

## GNU/Linux a scuola con SoDiLinux?

G. Caruso – M. Tavella  
Istituto per le Tecnologie Didattiche - CNR Genova

Perché la scuola dovrebbe avere bisogno di Linux? E quali sono i benefici del software "OpenSource"? Probabilmente molte persone che staranno leggendo questo articolo si staranno chiedendo: "Ma cos'è Linux e cos'è l'OpenSource"?

Iniziamo alla lontana parlando del movimento "OpenSource" nato alla fine degli anni '70 per supplire all'esigenza di un gruppo di persone che non accettavano l'idea che i programmi da usare tutti i giorni dovessero essere necessariamente "chiusi" ovvero forniti a terzi attraverso patti (contratti) che ne impedissero le modifiche senza esplicito permesso dell'autore. Da questo movimento (a cui seguì la nascita della *Free Software Foundation* di R. Stallman) nacquero moltissimi programmi e progetti *opensource* ovvero a "codice aperto", che davano la libertà a chi li usava di modificarli a proprio piacimento ma, come unico obbligo, di distribuire le modifiche fatte sotto una licenza chiamata GPL (GNU Public License) che ne garantiva nuovamente la libertà ai futuri utilizzatori.

Sotto la licenza GPL, quello che era circa 10 anni fa solo uno studente finlandese, rilasciò un nuovo sistema operativo che venne battezzato Linux (dal nome del suo creatore *Linus Torvalds*) e che raccolse attorno a se migliaia di curiosi, professionisti, utenti che videro in questo nuovo sistema il futuro della diffusione del *software libero* (o *opensource*). Le esperienze e le conoscenze di migliaia di persone permisero di perfezionare sempre più questo sistema rendendolo multiplatforma (capace di funzionare cioè sia su normali PC che su macchine Mac, SPARC ecc.) e per molti una alternativa al mondo dei sistemi operativi proprietari (Unix, MacOS, Windows ecc.). Grazie alla licenza GPL e a GNU/Linux molti programmatori da tutto il mondo trovarono nuovi spunti per realizzare programmi analoghi a quelli del mondo proprietario (suite per l'ufficio, programmi di grafica, per l'uso di internet, per la gestione delle banche date e dei server aziendali) nonché altri completamente di nuova concezione.

Uno fra questi che ha riscosso molto successo è "*Knoppix*" una versione LIVE ed AUTOBOOT del sistema operativo GNU/Linux. Il sistema Knoppix è capace, di essere eseguito all'avvio del computer attraverso un CD, bypassando il sistema installato sull'HD, ma in grado di fornire un ambiente completo per la gestione di un PC (con programmi di office automation, di posta elettronica, programmi per lo sviluppo di nuove applicazioni, giochi, ecc.). Tutto questo senza la necessità di dover usare nulla di ciò che è sull'HD del computer sul quale potrebbe essere, installato Windows.

Sulla scia tracciata da Knopper (ideatore della distribuzione Linux "Knoppix") sono nati diversi progetti che hanno permesso di adattarla a tutti quei campi nel quale le sue peculiarità fossero adatte: una fra tutte la scuola.

Eccoci quindi a poter dire cos'è *So.Di.Linux*: è una distribuzione derivata da Knoppix (e più precisamente da una versione per la scuola italiana chiamata *eduKnoppix*) che raccoglie al suo interno il software didattico sviluppato per Linux da centinaia di programmatori in tutto il mondo.

Diversamente da altri progetti analoghi che raccolgono programmi didattici in live cd, So.Di.Linux mette a disposizione dell'utente (l'insegnante, l'educatore, il genitore) una banca dati con cui interagire in modo semplice al fine di conoscere le peculiarità del programma di interesse, come la materia, il livello scolastico, le strategie di apprendimento, dove reperire documentazione e manuali, percorsi didattici corredando il tutto attraverso una descrizione ed alcune immagini. La banca dati è basata sullo standard *ESSEDIQUADRO* (<http://sd2.itd.ge.cnr.it>) sviluppato negli anni dall'*Istituto delle Tecnologie Didattiche* del CNR di Genova.

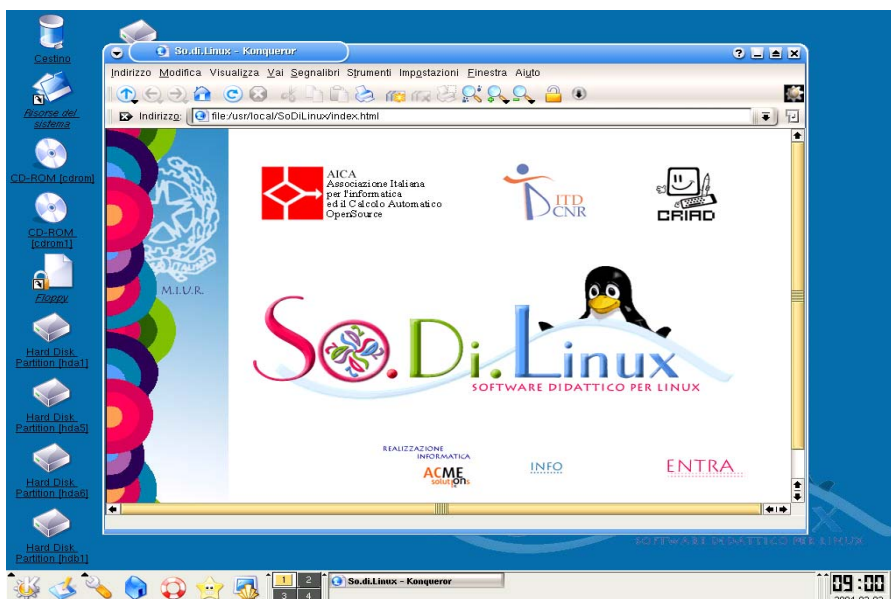


Fig. 1 All'avvio la banca dati di So.Di.Linux viene caricata automaticamente

Il CD "So.Di.Linux 1" è stato distribuito inizialmente ad un gruppo ristretto di insegnanti al fine di sperimentare le peculiarità dei 39 software scelti ed inseriti al suo interno; obiettivo valutarne l'effettiva validità per la scuola italiana e fornire quindi ai futuri utenti un sistema non solo funzionale ma anche in grado di raggiungere le reali necessità dei potenziali utenti.

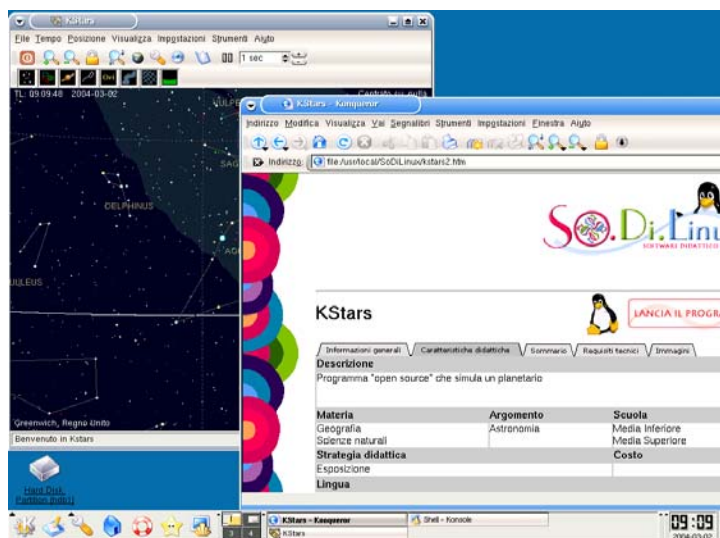


Fig 2 – Le caratteristiche didattiche del planetario Kstar lanciato attraverso l'apposito bottone "Lancia il programma" presente nella scheda

A questo va affiancata anche la semplicità di utilizzo: So.Di.Linux permette di eseguire i software anche per coloro a digiuno di informatica senza richiedere nessuna installazione che possa compromettere il sistema operativo già installato; è inoltre compatibile con molti dispositivi di uso comune (come stampanti, modem, schede di rete, memorie di massa, dischi fissi e floppy disk ecc.) che vengono riconosciuti "al volo" durante la fase di avvio.



Fig. 3 – L'accesso ai software didattici può avvenire sia dalla banca dati che dal menù dei programmi didattici

Inoltre è possibile (in futuro) aggiornare il supporto all'hardware a patto di avere le conoscenze tecniche necessarie per farlo.

Quanto costa quindi utilizzare/copiare/masterizzare So.Di.Linux?

Nulla!

So.Di.Linux è un *software libero* che può essere scaricato da rete all'indirizzo: [ftp://www.itd.ge.cnr.it/sodilinux\\_source/SoDiLinux-1.0.iso](ftp://www.itd.ge.cnr.it/sodilinux_source/SoDiLinux-1.0.iso) masterizzato e copiato liberamente e gratuitamente senza il rischio di violare alcun copyright. Può quindi essere fornito agli studenti per avere un ambiente omogeneo a quello usato in laboratorio o a lezione per creare percorsi didattici efficaci.