

# Software libero... liberi tutti

Maurizio Grillini, socio ILS (Italian Linux Society) e RELug (Reggio Emilia Linux User Group)

## 1 PRESENTAZIONE

In questo incontro parleremo di informatica, ecologia e risparmio, nonché di sviluppo sostenibile.

## 2 INFORMATICA

Il termine Informatica nasce nel 1962, con la definizione data da Philippe Dreyfus: *inform(ation electronique ou autom)atique*, che intendeva il trattamento automatico dell'informazione mediante calcolatore (<http://it.wikipedia.org/wiki/Informatica>).

## 3 ECOLOGIA

L'ecologia (dal greco: οἶκος, oikos, "casa" o anche "ambiente"; e λόγος, logos, "discorso" o "studio") è la disciplina che studia la biosfera, ossia la porzione della Terra in cui è presente la vita e le cui caratteristiche sono determinate dall'interazione degli organismi tra loro e con l'ambiente circostante, o ancora porzioni della biosfera medesima (<http://it.wikipedia.org/wiki/Ecologia>). Appare evidente che il trattamento delle informazioni mediante un calcolatore ("informatica") rappresenta una interazione dell'uomo con l'ambiente circostante, basti pensare alla continua produzione di computer e alla stampa di informazioni.

## 4 COMPUTER

Nato come strumento per eseguire operazioni matematiche e memorizzarle, viene sfruttato anche per gestire e archiviare testi (convertiti in sequenze di numeri), e quindi DATI

## 5 DUE MILIARDI DI COMPUTER?

Secondo una ricerca di International Data Corporation, dal 1981 al 2000 sono stati venduti 835 milioni di Personal Computer in tutto il mondo. Per il solo 2001 IDC stimò la vendita di 138 milioni di PC, cifra che aumenta di anno in anno fino a raggiungere attualmente i 200 milioni di PC venduti per anno ([http://www.jeremyreimer.com/total\\_share.html](http://www.jeremyreimer.com/total_share.html)).

## 6 DOVE VANNO A FINIRE?

Dove vanno a finire tutti questi computer? Molto spesso vanno a sostituire quelli già in uso perché diventati lenti oppure mal funzionanti, che a loro volta sono...

## 7 I VECCHI ALLA DISCARICA

...destinati alla discarica.

## 8 I NUOVI DALL'AMBIENTE

Ma per produrre un nuovo computer occorre sfruttare ulteriormente il pianeta e insozzare l'ambiente.

## 9 MEGLIO POI

TUTTI I COMPUTER SONO DESTINATI PRIMA O POI ALLA ROTTAMAZIONE

Spesso sono però portati alla rottamazione quando possono essere ancora riutilizzati.

## 10 IL PERSONAL COMPUTER

Il Personal Computer e tutti gli apparecchi utilizzati nell'informatica (netbook, notebook, i più recenti cellulari) sono composti di hardware e software.

## 11 HARDWARE E SOFTWARE

Hardware (ferramenta) è tutto ciò che possiamo toccare con mano, mentre il software è tutto ciò che rende effettivamente utilizzabile il computer (i programmi e i dati), sotto forma di impulsi elettrici.

## 12 HARDWARE...

Secondo wikipedia “Il termine Software ha origine durante la seconda guerra mondiale. I tecnici dell'esercito inglese erano impegnati nella decrittazione dei codici tedeschi di Enigma...” (link di wikipedia). È possibile visualizzare un esempio di funzionamento di Enigma sul sito <http://enigmaco.de/enigma/enigma.swf>.

## 13 SOFTWARE...

Vero o falso che sia, questo paragone rende l'idea di cosa sia il software: qualcosa che non possiamo vedere o toccare ma che contiene le informazioni che condizionano la nostra vita.

## 14 UN ESEMPIO PRATICO

L'hardware è semplicemente lo strumento utilizzato dal software per eseguire calcoli o scrivere testi. L'hardware sta al software come l'automobile sta alla benzina.

## 15 – 16 PROGRAMMI E SISTEMI OPERATIVI

Si possono distinguere due tipologie di software:

- i programmi che utilizziamo per scrivere dei testi (Microsoft Word), per fare dei calcoli (Microsoft Excel), per navigare in Internet (Microsoft Internet Explorer), per inviare messaggi di posta elettronica (Microsoft Outlook)...
- la piattaforma che viene utilizzata da tutti questi programmi perché questi possano effettivamente funzionare sul computer, e cioè il Sistema Operativo (es: Microsoft Windows).

Il sistema operativo è indispensabile per poter utilizzare il computer e viene spesso inserito nel computer all'acquisto, i programmi sono da aggiungere, a meno che il venditore non abbia pensato di fornirli insieme al computer.

## 17 SOFTWARE PROPRIETARIO

Basato su una logica di business, il software non si acquista, ma si acquista la licenza d'uso, perché la proprietà è dell'azienda produttrice, che decide le modalità di utilizzo:

*Il licenziatario non potrà*

- *aggirare le limitazioni tecniche presenti nel software*
- *decodificare, decompilare o disassemblare il software, fatta eccezione per i casi in cui tali attività siano espressamente consentite dalla legge applicabile, nonostante questa limitazione*
- *utilizzare i componenti del software per eseguire applicazioni che non sono in esecuzione nel software*
- *effettuare più copie del software di quante specificate nel presente contratto o consentite dalla legge applicabile, nonostante questa limitazione*
- *pubblicare il software per consentire ad altri di duplicarlo*
- *concedere il software in locazione, leasing o prestito oppure*
- *utilizzare il software per fornire hosting di servizi commerciali.*

[http://download.microsoft.com/documents/userterms/Windows%20Vista\\_Home%20Premium\\_Italian\\_ea8bb5f0-c971-4632-81bd-e1cc36f52afa.pdf](http://download.microsoft.com/documents/userterms/Windows%20Vista_Home%20Premium_Italian_ea8bb5f0-c971-4632-81bd-e1cc36f52afa.pdf).

## 18 SOFTWARE LIBERO

In alternativa a questo software esiste il software libero, basato sulla funzionalità e sviluppato da comunità di programmatori, a volte anche con la sponsorizzazione e l'intervento attivo di aziende (SUN, Novell...). Per poter essere definito libero, un software deve garantire quattro "libertà fondamentali":

- Libertà di eseguire il programma per qualsiasi scopo ("libertà 0")
- Libertà di studiare il programma e modificarlo ("libertà 1")
- Libertà di copiare il programma in modo da aiutare il prossimo ("libertà 2")
- Libertà di migliorare il programma e di distribuirne pubblicamente i miglioramenti, in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio ("libertà 3")

## 19 ESEMPI DI SOFTWARE LIBERO

La suite OpenOffice: Writer (Word Processor), Calc (Foglio di calcolo), Impress (Presentazione), Data (Database), Draw (Disegno)

Navigazione Internet (Mozilla Firefox e le estensioni)

Riproduzione multimediale (VLC)

GIMP (fotoritocco)

Blender (grafica 3D)

Inkscape (Disegno vettoriale)

Scribus (Desktop Publishing)

## 20 IL SISTEMA OPERATIVO LIBERO

Gran parte del software libero è in grado di funzionare anche con LINUX (ripresentare il software libero e ulteriori esempi, come kdenlive per la produzione video)

## 21 PASSARE A LINUX

Perché cambiare? I motivi sono tanti...

## 22 STABILITA' E SICUREZZA

Nonostante le diatribe interminabili, la maggior parte dei servizi web si basano sul software libero (dai server Linux ai sistemi Apache, MySQL, Perl, PHP, Python)

## 23 RISPARMIO

Il risparmio, in economia, è la quota del reddito di persone, imprese o istituzioni che non viene spesa nel periodo in cui il reddito è percepito, ma è accantonato per essere speso in un momento futuro.

In generale lo scopo del risparmio è quello di poter disporre in un secondo momento delle risorse non spese (<http://it.wikipedia.org/wiki/Risparmio>).

Quando è possibile risparmiare, i soldi non spesi possono essere utilizzati per altre necessità.

## 24 ORO GIALLO, ORO NERO...

...e ORO GRIGIO: la nostra intelligenza. Il software libero permette il riuso delle conoscenze (es: Mozilla Firefox e Thunderbird, OpenOffice.org, Blender... tutti software destinati a scomparire).

Fortemente consigliata la visione dell'intervento di Roberto Di Cosmo - Università di Parigi VII alla III CONFERENZA NAZIONALE SUL SOFTWARE LIBERO ("Software libero: sfide e opportunità sociali, pedagogiche, scientifiche e industriali"), reperibile su [www.arcoiris.tv](http://www.arcoiris.tv)

## 25 CULTURA LIBERA

Wikipedia, nonostante i suoi difetti, è solo il più famoso esempio di cosa può fare una comunità di utenti. Anche gli ultimi prodotti software proprietari sono volti all'integrazione con questo strumento.

L'Internet Archive ([www.archive.org](http://www.archive.org)) raccoglie testi, documenti sonori, filmati e altro per renderli disponibili "to training, education, or adaptive reading or information access needs of blind or other persons with disabilities". È possibile trovarvi vecchi film ormai liberi dal copyright.

Arcoiris TV ([www.arcoiris.tv](http://www.arcoiris.tv)) è la famosa web TV modenese che raccoglie filmati liberi dal diritto d'autore, di Pubblico Dominio o in licenza Creative Commons.

Le licenze Creative Commons (CC) permettono, per il titolare dei diritti d'autore, di segnalare in maniera chiara che la riproduzione, diffusione e circolazione della propria opera è esplicitamente permessa.

Esempio (licenza CC DI Wikipedia): *È garantito il permesso di copiare, distribuire e/o modificare i testi di Wikipedia secondo le condizioni delle licenze Creative Commons Attribuzione-Condividi allo stesso modo 3.0 Unported*

## 26 COLONIZZAZIONE INFORMATICA

Con lo scopo di aiutare culturalmente l'Africa, vengono donati computer che parlano solo le lingue occidentali (inglese, francese...). Il software libero, per sua natura, permette la traduzione in qualsiasi lingua.

## 27 SVILUPPO SOSTENIBILE

Lo sviluppo sostenibile è una forma di sviluppo (che comprende lo sviluppo economico, delle città, delle comunità eccetera) che non compromette la possibilità delle future generazioni di perdurare nello sviluppo, preservando la qualità e la quantità del patrimonio e delle riserve naturali (che sono esauribili, mentre le risorse sono considerabili come inesauribili). L'obiettivo è di mantenere uno sviluppo economico compatibile con l'equità sociale e gli ecosistemi, operante quindi in regime di equilibrio ambientale ([http://it.wikipedia.org/wiki/Sviluppo\\_sostenibile](http://it.wikipedia.org/wiki/Sviluppo_sostenibile)).

## 28 LE GENERAZIONI FUTURE

Raffaella Traniello, maestra elementare presso l'Istituto comprensivo di Ponte San Nicolò (PD), realizza animazioni e video con i suoi bambini utilizzando software libero, evitando l'acquisto di software proprietario ([http://www.g-raffa.eu/Cinema\\_a\\_Scuola/index.html](http://www.g-raffa.eu/Cinema_a_Scuola/index.html)).

## 29 SOFTWARE LIBERO NELLA SCUOLA

Progetto FUSS di Bolzano

Istituto Keynes a Castel Maggiore (BO)

Il pinguino tra i banchi a Modena

winPenPack

Il Politecnico di Torino e il TheOpenCD

...e tanti altri progetti...

## 30 NON SOLO HARDWARE

Csunplugged ([www.csunplugged.org](http://www.csunplugged.org)) è un esempio di come sia possibile insegnare l'Informatica senza utilizzare computer.

### 31 LINUX ECOLOGY HOWTO

Una lettura interessante: Ecology-HOWTO

- Spegnere il monitor quando non utilizzato
- Non usare salvaschermo "esotici"
- La stampa: in modalità bozza, a pagine multiple, la sola pagina di interesse, fronte/retro, riutilizzare il retro delle pagine
- Leggere libri e riviste dal monitor
- Riciclare l'hardware (donazioni)
- Curare il software e l'hardware (manutenzione)

### 32 CNN: MENO SPRECHI (-50%)

Nel 2007 CNN pubblica sul web il resoconto di una ricerca svolta nel 2004 dal governo inglese: passare da Windows a Linux potrebbe abbassare del 50% il danno per l'ambiente (<http://www.cnn.com/2007/WORLD/asiapcf/12/03/eco.myth.ewaste/index.html>).

*Switching from a Windows-operated computer to a Linux-operated one could slash computer-generated e-waste levels by 50%.*

*The answer is: TRUE*

*A UK government study in late 2004 reported that there were substantial green benefits to running a Linux open source operating system (OS) on computers instead of the ubiquitous Windows OS, owned by Microsoft. The main problem with Windows users was that they had to change their computer twice as many times as Linux users, on average, thereby effectively creating twice as much computer-generated e-waste.*

*The report, titled, "Office of Government Commerce: Open Source Software Trials in Government - Final Report" reported the following:*

*"There are also potential Green Agenda benefits, through reducing the energy and resources consumed in manufacturing replacement equipment, and reducing landfill requirements and costs arising from disposal of redundant equipment.*

*"Industry observers quote a typical hardware refresh period for Microsoft Windows systems as 3-4 years; a major UK manufacturing organisation quotes its hardware refresh period for Linux systems as 6-8 years."*

*(Source: EcoGeek; California Environmental Protection Agency)*

### 33 IL VOLONTARIATO INFORMATICO

ILS (Italian Linux Society) organizza annualmente il Linux Day e altri eventi tesi a far conoscere il software libero

I LUG (Linux User Group) promuovono le attività di ILS, organizzano i Linux Install Party (installazione gratuita di Linux), offrono consulenza tramite Mailing List e si occupano di riciclo dell'hardware (Trashware)

Ingegneria senza frontiere ha progetti di recupero dell'hardware rivolti al Terzo Mondo.

### 34 AAA OFFRESI

Progetti Trashware e LTSP delle associazioni di volontariato si adoperano da anni per recuperare vecchi computer considerati obsoleti. Le macchine più vecchie possono ancora essere utili per scuole elementari e ludoteche (es: il software Gcompris).

### 35 LINUX A REGGIO EMILIA

L'Associazione Culturale RELug (Reggio Emilia Linux User Group) mette a disposizione una Mailing List pubblica per tutti coloro che necessitano di informazioni, consigli e aiuto nell'installazione e nell'uso di Linux.

Negli ultimi anni è presente in eventi pubblici come la fiera dell'Elettronica di Modena e la Fiera dell'Elettronica di Reggio Emilia, organizza Linux Install Party e il Linux Day di Reggio Emilia ([www.relug.linux.it](http://www.relug.linux.it))

### 33 IL LINUX DAY

Promosso da ILS (Italian Linux Society) in contemporanea in oltre 100 città italiane, ogni quarto sabato di ottobre, a Reggio Emilia si terrà presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, in Via Allegri 9 (ex Caserma Zucchi) - RE

Nell'edizione 2009 è prevista la distribuzione di un Vademecum e altro materiale informativo.  
Sabato 24 ottobre 2009 (ore 9 - 18)