



Software Libero e Open Source

Origini e definizioni

Breve storia di UNIX

- Il sistema operativo **UNIX**, originariamente scritto in assembly, fu progettato nei laboratori della Bell Labs, una divisione della AT&T nel New Jersey (USA) nel 1969.
- Nel 1973 UNIX fu riscritto in C e venduto a prezzo basso a college ed università americani. Era fornito di sorgenti, ma senz'alcuna garanzia, né supporto tecnico.

Breve storia di UNIX

- Intorno al 1978, presso l'università della California a Berkeley, si cominciò a lavorare su una variante di questo sistema operativo: **BSD** (Berkeley Software Distribution).
- Qualche anno dopo, un ricercatore del laboratorio d'intelligenza artificiale del MIT, **Richard Stallman**, decise, andando contro corrente, di lottare per la libera distribuzione del software, pratica già adottata dalle prime comunità hacker degli anni '60.

Breve storia del Progetto GNU

- Il progetto **GNU** (Gnu is Not Unix), ideato da Richard Stallman, nacque nel **1984** con lo scopo di creare un sistema operativo libero.
- Stallman nel **1985** fondò la **Free Software Foundation**, un'associazione che "si occupa di eliminare le restrizioni sulla copia, sulla redistribuzione, sulla comprensione e sulla modifica dei programmi per computer."

Breve storia del Progetto GNU

- Stallman ideò la licenza GPL, che concede all'utente quattro libertà fondamentali:
 - La libertà di **eseguire** il programma per qualunque scopo, senza vincoli sul suo utilizzo.
 - La libertà di **studiare** il funzionamento del programma, e di adattarlo alle proprie esigenze.
 - La libertà di **distribuire** copie del programma.
 - La libertà di **migliorare** il programma, e di distribuirne i miglioramenti a condizione che il prodotto finale sia anch'esso rilasciato sotto i termini della licenza GPL.

Breve storia di Linux

- Alla fine degli anni 1980, il professor Andrew S. Tanenbaum sviluppa **Minix**, un sistema operativo Unix per elaboratori i86, realizzato specificamente per uso didattico. Minix poteva essere usato, distribuito e modificato solo per fini didattici.
- Uno studente dell'Università di Helsinki, **Linus Torvalds**, decise di produrre, ispirandosi al codice sorgente di Minix, un sistema operativo Unix-like che fosse gratuito ed implementabile.

Breve storia di Linux

- Nel 1991, Torvalds diede l'annuncio su un news group, comp.os.minix, di aver cominciato a lavorare su questo nuovo sistema operativo.
- Il 17 settembre dello stesso anno uscì la versione 0.01. Il successo fu immediato, perché il codice sorgente era aperto e totalmente gratuito.
- Il nuovo sistema operativo fu chiamato Linux, oggi noto soprattutto grazie all'immagine del pinguino Tux, sua celebre mascotte.

Breve storia di Linux

- Il nuovo sistema operativo era costituito solo dal Kernel, cioè il nucleo, ma accolse il favore e l'interesse di numerosissimi sviluppatori che si unirono al progetto di Torvalds.
- Il 16 gennaio 1992 Torvalds adottò la licenza GNU.
- Da allora, viene adottata l'espressione GNU/Linux, per indicare il sistema operativo completo di programmi applicativi.

L'Open Source Initiative

- Nel 1998 Bruce Perens, Eric Raymond e altri personaggi decisero di dissociarsi dalle posizioni etiche e politiche del software libero e fondarono il movimento Open Source Initiative (OSI).
- I fondatori del movimento Open Source Initiative scrissero un documento fondamentale, la **Open Source Definition**, che rappresenta il manifesto del movimento.

L'Open Source Initiative

- Il software open source è dunque quel software la cui licenza soddisfa le condizioni della **Open Source Definition**, simili a quelle della **Free Software Foundation**, ma non identiche, in quanto pensate per motivi e destinatari diversi: le condizioni della OSI sono meno interessate agli aspetti morali.
- Se si modifica un software open source, bisogna poi distribuire sia il programma originario, sia quello modificato, separatamente.

Le distribuzioni GNU/Linux

- Una distribuzione è un confezionamento di Linux, completa di kernel, pacchetti software e programmi per installare e configurare il sistema operativo.
- In realtà Linux non è un sistema operativo completo e definito, ma il semplice kernel, il cuore del sistema, il codice che gestisce le risorse hardware della macchina.
- A questo ogni distribuzione aggiunge tutto il software necessario per avere un sistema operativo completo di programmi applicativi, utility e server per gestire diversi servizi Internet.

Le distribuzioni GNU/Linux

- Quantità, varietà e versione delle applicazioni;
- Versione del kernel;
- Procedura d'installazione che può essere più o meno automatizzata, grafica o testuale;
- Formato dei pacchetti software;
- Ambiente desktop predefinito;
- Programmi per la configurazione e per l'amministrazione del sistema.
- Esistono più di 300 distribuzioni provenienti da almeno 50 paesi diversi.

Le distribuzioni GNU/Linux

- Le più famose:
 - Ubuntu
 - Mandriva
 - Suse
 - Slackware
 - Fedora
 - Debian
- Per visualizzare la lista: <http://distrowatch.com/>

Le distribuzioni live

- Meritano un discorso a parte perchè rappresentano il sistema più sicuro e semplice per tentare un approccio soft con GNU/Linux, soprattutto per chi non è esperto o non intende affrontare il processo d'installazione.
- Come per le distribuzioni installabili, ne esistono una gran quantità che possono soddisfare le più svariate esigenze: uso didattico, workstation, ufficio, multimediale, firewall, ludico, ecc.

Le distribuzioni live

- Non necessitano d'installazione poiché sfruttano la RAM.
- Possono essere contenute in un unico cd-rom, in un floppy oppure addirittura in un pen drive.
- Generalmente consentono di fare tutte le più comuni operazioni che di solito si fanno su un computer: navigare, scrivere, disegnare, ascoltare musica, giocare, stampare, ecc.

Le distribuzioni live

- Debian based: Knoppix, Knopils, eduKnoppix, Feather Linux, DamnSmall Linux, Morphix, Ubuntu Linux.
- Slackware based: Xita, MoviX, Slax, VectorLinux.
- Mandriva based: Linux Console, PCLinuxOS, DidaTux, Sam.
- From scratch: nanoLinux, Puppy Linux, Dyne:bolic, QiLinux live
- Interamente italiane: Knopils, eduKnoppix, DidaTux, QiLinux.

<http://drudo.altervista.org/wiki/>

DidaTux-2.0

- DidaTux 3.0 Multimedia è orientata alla multimedialità. È stata progettata per le attività di laboratorio dal gruppo d'insegnamento e di ricerca della piattaforma Ellegieducational.
- È prelevabile dal sito didatticalibera.org



Raccolte di software libero

- Un'alternativa valida che permette di lavorare con il software libero senza doversi preoccupare degli aspetti tecnici legati all'installazione è costituita dalle raccolte di software libero per Windows:
 - Free Software Collection
 - CD Software Libero
 - The Open CD
- Si tratta di file in formato .iso di circa 700 MB da scaricare e da masterizzare con Nero.

Software libero portabile

- Si tratta di programmi, sempre protetti da licenza GPL, che non necessitano d'installazione: infatti sono "standalone" e possono essere avviati da penna usb o da una cartella presente sul disco fisso:
 - winPenPack
 - Portable Apps
 - Portable Collection



Software libero nella didattica

- Progetti con Software Libero per l'Informatica e l'Editoria Multimediale utilizzati nelle attività di laboratorio del Prof. Eugeni presso la Facoltà di Scienze della Comunicazione di Teramo:
 - Free Software Collection
 - DidaTux 3.0 Live CD
 - Portable Collection



Tabelle delle equivalenze

- Nel Web esistono delle tabelle delle equivalenze tra programmi Windows/Linux che semplificano la ricerca:
 - [Linuxpedia](#)
 - [Linuxrsp](#)
 - [RobertoRossi.org](#)

Tipologie di software

- **Software libero:** Il software libero è software distribuito in modo che chiunque ne abbia il permesso di uso, copia e distribuzione, in forma modificata o meno, gratis o a pagamento. Il codice sorgente deve essere disponibile.
- **Software Open Source:** software a codice sorgente aperto, che rispetta i termini di distribuzione declinati nell'Open Source Definition.
- **Software di pubblico dominio:** privo di copyright.

Tipologie di software

- **Software proprietario:** è quello il cui utilizzo, la ridistribuzione o modifica sono proibiti o richiedono un permesso dell'autore o il pagamento delle royalties.
- **Software freeware:** può essere copiato, ma non modificato ed il cui codice sorgente non è disponibile.
- **Software shareware:** impone a chiunque continui ad usarne una copia di pagarne la licenza d'uso ed il cui codice sorgente non è disponibile.

Sitografia

- <http://www.softwarelibero.it/>
- <http://www.gnu.org/home.it.html>
- <http://it.wikipedia.org/wiki/GNU>
- <http://www.linux.it/GNU/>
- <http://www.mirror5.com/gnu/thegnuproject.it.html>
- <http://www.openoffice.org/>
- <http://www.stallman.org/>
- <http://www.pluto.it/>
- <http://www.catb.org/~esr/>
- <http://www.opensource.org/>