

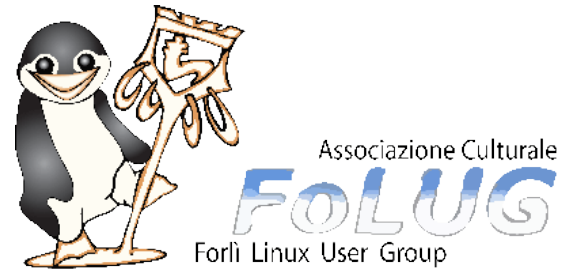


Software Libero e P.A.

Il Comune di Imola

A cura di:

Ing. Michele Mordenti



Forlì, 27 Ottobre 2007



Città di Imola

SOMMARIO



- Il Software Libero
- Le Pubbliche Amministrazioni
- Uno sguardo all'estero
- Uno sguardo all'italia
- Noi: il Comune di Imola

Il Software (1)



- Cos'è il software?
 - pensiero algoritmico tradotto per un calcolatore
- Gli uomini dialogano con l'uso di parole e scritti
- Un calcolatore comprende solo sequenze binarie

II Software (2)



- **II codice sorgente:**

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("Hello world!\n");
    return 0;
}
```

II Software (2)



- **II codice sorgente:**

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("Hello world!\n");
    return 0;
}
```

- **II codice binario:**

| | | | | | |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| 00000000 | 7F 45 4C 46 | 01 01 01 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00 | .ELF..... |
| 00000010 | 02 00 03 00 | 01 00 00 00 | C0 82 04 08 | 34 00 00 00 |À...4... |
| 00000020 | A4 0B 00 00 | 00 00 00 00 | 34 00 20 00 | 08 00 28 00 | α.....4. ...(. |
| 00000030 | 20 00 1D 00 | 06 00 00 00 | 34 00 00 00 | 34 80 04 08 |4...4... |
| 00000040 | 34 80 04 08 | 00 01 00 00 | 00 01 00 00 | 05 00 00 00 | 4..... |
| 00000050 | 04 00 00 00 | 03 00 00 00 | 34 01 00 00 | 34 81 04 08 |4...4... |
| 00000060 | 34 81 04 08 | 13 00 00 00 | 13 00 00 00 | 04 00 00 00 | 4..... |
| 00000070 | 01 00 00 00 | 01 00 00 00 | 00 00 00 00 | 00 80 04 08 | |
| ... | | | | | |

II Software (2)



- II **codice sorgente:**

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("Hello world!\n");
    return 0;
}
```

- II **codice binario:**

| | | | | | |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| 00000000 | 7F 45 4C 46 | 01 01 01 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00 | .ELF..... |
| 00000010 | 02 00 03 00 | 01 00 00 00 | C0 82 04 08 | 34 00 00 00 |À...4... |
| 00000020 | A4 0B 00 00 | 00 00 00 00 | 34 00 20 00 | 08 00 28 00 | α.....4. ...(. . |
| 00000030 | 20 00 1D 00 | 06 00 00 00 | 34 00 00 00 | 34 80 04 08 |4...4... |
| 00000040 | 34 80 04 08 | 00 01 00 00 | 00 01 00 00 | 05 00 00 00 | 4..... |
| 00000050 | 04 00 00 00 | 03 00 00 00 | 34 01 00 00 | 34 81 04 08 |4...4... |
| 00000060 | 34 81 04 08 | 13 00 00 00 | 13 00 00 00 | 04 00 00 00 | 4..... |
| 00000070 | 01 00 00 00 | 01 00 00 00 | 00 00 00 00 | 00 80 04 08 | |
| ... | | | | | |

- La **licenza** d'uso: ©

le condizioni che il detentore del copyright impone per la distribuzione e l'utilizzo del software.

Il Software Libero

Si evince quindi che senza avere a disposizione il codice sorgente di una qualsivoglia applicazione è praticamente impossibile apportare delle modifiche correttive/evolutive alla stessa.



Il Software Libero



Si evince quindi che senza avere a disposizione il codice sorgente di una qualsivoglia applicazione è praticamente impossibile apportare delle modifiche correttive/evolutive alla stessa.



Licenza GPL – Gnu Public Licence

- 0) Libertà di utilizzo del software per qualsiasi scopo lecito
- 1) Libertà di modificare il programma
- 2) Libertà di distribuire copie, gratis o dietro pagamento
- 3) Libertà di distribuire versioni modificate

Software Libero nelle PA (1)



- Aspetti positivi
 - *autonomia tecnologica*: l'indipendenza da fornitori
 - *accesso alla tecnologia*: la tecnologia utilizzata è accessibile all'intera collettività
 - *sviluppo incrementale*: è possibile personalizzare applicazioni esistenti
 - *valore "sociale"*: la condivisione della conoscenza viene incentivata

Fonte: Vittorio Pagani, Responsabile Osservatorio Open Source CNIPA.

Software Libero nelle PA (2)



- Aspetti positivi
 - *sviluppo professionale*: il mercato del software si sta spostando verso i servizi; questo porta ad incentivare lo sviluppo professionale sul territorio.
 - *riduzione dei costi*: generalmente l'utilizzo e l'evoluzione di un'applicazione OS ha costi minori rispetto ad una analoga soluzione proprietaria. Inoltre, non ci sono costi legati alle licenze d'uso.

Fonte: Vittorio Pagani, Responsabile Osservatorio Open Source CNIPA.

CNIPA – Osservatorio Open Source



In seno al C.N.I.P.A. (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione) nasce l'Osservatorio sull'Open Source, finanziato dal Comitato dei Ministri per la società dell'informazione (riunione del 08.02.2005).

I principali obiettivi dell'Osservatorio sono:

- La **diffusione della conoscenza** sul fenomeno OS, anche attraverso la raccolta e successiva pubblicazione on line delle esperienze avute in materia dalle PA locali e centrali.
- Fornire **adeguato supporto** tecnico e amministrativo alle PA per la scelta del software OS più adeguato alle proprie esigenze, in particolare nella fase di valutazione comparativa nelle fasi di acquisizione del software.
- Promuovere i **processi di valutazione e comparazione** dei prodotti OS da parte delle P.A.
- Diffondere il **patrimonio di esperienze** svolte presso le Università, la ricerca pubblica, le PMI del settore, etc.

Fonte: Vittorio Pagani, Responsabile Osservatorio Open Source CNIPA.

CNIPA – OS Strumenti



Sul sito del CNIPA <http://www.ossipa.cnipa.it/home/> sono presenti strumenti per incentivare l'utilizzo del software OS, i principali

- Vetrina: elenco dei progetti pubblicati nell'ottica del riuso
- Casi di studio: precedenti esperienze con evidenziati vantaggi e criticità
- Ambiente di sviluppo collaborativo: piattaforma per lo sviluppo di software, fondamentale in qualsiasi progetto OS atta a creare una community

Criticità nel rapporto con le P.A.



Nonostante queste iniziative:

Incomunicabilità tra ministeri, l'osservatorio fornisce
linea guida spesso disattese.

Criticità nel rapporto con le P.A.



Nonostante queste iniziative:

Incomunicabilità tra ministeri, l'osservatorio fornisce
linea guida spesso disattese.

Esempi:

- Ministero dell'Interno: lettura dati della CIE in formato proprietario reso disponibile solo per piattaforme Windows

Criticità nel rapporto con le P.A.



Nonostante queste iniziative:

Incomunicabilità tra ministeri, l'osservatorio fornisce
linea guida spesso disattese.

Esempi:

- Ministero dell'Interno: lettura dati della CIE in formato proprietario reso disponibile solo per piattaforme Windows
- Ministero delle Finanze: dichiarazione dei redditi per le imprese obbligatoriamente in formato elettronico con software disponibile solo per piattaforme Windows

L'estero



Francia:

- Il ministero delle finanze francese ha convertito l'intera infrastruttura a software libero (1000 server, 80000 client, apparati di rete)
- La gendarmeria stà adottando Firefox e OpenOffice in 75.000 calcolatori

L'estero



Francia:

- Il ministero delle finanze francese ha convertito l'intera infrastruttura a software libero (1000 server, 80000 client, apparati di rete)
- La gendarmeria stà adottando Firefox e OpenOffice in 75.000 calcolatori

Germania:

- Dal maggio 2003 il comune di Monaco di Baviera ha migrato i propri sistemi informatici a GNU/Linux, 14000 PC desktop e 16000 notebook con un investimento di 35 milioni di euro.



Francia:

- Il ministero delle finanze francese ha convertito l'intera infrastruttura a software libero (1000 server, 80000 client, apparati di rete)
- La gendarmeria stà adottando Firefox e OpenOffice in 75.000 calcolatori

Germania:

- Dal maggio 2003 il comune di Monaco di Baviera ha migrato i propri sistemi informatici a GNU/Linux, 14000 PC desktop e 16000 notebook con un investimento di 35 milioni di euro.

Svizzera:

- Dicembre 2005: 3000 server migrati a GNU/Linux



Francia:

- Il ministero delle finanze francese ha convertito l'intera infrastruttura a software libero (1000 server, 80000 client, apparati di rete)
- La gendarmeria stà adottando Firefox e OpenOffice in 75.000 calcolatori

Germania:

- Dal maggio 2003 il comune di Monaco di Baviera ha migrato i propri sistemi informatici a GNU/Linux, 14000 PC desktop e 16000 notebook con un investimento di 35 milioni di euro.

Svizzera:

- Dicembre 2005: 3000 server migrati a GNU/Linux

Stati uniti:

- Nell'agosto 2005 lo stato del Massachusetts ha deliberato di utilizzare software libero per la propria documentazione ufficiale.

L'Italia



Istat:

- L'intero apparato di calcolo dell'ISTAT è stato migrato a software libero

L'Italia



Istat:

- L'intero apparato di calcolo dell'ISTAT è stato migrato a software libero

Regione Toscana:

- Utilizzo esclusivo di formati aperti

L'Italia



Istat:

- L'intero apparato di calcolo dell'ISTAT è stato migrato a software libero

Regione Toscana:

- Utilizzo esclusivo di formati aperti

Provincia di Bolzano:

- Le scuole italiane in Provincia di Bolzano sono passate al Software Libero

L'Italia



Istat:

- L'intero apparato di calcolo dell'ISTAT è stato migrato a software libero

Regione Toscana:

- Utilizzo esclusivo di formati aperti

Provincia di Bolzano:

- Le scuole italiane in Provincia di Bolzano sono passate al Software Libero

Comune di Feltre (BL):

- Distribuzione presso le scuole e i dipendenti comunali di “The Open CD”

L'Italia



Istat:

- L'intero apparato di calcolo dell'ISTAT è stato migrato a software libero

Regione Toscana:

- Utilizzo esclusivo di formati aperti

Provincia di Bolzano:

- Le scuole italiane in Provincia di Bolzano sono passate al Software Libero

Comune di Feltre (BL):

- Distribuzione presso le scuole e i dipendenti comunali di "The Open CD"

Arpa Veneto:

- Studio di migrazione completa (Server/Desktop) a software libero

Comune di Imola (1)



Da anni il FLOSS è massivamente impiegato presso il servizio Sistemi Informativi del Comune di Imola

24 Marzo 2005: ordine del giorno del Consiglio Comunale di Imola sul Software Libero presentato dal cons. A. Bondi.

- studiare il modo per impiegare appieno il sw libero all'interno degli uffici comunali
- incoraggiare la diffusione del sw libero nelle scuole di ogni ordine e grado
- utilizzare formati di file aperti
- supportare le iniziative delle associazioni culturali che si prefiggono come obiettivo la diffusione del sw libero



Comune di Imola (2)

Il Comune di Imola attraverso il suo servizio Sistemi Informativi impiega software libero rivolto a tre settori



Comune di Imola (2)



Il Comune di Imola attraverso il suo servizio Sistemi Informativi impiega software libero rivolto a tre settori

- Sistemi Informativi: servizi centralizzati erogati per tutti i dipendenti



Comune di Imola (2)



Il Comune di Imola attraverso il suo servizio Sistemi Informativi impiega software libero rivolto a tre settori

- Sistemi Informativi: servizi centralizzati erogati per tutti i dipendenti
- Software libero utilizzato dai dipendenti comunali sulle singole postazioni di lavoro



Comune di Imola (2)



Il Comune di Imola attraverso il suo servizio Sistemi Informativi impiega software libero rivolto a tre settori

- Sistemi Informativi: servizi centralizzati erogati per tutti i dipendenti
- Software libero utilizzato dai dipendenti comunali sulle singole postazioni di lavoro
- Software libero rivolto alla cittadinanza imolese



Sistemi Informativi (1)



Software utilizzato

- Funzioni di Dominio NT4 svolte da Samba 3.
PDC e BCD su struttura LDAP, serve circa 600 client



Sistemi Informativi (1)



Software utilizzato

- Funzioni di Dominio NT4 svolte da Samba 3.
PDC e BCD su struttura LDAP, serve circa 600 client
- Server di posta, webmail e funzioni di groupware:
Open-Xchange 5.5



Sistemi Informativi (1)



Software utilizzato

- Funzioni di Dominio NT4 svolte da Samba 3.
PDC e BCD su struttura LDAP, serve circa 600 client
- Server di posta, webmail e funzioni di groupware:
Open-Xchange 5.5
- Servizi di rete basilari
DNS & DHCP



Sistemi Informativi (1)



Software utilizzato

- Funzioni di Dominio NT4 svolte da Samba 3.
PDC e BCD su struttura LDAP, serve circa 600 client
- Server di posta, webmail e funzioni di groupware:
Open-Xchange 5.5
- Servizi di rete basilari
DNS & DHCP
- Servizi di rete evoluti
Firewall IPTABLES (INTERNET - DMZ - LAN)
Proxy server SQUID



Sistemi Informativi (2)



Software utilizzato

- Virtualizzazione: sistema operativo host basato su GNU/Linux



Sistemi Informativi (2)



Software utilizzato

- Virtualizzazione: sistema operativo host basato su GNU/Linux
- Database relazionale: MySQL



Sistemi Informativi (2)



Software utilizzato

- Virtualizzazione: sistema operativo host basato su GNU/Linux
- Database relazionale: MySQL
- Sviluppo software basato su Java
possibilità di rilascio con licenza libera (Banca del Software)



Sistemi Informativi (2)



Software utilizzato

- Virtualizzazione: sistema operativo host basato su GNU/Linux
- Database relazionale: MySQL
- Sviluppo software basato su Java
possibilità di rilascio con licenza libera (Banca del Software)

Distribuzioni GNU/Linux utilizzate

- RedHat EL 4.5
- CentOS 4.5 e 5.0
- Gentoo Linux
- OpenSuse



Calcolatori dei dipendenti



Attualmente tutti i calcolatori in uso presso gli uffici montano Microsoft Windows (2000 e XP)

Software libero preinstallato nei calcolatori:

- 7-zip
- The Gimp
- OpenOffice.org
- Mozilla Firefox
- Mozilla Thunderbird
- PDF Creator
- Real VNC
- Filezilla
- Inkscape
- VLC



Calcolatori dei dipendenti



Attualmente tutti i calcolatori in uso presso gli uffici montano Microsoft Windows (2000 e XP)

Software libero preinstallato nei calcolatori:

- 7-zip
- The Gimp
- OpenOffice.org
- Mozilla Firefox
- Mozilla Thunderbird
- PDF Creator
- Real VNC
- Filezilla
- Inkscape
- VLC

P.E.G. 2007: realizzazione di workstation sperimentale interamente basata su software libero



Cittadinanza Imolese



Sono state realizzate, interamente su software libero, una decina di postazioni per la consultazione internet al servizio della cittadinanza presso la Biblioteca Comunale di Imola.

16000 accessi nel 2006

18000 accessi nel 2007

A breve, estensioni delle postazioni presso biblioteca per ragazzi “Casa Piani”, Infomazione Accoglienza Turistica, Centro Educazione Ambientale Bosco della Frattona e Biblioteca di Sesto Imolese



Criticità



Sono emersi problemi causati da:

- Ambiente disomogeneo (floss vs. software proprietario)
reticenza dei produttori di software proprietario
ad interagire con software libero
- Scarsa attenzione alle richieste dell'Ente da parte
dei fornitori software ad-hoc per le procedure
interne



Vantaggi

- Indipendenza dai singoli fornitori di applicativi



Vantaggi

- Indipendenza dai singoli fornitori di applicativi
- Trasparenza nelle procedure, sicurezza dei dati e possibilità di personalizzazione dei prodotti



Vantaggi

- Indipendenza dai singoli fornitori di applicativi
- Trasparenza nelle procedure, sicurezza dei dati e possibilità di personalizzazione dei prodotti
- Tutela delle informazioni delle proprie banche dati



Vantaggi

- Indipendenza dai singoli fornitori di applicativi
- Trasparenza nelle procedure, sicurezza dei dati e possibilità di personalizzazione dei prodotti
- Tutela delle informazioni delle proprie banche dati
- Snellimento procedure burocratiche per la gestione delle licenze.



Vantaggi



- Indipendenza dai singoli fornitori di applicativi
- Trasparenza nelle procedure, sicurezza dei dati e possibilità di personalizzazione dei prodotti
- Tutela delle informazioni delle proprie banche dati
- Snellimento procedure burocratiche per la gestione delle licenze.
- **Risparmio economico:** attuale spesa di circa 100.000€ annui solo per licenze Microsoft per Office Automation (Sistema Operativo e pacchetto MSOffice)



Software: LIBERO!



- Il progresso dell'umanità è legato alla libera circolazione delle idee e delle conoscenze.

"Omnis enim res, quae dando non deficit, dum habetur et non datur, nondum habetur, quomodo habenda est."

Software: LIBERO!



- Il progresso dell'umanità è legato alla libera circolazione delle idee e delle conoscenze.

"Omnis enim res, quae dando non deficit, dum habetur et non datur, nondum habetur, quomodo habenda est."

"Infatti, una cosa che non si consuma quando viene condivisa con altri, non è usata bene se chi la possiede non la condivide.

397dc S.Agostino



Software Libero e P.A.

Il Comune di Imola

...FINE

Contatti: Ing. Michele Mordenti

e-mail: mordenti.m@comune.imola.bo.it

Città di Imola: <http://www.comune.imola.bo.it>

FoLUG: <http://www.folug.org>

Il materiale presentato è rilasciato su licenza Creative Commons



Attribution



Share-Alike



Non-Commercial