

Il software libero



Il Software libero

- Perchè ci riguarda?
- Il software
- Hardware e Software
- Come nasce il Software
- L'economia del software
- Un po' di storia
- Cos'è il SW libero
- Breve storia del SW libero
- I modelli a confronto
- Ma come sfamano i figli?

La situazione

Il SW libero per i programmatori

Il SW libero per le SW house

Il SW libero per le imprese

Il SW libero per le scuole

Il SW libero per le PPAA

Il SW libero per gli utenti domestici

Il SW libero per la società

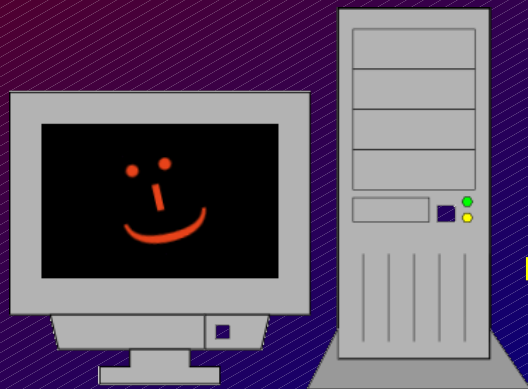
Perchè ci riguarda?

- L'informatica è ormai parte integrante del nostro modo di lavorare e di comunicare
- Il software è una componente fondamentale dei processi produttivi
- Il software è una forma di conoscenza
- I monopoli sono deleteri per l'economia
- Il “digital divide” è un ostacolo per lo sviluppo

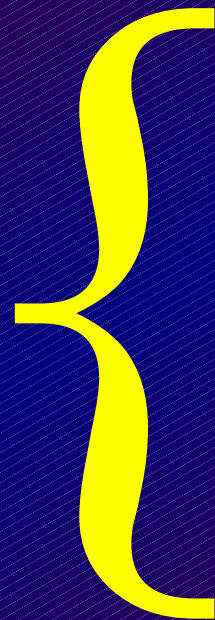
Il software

- Il computer è stupido (“tabula rasa”)
- Il computer capisce solo sequenze di numeri
- Il software è la conoscenza che permette al calcolatore di funzionare
- Il software è un insieme di metodi e procedure, tradotti in un linguaggio comprensibile al calcolatore
- Il SW è un'espressione del pensiero umano, come tale protetta dal diritto d'autore
- Il SW in quanto opera dell'ingegno umano non è (per ora) brevettabile

Hardware e Software



+



Sistema Operativo
Programmi Applicativi

HardWare

SoftWare

Come nasce il Software

Codice sorgente
if (oggi = ferragosto)
then print "Buone Ferie!"

Compilatore
(per una particolare macchina)

Codice binario (eseguibile)
00101001001001001
01101101010100101

Programmatore

Utilizzatore



Un'anomalia economica

- Il SW è un bene economico particolare:
 - è immateriale
 - ha costi di R&S elevati
 - è facilmente modificabile
 - ha un costo marginale di produzione vicino allo zero
 - il sistema di distribuzione è anomalo
- Il modello economico liberista tradizionale sembra in questo caso fallimentare:
 - scarceware: il SW come risorsa limitante lo sviluppo

Un po' di storia

- Anni '60. Agli albori dell'informatica il SW era libero di fatto: i profitti venivano dall'HardWare
- Anni '70. Con la diffusione dei Minicomputer il SW diventa frutto di personalizzazioni di tipo consulenziale su commessa
- Anni '80. Il boom dei PC porta alla nascita del SW “industriale” venduto a pacchetti e difficilmente personalizzabile: diminuiscono i consulenti e nascono i monopoli
- Anni '90. Si diffonde il software libero

Il modello “chiuso”

- Il codice sorgente è segreto
- Viene venduto e distribuito solo l'eseguibile in formato numerico
- All'utente non è “venduto” il SW ma è concesso in “licenza d'uso” ...
 - il permesso di utilizzare il software solo per un particolare scopo,
 - spesso solo su un solo particolare computer
 - senza poterlo personalizzare
- Non segue gli standard: per monopolizzare devo essere incompatibile con la concorrenza

Un esempio: win XP (3689 parole)

- Punti salienti: LIMITAZIONI
 - l'utente potrà installare, utilizzare, accedere a, visualizzare ed eseguire sul COMPUTER **solo una (1) copia del SOFTWARE.**

Un esempio: win XP (3689 parole)

- Punti salienti: LIMITAZIONI
 - L'utente potrà connettere un **massimo di cinque (5)** ("Connessioni Consentite") computer o altri dispositivi elettronici (ognuno un "Dispositivo") al COMPUTER per utilizzare i servizi del SOFTWARE, esclusivamente per servizi File and Print, servizi Internet Information e accesso remoto (inclusa la connessione condivisa e servizi di telefonia).

Un esempio: win XP (3689 parole)

- Punti salienti: LIMITAZIONI
 - * Software come Componente del Computer – Trasferimento. QUESTA LICENZA NON POTRÁ ESSERE CONDIVISA, TRASFERITA O UTILIZZATA CONTEMPORANEAMENTE SU COMPUTER DIVERSI. IL SOFTWARE viene concesso in licenza con l'HARDWARE come un singolo prodotto integrato e potrà essere utilizzato esclusivamente con l'HARDWARE.

Un esempio: win XP (3689 parole)

- Punti salienti: LIMITAZIONI
 - * Restrizioni sulla Decodificazione, sulla Decompilazione e sul Disassemblaggio. L'utente non potrà decodificare, decompilare o disassemblare il SOFTWARE.

Un esempio: win XP (3689 parole)

- Punti salienti: GARANZIA
 - LIMITI DI GARANZIA. - Il Produttore garantisce che (a) il SOFTWARE funzionerà in sostanziale conformità con il materiale scritto di accompagnamento per un periodo **di 90 giorni dalla data di acquisto**;
 - TUTELA DEL CLIENTE. - La responsabilità del Produttore e dei suoi fornitori ed i rimedi esclusivi dell'utente saranno, a discrezione del Produttore, (a) **la restituzione del prezzo pagato**; o (b) **la riparazione o la sostituzione del SOFTWARE**

Il modello “aperto”

Dai diritti dei produttori a quelli degli utilizzatori

- Il SW libero è SW che garantisce agli utilizzatori una serie di diritti fondamentali:
 - Diritto di utilizzare il SW in qualsiasi modo
 - Diritto di modificare il SW
 - Diritto di commercializzare il SW e le modifiche
 - Disponibilità del codice sorgente

Cos'è il SW libero

- Il SW non è necessariamente gratuito: “Free as free speech and not free beer” (R. Stallman)
- Il SW gratuito non è necessariamente libero
- Il SW libero rispetta il diritto d'autore: copyright vs. copyleft (permesso d'autore)
- Economia della condivisione vs. economia della privazione
 - il SW come conoscenza pura (bene economico illimitato riproducibile a costo zero)
 - per trasformarlo in bene economico ne limito la diffusione

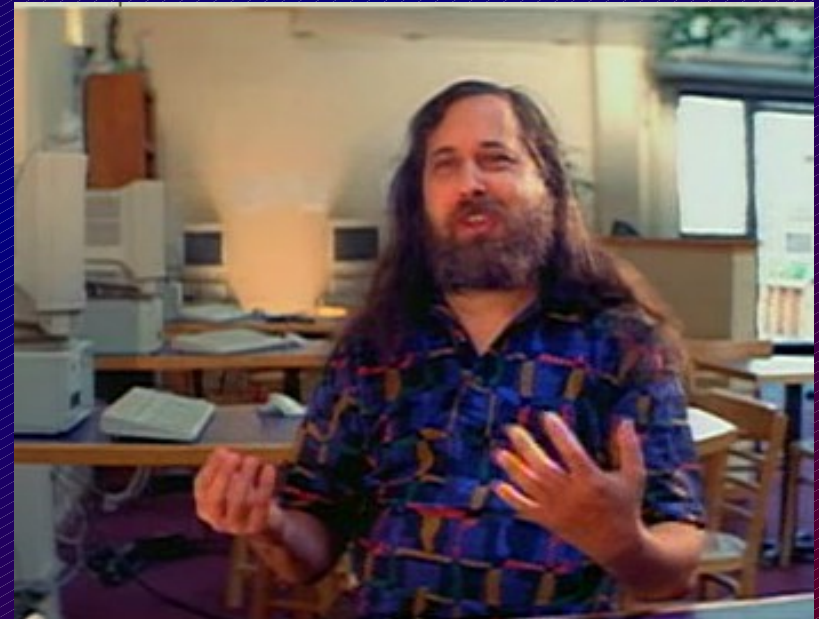
Tassonomia del SW libero

- Open Source: non è necessariamente SW libero
- Freeware: non è SW libero
- Shareware: non è SW libero
- Public domain: è SW (troppo) libero
- Il SW libero è interamente scaricabile dalla rete internet

- Il SW libero non è solo Linux!
- Esiste SW libero per Windows e per MAC
- Esistono molti altri Sistemi Operativi liberi
- Esistono decine di migliaia di progetti di SW libero

Il paladino del SW libero

- In origine il SW era “libero” di fatto
- Richard Stallman
 - M.I.T. - Si scontra con il divieto di migliorare il SW proprietario (chiuso)
 - 1983 – Lascia il MIT e decide di creare da zero un sistema libero, nasce il progetto GNU
 - 1985 - Fonda la Free Software Foundation
 - Nasce la GPL: la licenza di copyleft



Gli ideali della FSF

- L'informazione e la conoscenza devono essere liberamente condivise
 - difesa dalla tecnocrazia
 - sviluppo della democrazia e della partecipazione
- La rivoluzione digitale e la diffusione dei calcolatori permettono la condivisione
 - promuove la creatività
 - evita le ripetizioni
- Combatte le barriere alla diffusione della conoscenza

Gli ideali della FSF (2)

- Libertà di modificare il SW
 - è solo guardandoci dentro che posso imparare e migliorarlo
- Libertà di innovare
 - per stimolare la nascita di nuove idee
- General Public License: una protezione legale per il SW libero
- La competizione si sposta dall'avere all'essere: dal possesso esclusivo della conoscenza alle competenze e le capacità

OSI & Debian

- Bruce Perens
 - Fonda la Open Source Initiative
 - Guida il progetto Debian



Circolo virtuoso

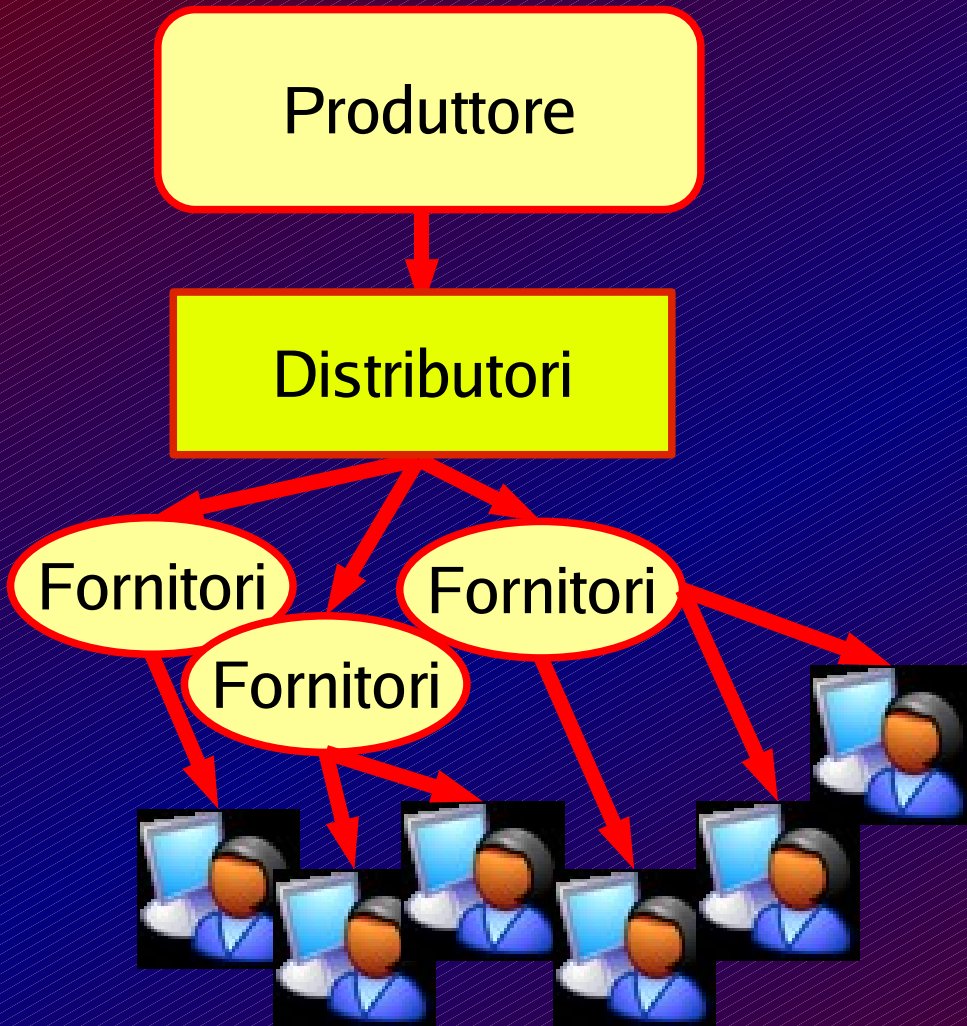


La licenza GPL impone che il SW originato da SW libero sia anch'esso libero

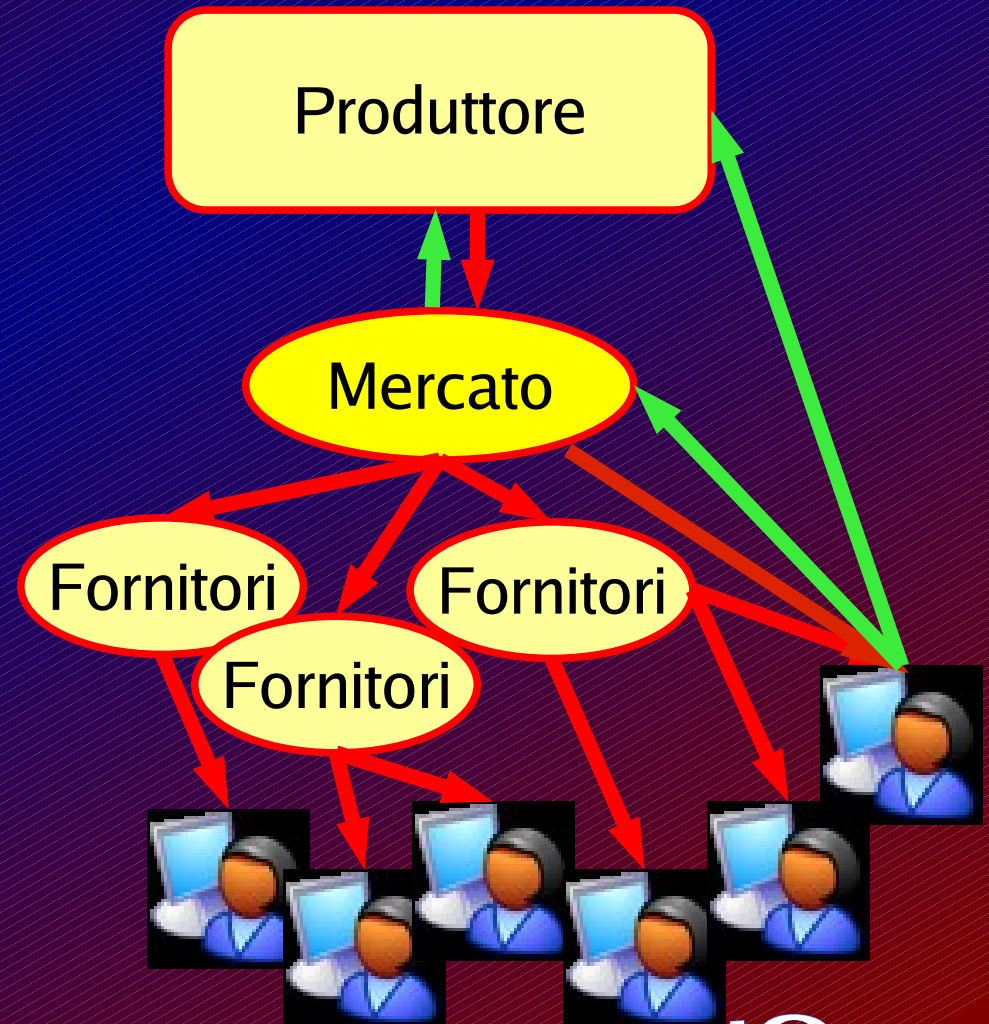
Modelli a confronto

fonte: Davide Dozza (Yacme SRL mod.)

SW proprietario



SW libero



Storia del SW libero, l'anello mancante

- Linus Torwalds e Linux
 - Studente di informatica
 - Non può spendere 5000\$ per acquistare UNIX
 - 1991 - Scrive da solo un sistema simile a UNIX basato sul sistema didattico MINIX



Una grande collaborazione

- Linus Torwalds e Linux
 - Rende subito disponibile su internet il codice sorgente chiedendo collaborazione
 - Grazie a internet trova immediatamente centinaia di entusiasti collaboratori
 - Distribuisce Linux con licenza GPL
 - Nasce il sistema completo GNU/Linux



Storia del SW libero (3)

- Internet
 - è la “madre” del SW libero
 - è la “figlia” del SW libero
 - nasce e funziona in base a standard aperti elaborati da gruppi informali che ne hanno consentito lo sviluppo
 - utilizza da sempre SW libero per funzionare

Solo lo sforzo congiunto e lontano da logiche di mercato, ha permesso lo sviluppo di internet quale formidabile strumento per la condivisione della conoscenza

Storia del SW libero (4)

- Anni 90' - Le distribuzioni commerciali
 - Nascono ditte specializzate nella commercializzazione e nell'assistenza su Linux
- Anni 90' – I colossi scendono in campo
 - IBM
 - HP
 - Oracle
 - Novell
 -

La cattedrale e il bazaar

- Come è possibile uno sviluppo cooperativo in un settore tecnologicamente avanzato?
 - il modello cattedrale:
 - segue solo logiche di mercato
 - frena il lavoro creativo
 - non ha la qualità come obiettivo primario
 - più efficiente ma meno efficace
 - il modello bazaar
 - coordinamento meritocratico
 - la qualità (e l'eleganza) sono gli obiettivi
 - la base di collaudatori è immensa
 - meno efficiente ma più efficace
 - scompare la distinzione utenti-autori

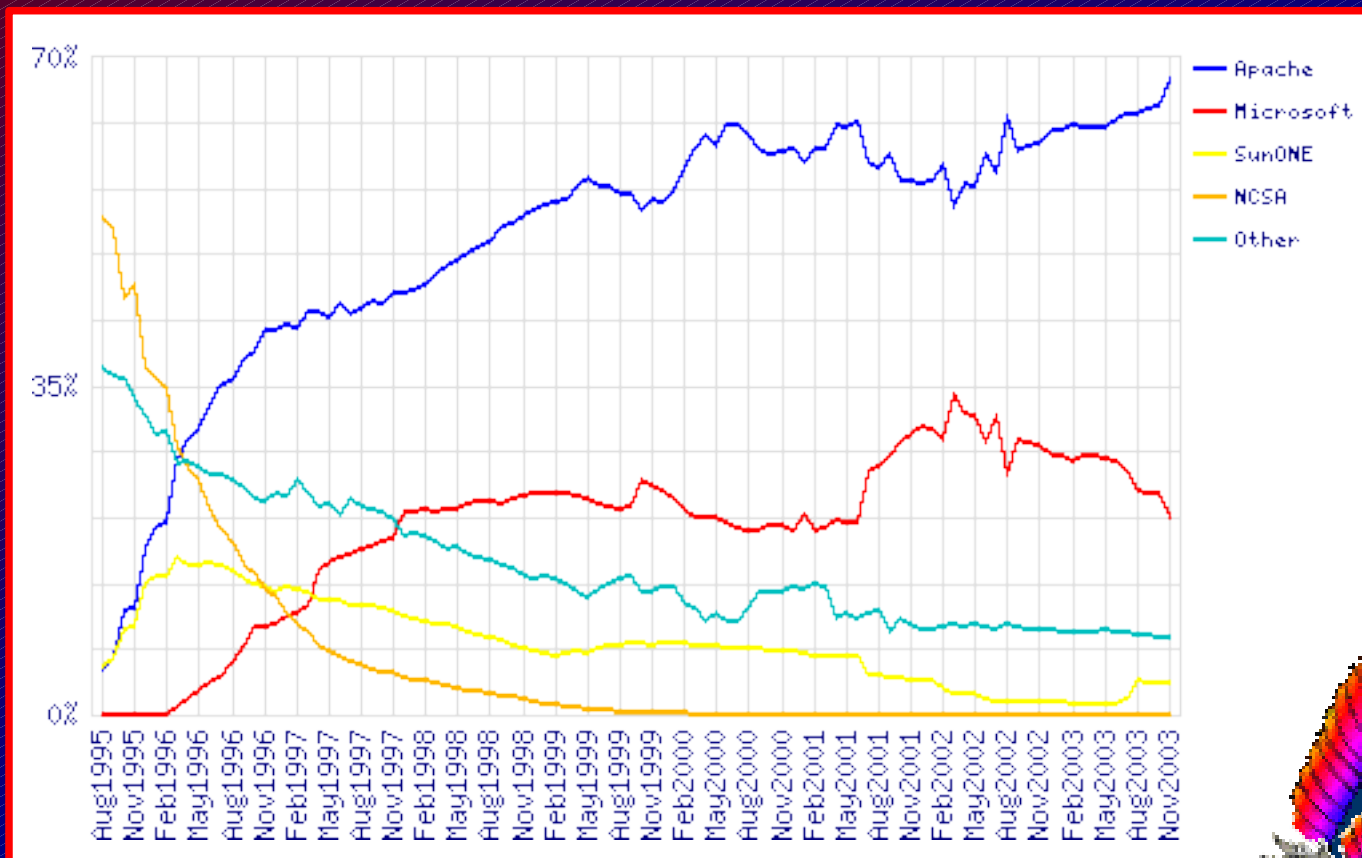


Ma come sfamano i figli?

- Dal prodotto al servizio
- La fama “sfama”
- Enti di ricerca pubblici e (oggi) anche privati: le sponsorizzazioni
- Istituti scolastici
- Pubblica amministrazione
- Riposizionamento sul mercato (SW libero come strategia commerciale per conquistare quote di mercato)

La situazione

- Il caso “Apache” (fonte: netcraft, 45M Host)



Il SW libero per i programmatori

- **Pro**
 - Possibilità di attingere liberamente e gratuitamente a una enorme quantità di SW scritto da altri
 - Possibilità di studiarne il funzionamento
 - Possibilità di modificare e ridistribuire il SW altrui
 - Possibilità di lavorare su sistemi UNIX, tradizionalmente di fascia alta
 - Entrare in una comunità fondata sull'eccellenza
 - Maggior valore sul mercato dell lavoro
- **Contro**
 - Il mercato è, per il momento, ancora dominato da monopoli proprietari extracomunitari

Il SW libero per le SW house

- Pro
 - Possibilità di attingere liberamente e gratuitamente a una enorme quantità di SW scritto da altri
 - Barriere di ingresso ai mercati quasi inesistenti
 - Spostare il core-business dal prodotto al servizio
 - Rapporto consulenziale, SW su commessa
- Contro
 - Il mercato è, per il momento, ancora dominato da monopoli proprietari extracomunitari

Il SW libero è un'opportunità per la (ri)nascita di un'industria del SW nazionale! Circa l'8% degli sviluppatori di SW libero è italiano

Il SW libero per le imprese

- **Pro**
 - Qualità/Sicurezza/Assistenza
 - Vantaggio economico
 - Durabilità del SW
 - Indipendenza dal fornitore
 - Non rivalità
 - Immunità dai virus informatici
 - Possibilità di personalizzare il SW
 - Controllo totale della tecnologia
- **Contro**
 - Migrare è un'operazione complessa
 - Maggiore difficoltà nel reperire tecnici specializzati

Il SW libero per le scuole

- Pro

- Possibilità di insegnare il “pensiero algoritmico” anziché l'uso di un particolare programma
- Indipendenza da una particolare azienda o piattaforma, rispetto degli standard
- Possibilità di utilizzare hardware di recupero
- Accesso diretto al codice sorgente di SW di altissima qualità
- Una miriade di progetti liberi nasce nelle scuole
- Presenza di docenti motivati

- Contro

- Carenza di cultura informatica nella scuola italiana

Il SW libero per le PPAA

- **Pro**
 - Aderenza agli standard (tutti ne possono usufruire)
 - Tutela della sicurezza e garanzia della privacy
 - Crescita della cultura informatica
 - Sviluppo economico locale
 - Vantaggi economici
 - Indipendenza dal fornitore
 - Effetto “rete” tra le diverse PPAA
- **Contro**
 - Migrare è difficile
 - Necessario un coordinamento per progetti specifici
 - Carezza di cultura informatica a livello direttivo

Il SW libero per gli utenti finali

- Pro
 - Vantaggio economico
 - Effetto comunità
 - Poter contribuire direttamente a un progetto di portata mondiale
- Contro
 - Il computer non è una lavatrice
 - A volte è necessario darsi da fare

Il SW libero per la società

- La community:
 - Il SW è uno sviluppo collaborativo “orizzontale” in cui lo scambio di competenze arricchisce tutti i partecipanti
 - L'assistenza è basata su un vastissima rete di utenti, tecnici e appassionati che offrono gratuitamente la loro collaborazione
 - Gli ideali alla base del SW libero eliminano le barriere alla diffusione del sapere: la tecnologia accessibile a tutti
 - Sviluppo dell'economia locale
- Il digital divide
 - La diffusione delle tecnologie nei paesi emergenti

Riferimenti

- In rete

- www.fsf.org
- www.opensource.org
- www.osservatoriotecnologico.net
- www.linux.it
- www.linuxdidattica.org
- www.netcraft.org
- www.apache.org
- www.unesco.org/webworld/portal_freesoft/
- opensource.ucc.ie/biblio.htm
- www.innovazione.gov.it/ita/egovernment/infrastrutture/open_source_indagine.shtml
- www.yacme.it
- www.itopen.it

Riferimenti

- **Pubblicazioni**

- G. Sissa – Open Source e PPAA - Mondo Digitale n. 3 – Settembre 2003
- R. Meo – Software libero e “open source” - Mondo Digitale n. 2 – Giugno 2002
- E. Raymond – La cattedrale e il bazaar – Apogeo Open Press
- L. Torwalds – Linux, rivoluzionario per caso – Garzanti - 2002
- J. R. Patrick – Net attitude – Sperling & Kupfer – 2000
- Glyn Moody – Codice ribelle – Hops – 2003
- R. Davoli – Software libero nella PPAA – Atti del convegno COMPA – Settembre 2003
- IDA - OpenSource Migration Guideline – European Communities 2003 – www.netproject.com
- AAVV - Open Sources: Voices from the Open Source Revolution – O'Reilly January 1999

Powerpoint?

- No: OpenOffice



Domande?

Le slide e la bibliografia sono disponibili su
www.itopen.net

Grazie!