



GNU/Linux: filosofia del software libero ed open source

*Breve storia e filosofia
dei sistemi operativi liberi.*

Edizione 2009

BLUG – Belluno Linux User Group
<http://belluno.linux.it/>

Cos'è GNU/Linux ?

- GNU/Linux è un insieme di programmi LIBERI che consentono di far funzionare un calcolatore elettronico
 - L'hardware (“ferramenta”) ha bisogno del software (“intelligenza”)
 - L'uomo interagisce con il software per utilizzare il calcolatore
- Linux e' prima di tutto un sistema operativo
 - Il sistema operativo interagisce con l'hardware e lo rende utilizzabile
 - Grazie al sistema operativo vengono eseguiti vari programmi, utili per l'utente finale
- Ormai ci si riferisce spesso a Linux come l'insieme dei programmi che girano grazie al sistema operativo.

E i “LUG” cosa sono?

- LUG = Linux User Group
 - > gruppi di utenti (GNU)Linux
- Tali utenti sono normalmente appassionati di Linux ma soprattutto condividono la filosofia del SOFTWARE LIBERO
- I LUG sono molto diffusi sul territorio, è facile trovarne uno o più per ciascuna provincia
- Lo spirito che muove gli appassionati che si incontrano è fondato nello scambio libero di idee e conoscenze
 - Se io ho una moneta e tu hai una moneta, quando le scambiamo avremo entrambi una moneta. Se io ho un'idea e tu hai un'idea, quando le scambiamo avremo entrambi due idee

Internet

- Internet (la rete) si è dimostrata fondamentale per agevolare lo scambio di idee ed informazioni
- riduce le distanze a livello mondiale
- offre velocità di comunicazione, permette lo scambio di opinioni e idee, nonché la possibilità di conoscere come altri hanno risolto prima di noi problemi comuni
- Nasce come strumento militare (progetto DARPA: Defence Advanced Research Project Agency)
- Cresce come strumento accademico grazie al fondamentale apporto dell'università
- Esplode grazie ai benefici che apporta alla società, dalle attività commerciali a quelle culturali, didattiche o di svago

Genesi in pillole (1)

- *NIX, ARPANET (1969)
- INTERNET (1983)
- Richard M. Stallman (1984)
 - "...innanzitutto serviva un sistema operativo [...] Scelsi di rendere il sistema compatibile con Unix, in modo che fosse portabile..."*
 - **GNU**: GNU's Not Unix (*ricorsivo*)

Laureato ad Harvard nel 1974 e' ricercatore presso il MIT fino al 1984 quando abbandona la ricerca per fondare la FSF

**FREE AS IN
FREEDOM**
RICHARD STALLMAN'S
CRUSADE FOR FREE SOFTWARE

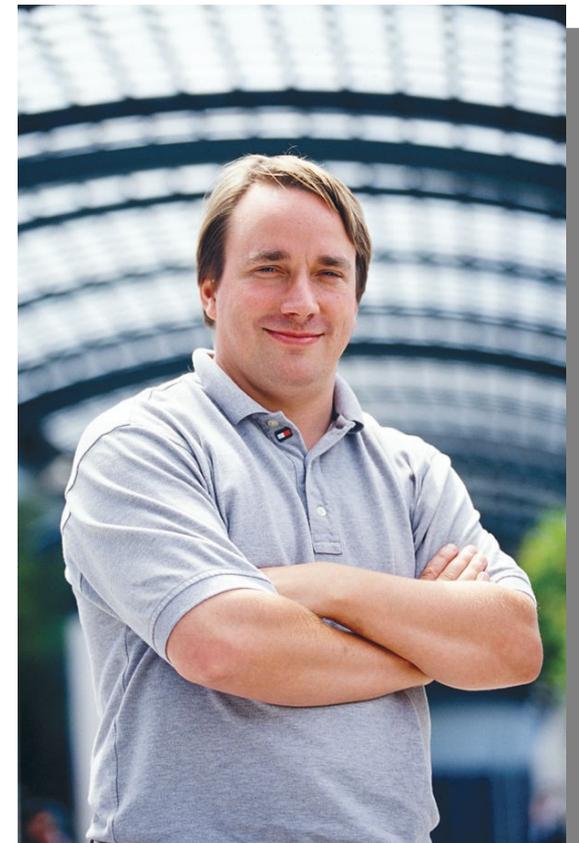


Genesi in pillole (2)

- Linus Torvalds (1991)

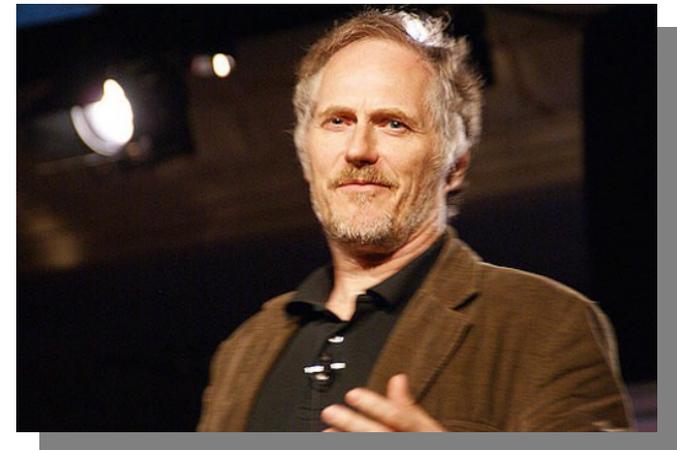
"...sto lavorando ad una versione libera simile a Minix per sistemi 386 [...] e renderò disponibili i sorgenti per una più ampia diffusione."

– **LINUX**: il kernel



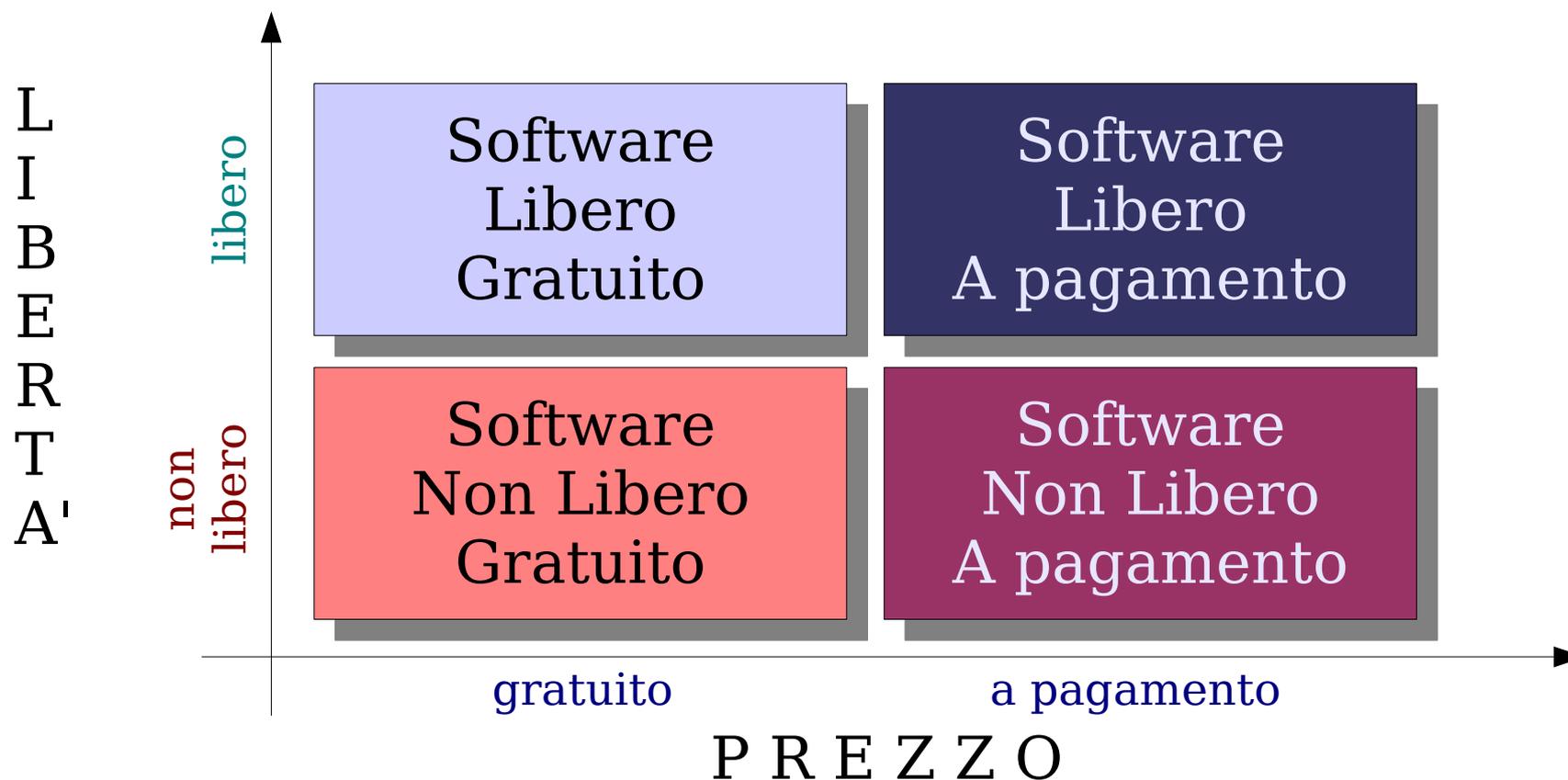
Genesi in pillole (3)

- Eric Raymond, Bruce Perens, Tim O'Reilly (1998/99)
The Cathedral & the Bazaar
 - **OSI**: Open Source Initiative



Libero è diverso da gratuito

Il software libero molto spesso è gratuito **ma**
Libero non è necessariamente gratuito e
Gratuito non è necessariamente libero



GNU: Le quattro libertà del software

- Libertà di **eseguire** il programma, per **qualsiasi scopo** (**libertà 0**).
- Libertà di **studiare come funziona** il programma e **adattarlo** alle proprie necessità (**libertà 1**).
L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito.
- Libertà di **ridistribuire** copie in modo da aiutare il prossimo (**libertà 2**).
- Libertà di **migliorare** il programma e distribuirne pubblicamente i miglioramenti, in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio (**libertà 3**).
L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito.

Licenze GNU

<http://www.gnu.org/>

- **GNU/GPL**: **G**eneral **P**ublic **L**icense
- **GNU/LGPL**: **L**esser **G**eneral **P**ublic **L**icense (inizialmente la L stava per Library)
- **GNU/FDL**: **F**ree **D**ocumentation **L**icense
- **CopyLeft**: il “permesso” d'autore
- **Compatibilità** con le licenze GNU
 - <http://www.gnu.org/licenses/license-list.html>

Passaggio all'OpenSource



<http://www.opensource.org/>

1998: Bruce Perens, Eric Raymond ed altri

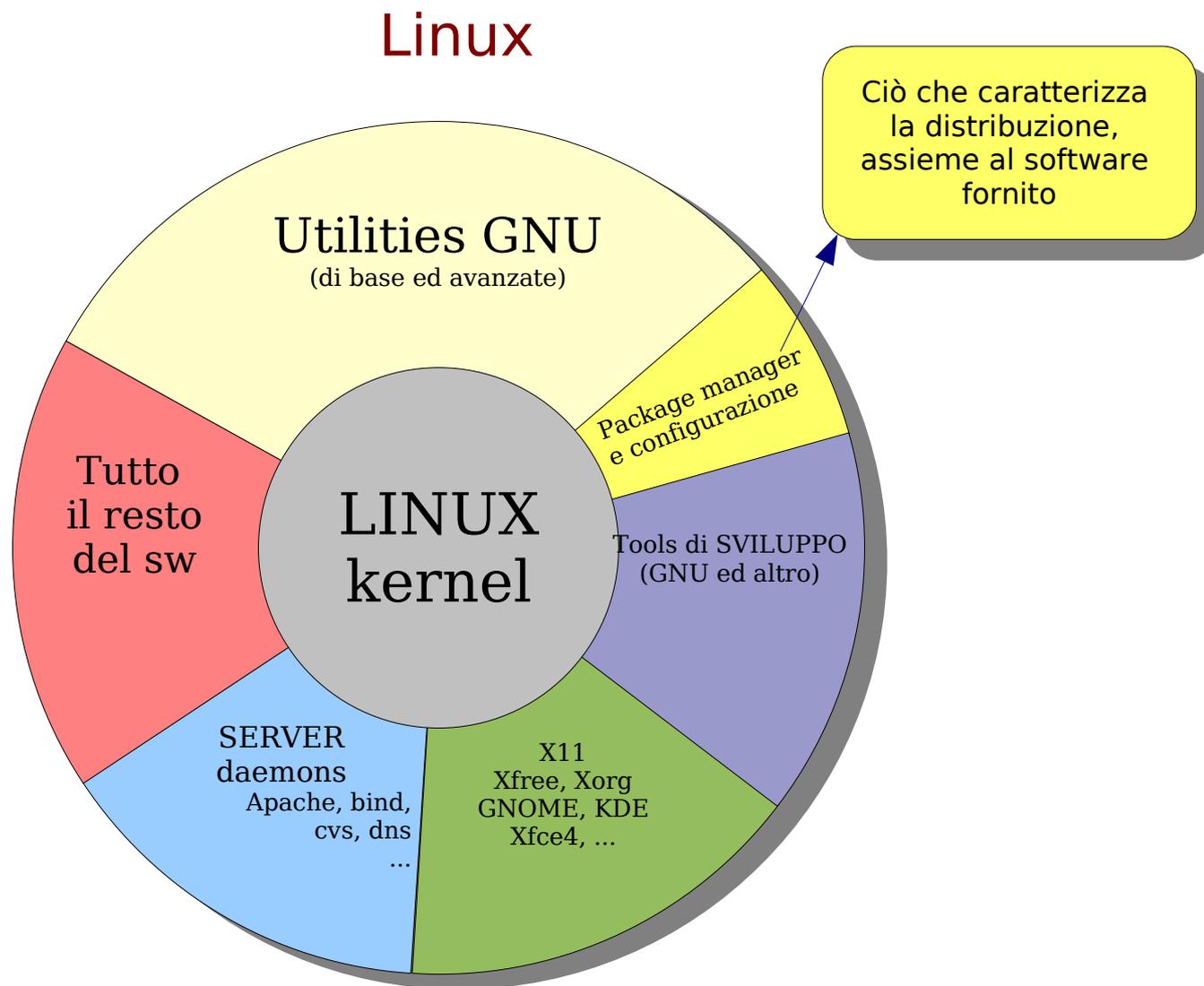
L'**Open Source** è una **metodologia** di sviluppo, il **Software Libero** è un **movimento** di carattere sociale. Il software non libero è, secondo il movimento Open Source, una **soluzione non ottimale**, mentre rappresenta un “**problema sociale**” per il movimento del Software Libero, e quest'ultimo ne è la soluzione.

Vi è “disaccordo” sui principi di base, ma vi è accordo sugli **aspetti pratici**, focalizzando quindi l'attenzione sul piano “pratico” piuttosto che su quello **etico**.

L'OpenSource in 10 punti

1. Libera redistribuzione.
2. Inclusione del codice sorgente.
3. Lavori derivati (permesso di creazione e distribuzione con gli stessi termini).
4. Integrità del codice sorgente dell'autore.
5. Nessuna discriminazione tra persone o gruppi.
6. Nessuna discriminazione nel campo di applicazione.
7. Distribuzione della licenza.
8. La licenza non deve essere specifica di un prodotto.
9. La licenza non deve porre restrizioni su altri software.
10. La licenza dev'essere neutrale rispetto alla tecnologia.

Sistema GNU/Linux



Quanti “Linux” ci sono?

- GNU/Linux è un enorme insieme di programmi liberi, di varia natura, con diverse utilità
- Molte persone, ed anche aziende, si dedicano a raccogliere, con vari criteri, queste collezioni di programmi in modo che esse siano utili per determinati scopi.
 - Il modo diverso di raccogliere e mantenere i programmi dà origine a quelle che vengono chiamate “distribuzioni”
- Esistono moltissime distribuzioni diverse, si tratta sempre di “linux”, ma cambiano alcune sfumature. Alcuni nomi tra i più noti sono: Debian, Ubuntu, Gentoo, Fedora, RedHat, Suse, ...

Breve indagine...

- Chi usa regolarmente un PC?
 - ...ed altri tipi di “elaboratori”...?
- Chi usa regolarmente Internet ?
- Chi ha mai sentito parlare di Linux prima di oggi?
- Chi usa Linux?

...in realtà Linux è molto più usato di quanto non si pensi...

- Google è Linux: tutti sanno cos'è Google, tutti lo usiamo ma non tutti sanno che è un applicativo che gira su server Linux;
- Gran parte dei server web e di posta elettronica è Linux;
- Gli indicatori (tabelloni luminosi) alla stazione dei treni, ed anche nelle autostrade;
- I pannelli dentro ai treni (quelli ad alta frequentazione);
- Il router di casa per la connessione ad internet;
- La telecamera IP per uso domestico;
- Una parte dei sistemi integrati nelle autovetture, navigatori satellitari ...
- *In realtà queste stime sono sempre difficili da fare perché comunque il software opensource e free non è facile da quantificare in base a parametri quali gli incassi delle aziende che lo producono, a differenza del software proprietario per cui si possono stimare più facilmente i profitti.*

Ma in concreto... ?

Spazio per
eventuali domande...