commerciale di RedHat.

NOVELL®, colosso informatico mondiale, sta imponendo questa distribuzione sul mercato desktop, come una delle più curate ed accessoriate. Adatta sia agli utenti con poca conoscenza dei sistemi GNU/Linux, che a quelli più esperti. Dotata di un programma proprietario di installazione, configurazione ed amministrazione molto potente e raffinato, il suo nome è YaST (*Yet Another Setup Tool*). Al termine dell'installazione, che avviene in maniera quasi del tutto automatizzata grazie a YaST, il sistema presenta una buona configurazione di partenza. Gli archivi dei pacchetti software che compongono la distribuzione sono in formato RPM.

Elevata richiesta di RAM in quanto YaST carica e mantiene in background svariati moduli pronti a eseguire tutte le operazioni più disparate. Ottimo il riconoscimento Hardware e la sicurezza del sistema è elevata grazie a particolari accorgimenti inseriti da Novell.

2.3 MANDRIVA



Altro famoso attore nel mercato GNU/Linux è la distribuzione francese Mandrake, diventata oggi una delle distribuzioni che presenta maggiori progressi ed innovazioni in ambito desktop. Dopo l'acquisizione della compagnia d'oltreoceano Connectiva, la società francese Mandrake ha recentemente cambiato il proprio nome in Mandriva (Mandrake + Connectiva).

Installazione semplice e gradevole, segue l'utente passo dopo passo accompagnandolo in tutte le sue fasi. Al termine dell'installazione il sistema presenta già una buona configurazione di partenza ed ottime performance e scalabilità. Ottima l'integrazione con i sistemi Microsoft Windows grazie al supporto evoluto del *Logical Disk Manager*, il riconoscimento Hardware ed il supporto per dispositivi multimediali e notebook. E' considerata la distribuzione più adatta a tutti quegli utenti che si avvicinano a GNU/Linux. Gli archivi dei pacchetti software sono nel formato RPM e la configurazione del sistema è ben gestita da un Centro di Controllo Mandrake (CCM), veramente ben fatto.

2.4 DEBIAN



Distribuzione realizzata da un gran numero di volontari sparsi in tutto il mondo dove tutto è organizzato per facilitare la coordinazione di queste persone. Un aspetto molto importante della politica della distribuzione è l'attenzione alle licenze ed alla stabilità del sistema. Prima che un pacchetto software finisca in Debian deve

infatti seguire severi test atti a mostrare l'assenza di bug critici o di problemi sulle dipendenze. Adatta all'utente che ha acquisito una buona conoscenza dei sistemi GNU/Linux, potrebbe invece mettere in difficoltà il principiante sia durante la fase di installazione che durante le procedure di configurazione ed amministrazione, ergo: manuali a portata di mano...

Si tratta sicuramente della distribuzione che offre più software, la versione full comprende ben 11 CD con oltre 10.000 pacchetti software. Debian ha sviluppato uno standard di pacchettizzazione (deb) che consente di gestire in modo semplice l'installazione e la rimozione del software sulla macchina. Innovativo è anche il sistema APT, che consente agli utenti connessi in rete di installare il software desiderato, semplicemente digitando un apposito comando: sarà la distribuzione stessa a ricercare il pacchetto software specificato in opportuni repository, a risolvere le relative dipendenze ed installarlo sulla macchina, il tutto in maniera completamente automatizzata.

2.5 UBUNTU



Distribuzione afro-inglese che è stata in grado di catturare, nel giro di pochi anni, un numero impressionante di utenze su tutto il territorio mondiale, principalmente grazie al fatto di essere, a conti fatti, una Debian con processo di installazione semplificato e gestione facilitata del sistema. Il team di Ubuntu, capeggiato dal giovane miliardario Mark Shuttlewood e sponsorizzato dalla Canonical®, organizzazione che opera attivamente in tutto il mondo per la realizzazione e la diffusione di software Open Source, è molto attivo su diversi fronti: facilità d'uso, costanza negli aggiornamenti, velocità, stabilità e sicurezza stanno facendo di Ubuntu, statistiche alla mano, la più apprezzata distribuzione GNU/Linux per desktop. Anche la pacchettizzazione dei software segue lo standard Debian ed è presente il tanto apprezzato sistema APT, che consente agli utenti connessi in rete di installare il software desiderato, semplicemente digitando un apposito comando: sarà la distribuzione stessa a ricercare il pacchetto software specificato in opportuni repository, a risolvere le relative dipendenze ed installarlo sulla macchina, il tutto in maniera completamente automatizzata. Ottimo il riconoscimento Hardware ed il supporto per dispositivi multimediali e notebook.

2.6 SLACKWARE

Distribuzione realizzata per chi non vuole scorciatoie e desidera realmente affondare le mani all'interno del sistema operativo in ogni momento. Tende in generale a scoraggiare l'utente inesperto poiché fedele ad uno stile di forte originalità che contraddistingue questa distribuzione. Sistema senza fronzoli, snello, essenziale, elegante e soprattutto efficiente e veloce. La quasi totale assenza di strumenti di gestione grafica, l'ostico programma di installazione e l'assenza di un sistema automatizzato di controllo delle dipendenze, rendono questa distribuzione non adatta a chi si avvicina per la prima volta al mondo GNU/Linux.

2.7 GENTOO



Distribuzione che sta riscuotendo un discreto successo in questi ultimi anni grazie ad una sua particolare ed apprezzata caratteristica intrinseca: prestazioni ottimizzate. Ogni singola parte di questa distribuzione subisce infatti, durante l'installazione, un particolare processo conosciuto con il nome di compilazione. Questa procedura porta ad ottenere un sistema GNU/Linux ottimizzato specificatamente sull'hardware della propria macchina, con un aumento delle prestazioni generali di circa il 20%, rispetto a sistemi non compilati a dovere. La conoscenza delle opportune procedure di compilazione e la dettagliata conoscenza delle caratteristiche tecniche hardware della propria macchina, fanno di questa distribuzione un prodotto non accessibile a tutte quelle utenze che da poco si affacciano al mondo GNU/Linux.

2.8 KNOPPIX LINUX LIVE

Distribuzione confezionata appositamente per essere eseguita da CD-ROM senza che avvenga l'installazione sul disco fisso. Il suo utilizzo è molto semplice, per avviarla basta inserire il CD all'interno del lettore e settare il bios del computer in modo che l'avvio avvenga da CD-ROM. In pochi secondi comparirà sul monitor un prompt in cui inserire alcuni parametri iniziali di configurazione:

knoppix26 lang=it

Utilizzati per avviare il nuovo kernel 2.6.x e settare la tastiera italiana.

Superato il potentissimo processo di rilevamento dell'hardware, ci troviamo davanti un sistema GNU/Linux completo, dotato di interfaccia grafica e tantissimi pacchetti software funzionanti. Ovviamente la distribuzione soffre di piccoli rallentamenti dovuti al processo di decompressione e caricamento dei software da CD piuttosto che da disco fisso.