
Il Software Libero e il sistema operativo GNU/Linux

Christopher R. Gabriel, Progetto GNU/AsSoLi
cgabriel@gnu.org

Linuxday 2001, Firenze

■ **Di cosa parleremo:**

- **Cosa è il software libero**
- **Filosofia dello sviluppo collaborativo**
- **Il Progetto GNU - cosa è, come nasce e chi lo porta avanti**
- **GNU e Linux: un kernel che incontra un sistema operativo**
- **Vantaggi pratici nell'utilizzo di software libero: economici, amministrativi, organizzativi**
- **I nuovi pericoli**

Copyright (C) 2001 Associazione Software Libero

La copia letterale e la distribuzione di questo materiale nella sua integrità sono permesse con qualsiasi mezzo, a condizione che questa nota sia riprodotta.

Un modello filosofico che non e' una novita'

Noterete sicuramente che stiamo parlando di una cosa vecchia di secoli: una cultura di condivisione e accesso alla conoscenza.

Cosa tipica nella scienza e nella cultura informatica di vent'anni fa.

La tendenza in campo informatico è purtroppo cambiata, stiamo solo tentando di tornare alle sue origini.

Il software libero

■ Un programma viene definito come *libero* se soddisfa alcune libertà particolari:

- Di eseguire il programma, per qualsiasi scopo
- Di studiarne il funzionamento e adattarlo alle proprie necessità
- Di ridistribuirne copie a chiunque
- Di modificare e migliorare il programma e di distribuirne pubblicamente le modifiche apportate in modo che tutti possano trarne un beneficio.

Quindi l'espressione *Software Libero* si riferisce alla libertà dell'utente di eseguire, copiare, distribuire, studiare, cambiare e migliorare il software.

Questo significa, tra l'altro, che è possibile copiare, modificare, distribuire il software senza bisogno di chiedere o pagare nessun permesso.

■ 'Libero' allora perché ha come caratteristica fondamentale la libertà, ma come ottenerla?

Liberta' per il software

Per garantire libertà ad un programma o ad documento bisogna utilizzare una *licenza* specifica.

Ma cosa è una licenza?

Sostanzialmente una licenza è un contratto che definisce i termini dei diritti concessi a determinati utenti, dall'autore o dagli autori.

È quindi possibile scrivere una licenza che regoli questo rapporto fornendo all'utente maggiori libertà rispetto a quelle comunemente fornite per altri tipi di software.

Tipologie di software

Sono proprio le licenze che creano le grandi tipologie di software.

Ecco alcune di queste tipologie:

- Libero
- Pubblico Dominio
- FreeWare
- Proprietario

Le licenze “libere”

Si vengono quindi a costituire le cosiddette “licenze libere”, licenze appositamente scritte che forniscono agli utenti determinate libertà (copia, modifica, distribuzione etc.etc.), pur mantenendo all'autore specifici diritti.

Nel tempo sono state scritte svariate licenze libere, ognuno con le sue peculiarità. Ecco alcune delle più note:

- Artistic License
- BSD License
- GNU FDL
- GNU GPL
- GNU LGPL

Le licenze GNU

Le licenze del Progetto GNU (GPL, LGPL, FDL) sono fra le licenze libere più utilizzate.

Queste licenze, redatte dalla Free Software Foundation e messe a disposizione di chiunque voglia farne utilizzo, rendono i prodotti che le utilizzano conformi alla definizione di “libero”, con qualcosa in più. Difatti queste licenze *garantiscono* che il prodotto licenziato libero resti tale.

Garantire libertà'

Oltre ad ottenere queste libertà risulta spesso utile anche *garantirle*.

Ma come? Le licenze GNU in particolare permettono questo aggiungendo particolari restrizioni nei termini di redistribuzione e utilizzo del prodotto licenziato, senza però andare in contrasto con le 4 libertà fondamentali.

In sostanza, si può fare tutto con questo tipo di software con una unica condizione: che resti libero, sia che si tratti del pacchetto originale sia le eventuali modifiche che vi possono essere apportato.

In questo modo si garantisce anche che tutta la comunità fruisca delle eventuali migliorie apportate a software esistente.

Sviluppo collaborativo

Tutte queste caratteristiche sono un ottimo incentivo allo sviluppo collaborativo:

- Accesso alle informazioni per tutti
- Tutti guadagnano dal lavoro di tutti
- Possibilità didattiche non indifferenti

Un progetto di esempio

Prendiamo ora in considerazione un progetto di sviluppo collaborativo di software libero.

Si tratta di uno dei progetti più grandi e noti: il Progetto GNU.

Nasce nel 1984 per opera di Richard M. Stallman, che crea anche la Free Software Foundation, ombrello legale per il progetto.

Obbiettivo: creare un sistema operativo libero completo.

I numeri:

- **917 applicativi software GNU in elenco**
- **3000 e più sviluppatori impegnati**
- **300 progetti GNU ospitati su savannah.gnu.org**

Il Software GNU

Il Progetto GNU ha iniziato a lavorare dalle fondamenta del sistema operativo: la libreria C, un compilatore, un ambiente di programmazione e tutti gli strumenti necessari alla creazione di nuovi programmi (make, patch, cvs, etc.)

Il Progetto GNU aveva creato un sistema operativo quasi completo, mancante però di una componente fondamentale, il che non gli permette di poter operare indipendentemente da software non libero: *il kernel*, il cuore di ogni sistema operativo.

GNU e Linux: the dynamic duo

Il kernel GNU non procedeva, e soltanto oggi si inizia a vedere qualche progresso.

Ma nel 1991 il sistema operativo GNU è finalmente diventato indipendente da software proprietario, grazie ad un kernel appena nato: *Linux*.

Linux nasce nel 1991 per opera di Linus Torvalds, allora studente all'università di Helsinki. Linus decise di rendere il suo kernel libero, adottando la licenza GPL del Progetto GNU.

Dalla fusione di tutto il software GNU e del kernel del giovane Torvalds nacque quindi il sistema operativo libero completo: *GNU/Linux*

Perché usare software libero?

L'utilizzo del software libero ha molteplici vantaggi, in svariati campi:

■ Nella pubblica amministrazione/In azienda

- Maggior sicurezza
- Riduzione dei costi (ma non in tutti gli ambiti)
- *Indipendenza da singole società produttrici di software*
- Maggior, ovviamente, libertà

Il software libero è in pericolo!

- **Legge 248/2000: Il bollino SIAE**

Si veda <http://www.softwarelibero.org/docs/siae2.shtml> per l'operato dell'Associazione Software Libero sulle legge 248/2000

- **Brevettabilità degli algoritmi in Europa**

In Europa si spinge per seguire gli USA nella brevettabilità degli algoritmi software: un grande rischio per il software libero, ma anche per l'economia Europea, che dovrà sottostare all'integrazione dei brevetti americani.

Ma perché?

Perché anche in Europa?

La divergenza tra USA e Europa che si vuole appianare riguarda l'interpretazione di una vecchia massima. In Europa è impossibile brevettare un'idea espressa a parole, ma è indispensabile un dispositivo fisico che la metta in atto. Un programma per computer non è un dispositivo, per cui non può essere brevettato. Negli Stati Uniti, d'altra parte, viene data questa particolare interpretazione (molti paesi la trovano un trucco molto conveniente): si tiene presente il fatto che un computer che sta facendo girare un particolare programma è differente da qualsiasi altro computer grazie alla particolare disposizione di bit zero e uno nella sua memoria e nei suoi registri della CPU. Questo fatto lo rende un dispositivo brevettabile.

Vi intiamo tutti a partecipare all'iniziativa contro l'introduzione dei brevetti software in Europa:

<http://petition.eurolinux.org>

Riferimenti

- <http://www.gnu.org>
- <http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.it.html>
- <http://www.softwarelibero.org>
- <http://savannah.gnu.org>
- <http://www.fsfeurope.org>

Tutto questo solo per noi

Credo che chiunque meriti di poter cooperare apertamente e liberamente con altre persone che usano software, di poter imparare come funziona il software e con esso di insegnare agli altri

Ci meritiamo il software libero.