



CITTÀ DI IMOLA  
SERVIZIO SISTEMI INFORMATIVI

# Sviluppo del Free Libre Open Source Software nel Comune di Imola

Luca Fusaro, Michele Mordenti

11 dicembre 2007

## Sommario

Nel presente documento sono descritte le linee guida e le strategie per il consolidamento del Software Libero presso il Comune di Imola. Negli ultimi anni sono state emanate sia dal governo centrale che dal governo regionale e locale diverse direttive in materia di pluralismo informatico. L'adozione di queste direttive deve prevedere un percorso graduale e ad ampio respiro, dovendosi inserire in una realtà mista che preveda l'utilizzo nel breve/medio periodo di ambienti multiplatforma e la convivenza di software a licenza libera e proprietaria. L'esperienza di Imola qui descritta si inserisce in un progetto già avviato, avendo introdotto software open source già da diversi anni all'interno della nostra realtà.

---

CITTA' DI IMOLA  
Via Mazzini, 4 - 40026 Imola (BO)  
Tel. 0542 602111 – Fax 0542 602289  
C.F. 00794470377 - P.I. 00523381200

---

SERVIZIO SISTEMI INFORMATIVI  
Indirizzo Via Mazzini n. 4 (secondo piano) – 40026 Imola (BO)  
Responsabile del procedimento: Fusaro Luca tel. 0542 602239  
Informazione e visione atti: Fusaro Luca tel. 0542 602239  
e-mail: [informatica@comune.imola.bo.it](mailto:informatica@comune.imola.bo.it)

# Indice

<b>1</b>	<b>Le normative vigenti</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Il FLOSS nella Pubblica Amministrazione</b>	<b>3</b>
2.1	Le ragioni per l'adozione del FLOSS nella PA . . . . .	4
<b>3</b>	<b>La situazione Attuale</b>	<b>6</b>
3.1	Calcolatori in uso presso i dipendenti . . . . .	7
3.2	Servizi FLOSS al cittadino . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Progetti per lo sviluppo FLOSS nell'ente</b>	<b>8</b>
4.1	Applicativi . . . . .	8
4.1.1	OpenOffice.org . . . . .	8
4.1.2	Mozilla Firefox . . . . .	10
4.2	Procedure . . . . .	11
4.3	Calcolatori Elettronici . . . . .	11
4.4	Formazione . . . . .	12
4.5	Incentivazione all'utilizzo di FLOSS . . . . .	12
4.6	Organi Direttivi e Amministrativi . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Relazioni Esterne</b>	<b>13</b>
<b>A</b>	<b>Le Istituzioni e l'Open Source</b>	<b>15</b>
A.1	Ministero per le Riforme e le Innovazioni nella PA . . . . .	15
A.2	CNIPA . . . . .	16
A.3	CRC . . . . .	18
<b>B</b>	<b>Cronologia del FLOSS a Imola</b>	<b>19</b>
B.1	Anno 2001/2002 . . . . .	19
B.2	Anno 2003 . . . . .	19
B.3	Anno 2004 . . . . .	19
B.4	Anno 2005 . . . . .	20
B.5	Anno 2006 . . . . .	21
B.6	Anno 2007 . . . . .	21
B.7	Anno 2008 . . . . .	22

## 1 Le normative vigenti

In questi ultimi anni l'attenzione verso il **FLOSS**<sup>1</sup> è cresciuta molto nell'ambito delle Pubbliche Amministrazioni (da ora in avanti abbreviato in PA). Sono state emanate diverse norme che propongono e, in alcuni casi, privilegiano l'adozione di software a sorgente aperto.

Diversi soggetti si sono adoperati in questo senso: in primo luogo il *CNIPA*<sup>2</sup> per opera del *Ministro per le Riforme e le Innovazioni nella PA* e nella realtà locale il *CRC*<sup>3</sup> della regione Emilia-Romagna.

Il *Ministro per le Riforme e le Innovazioni nella PA* ha emanato il 19 dicembre 2003 la direttiva “*Sviluppo ed utilizzazione dei programmi informatici da parte delle PA*”<sup>4</sup> da parte del ministro Stanca, preceduta ad inizio anno dalla “*Commissione per il software a codice sorgente aperto nella Pubblica Amministrazione*” presieduta dal Prof. Angelo Raffaele Meo.

Il 13 settembre 2007 l'attuale ministro Nicolais ha istituito la seconda commissione sul software libero presieduta sempre da Meo con lo scopo di analizzare le conseguenze della direttiva Stanca per espanderne i punti di forza e rivederne le criticità.

Nella Legge Finanziaria 2007, all'art. 1, commi 892 e 895, è prevista l'erogazione di 30 milioni di euro in tre anni a sostegno dei progetti open source.

A livello nazionale il CNIPA, in attuazione della Direttiva Stanca, ha costituito l'Osservatorio Open Source.

A livello regionale il Centro Regionale di Competenza per l'Emilia Romagna ha istituito il progetto EROSS<sup>5</sup> per dare seguito alle indicazioni contenute nel “*Piano Telematico dell'Emilia-Romagna*” (PITER).

Risulta quindi chiaro come il presente documento non nasce come una sperimentazione dell'ente, ma si va ad innestare in un più vasto panorama di direttive ed esperienze.

Si allega in appendice al documento l'allegato [A](#) per un maggior dettaglio su quanto esposto.

## 2 Il FLOSS nella Pubblica Amministrazione

Vediamo di analizzare i motivi che devono incentivare le PA all'adozione di Software Libero.

---

<sup>1</sup>FLOSS: Free Libre Open Source Software

<sup>2</sup>CNIPA: Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione

<sup>3</sup>CRC: Centri Regionali di Competenza

<sup>4</sup>Gazzetta Ufficiale 7 febbraio 2004, n. 31

<sup>5</sup>EROSS: Emilia-Romagna Open Source Survey

In generale la scelta del FLOSS rappresenta evidenti vantaggi in qualsiasi realtà che utilizzi ICT, vedremo come nello specifico caso delle PA questi vengano amplificati per il particolare ruolo che queste organizzazioni svolgono nell'attuazione dei loro compiti.

La sezione 2.1 che segue è un estratto del Dossier descrittivo ed informativo: *“Il Free, Libre, Open Source Software nella Pubblica Amministrazione”* curato da Dimitri Tartari all'interno del Progetto EROSS e rilasciato con licenza libera Creative Commons <sup>6</sup>. Il testo completo è consultabile al seguente indirizzo web: <http://www.regionedigitale.net/osservando/eross.htm>

## 2.1 Le ragioni per l'adozione del FLOSS nella PA

Sono numerosi i governi nazionali e regionali che nel mondo, attraverso leggi, politiche e programmi, hanno espresso favore nei confronti del FLOSS, individuando diversi aspetti positivi derivanti dalla loro adozione nel settore pubblico. Nel farlo, sono state addotte motivazioni di diverso genere, che fanno leva su aspetti: economici, industriali, sociali, scientifici, culturali, politici e strategici.

Sono quindi individuate quali conseguenze positive dirette connesse all'utilizzo di FLOSS:

- **risparmio economico:** si realizza principalmente attraverso l'annullamento dei costi di acquisizione del software (principalmente dovuti alla sostanziale mancanza di oneri di licenza), l'incremento della longevità dell'hardware in uso (molti prodotti FLOSS sono, infatti, ottimizzati per essere eseguiti su calcolatori anche non molto potenti o di recente produzione), e l'indipendenza dell'organizzazione pubblica da specifici fornitori e dalle loro politiche di prezzo;
- **riuso sostanziale del software:** molto spesso i software sviluppati o fatti sviluppare da una specifica PA rispondono a esigenze e requisiti comuni a molte altre amministrazioni deputate a funzioni simili. Ciò significa che, se dotati di una delle licenze FLOSS, tali prodotti possono essere resi (legittimamente) disponibili a qualunque altra organizzazione che li voglia utilizzare, modificare o migliorare. Rendendo, inoltre, possibile la nascita di comunità di utilizzatori/sviluppatori che condividono, minimizzandoli, gli eventuali oneri di manutenzione e implementazione del prodotto;
- **diretta gestione dei livelli di sicurezza:** la disponibilità del codice sorgente rende valutabili (ovviamente a personale esperto preposto a tale compito)

---

<sup>6</sup>Attribuzione-Non commerciale-Condividi allo stesso modo 2.5 Italia

le eventuali vulnerabilità del codice, eliminando pericolosi margini di incertezza. Il software viene inoltre spesso utilizzato nella PA per gestire dati sensibili o informazioni riservate, che non devono essere accessibili a terzi, e che devono poter essere protette nel migliore dei modi;

- **incremento nelle competenze e dell'indipendenza operativa del personale:** l'utilizzo di FLOSS permette all'amministrazione di poter formare o acquisire personale con competenze tecniche specifiche, in grado di operare modifiche e implementazioni al software in uso (senza il coinvolgimento di fornitori esterni). Così facendo, verrebbero valorizzate le capacità degli addetti interni: questi potrebbero progredire nell'acquisizione di conoscenza e professionalità, grazie alla facoltà di intervenire liberamente sul codice;
- **effettiva interoperabilità:** l'uso di FLOSS garantisce la disponibilità delle specifiche utili a realizzare l'interscambio di dati tra sistemi diversi. Superando, in tal modo, le difficoltà di integrazione che spesso persistono fra prodotti "proprietary" di fornitori concorrenti. L'interoperabilità tra banche dati e programmi gestionali all'interno delle diverse organizzazioni pubbliche è uno dei fattori abilitanti per realizzare una efficace politica di e-government e fornire servizi pubblici a effettivo valore aggiunto;
- **integrità e disponibilità dei dati nel tempo:** anche in questo caso, l'utilizzo di FLOSS garantisce alla PA di tutelarsi da eventuali rischi connessi alla sopravvivenza di un produttore/prodotto software. Infatti, l'uso di formati aperti di archiviazione dei dati garantisce all'ente la disponibilità delle proprie informazioni e la possibilità di migrare in autonomia (e quindi senza la necessità di richiedere supporto al fornitore specifico) ad altri prodotti software. L'utilizzo di questo genere di formati tutela anche l'utente della PA. In questo modo, infatti, è libero di scegliere quale prodotto utilizzare per interagire con l'Amministrazione Pubblica, in una logica di pluralismo informatico;
- **elevata disponibilità di prodotti aggiornati allo stato dell'arte:** gli aggiornamenti sono come lo stesso software FLOSS, ossia liberamente acquisibili e ridistribuibili. Si può così fare in modo che tutti gli operatori dispongano della medesima versione (la più aggiornata), evitando che alcuni gruppi di utenti continuino ad utilizzare i software meno aggiornati (con conseguenti miglie in gestione dei documenti);

Diversamente, possono essere definiti esiti **indiretti** di una diffusa adozione di FLOSS nella Pubblica Amministrazione:

- **incremento nel livello di indipendenza e consistenza del settore ICT nazionale (o regionale):** avendo la PA un ruolo consistente nel consumo di ICT, un suo orientamento verso il FLOSS può favorire l'evoluzione di un modello economico competitivo e pluralistico, con il conseguente sostegno allo sviluppo di realtà produttive locali. Così si potrebbe anche rompere il monopolio sulla conoscenza pregressa che caratterizza il mercato del software attuale. Va tenuto conto che la produzione e distribuzione di software che fanno uso di licenze FLOSS rappresenta oggi, in termini economici, una percentuale rilevante del settore ICT, e assume sempre maggiore importanza mano a mano che il numero e le esigenze degli utilizzatori aumentano.
- **riduzione dei fenomeni di pirateria:** la diffusione del FLOSS eliminerebbe il problema della gestione amministrativa delle licenze, ponendo fine a ogni fenomeno di pirateria, e inducendo comportamenti analoghi nella società civile e nel mondo delle imprese che oggi, in Italia, fanno largo uso di software non regolarmente acquisiti;
- **diffusione di una cultura della conoscenza libera e condivisa:** l'uso di FLOSS renderebbe possibile estenderne la filosofia di base (Free, Libre e Open) anche ad ambiti estranei al software, come la conoscenza in generale e quindi la cultura. Verrebbero così favoriti fenomeni di cooperazione e condivisione delle informazioni e dei dati (come Wikipedia, Creative Commons, ecc.);
- **inclusione sociale e digitale:** opportune modifiche al software (libere nel caso del FLOSS) possono renderlo proficuamente utilizzabile da utenti diversamente abili, o soggetti che usano una lingua differente da quella imposta.

### 3 La situazione Attuale

Il servizio Sistemi Informativi del Comune di Imola, già prima che venissero emanate le direttive nazionali e locali sul Software Libero, si è mostrato attivo nella realizzazione di servizi basati su software FLOSS.

Fin dall'anno 2001 si è iniziato ad introdurre software a sorgente aperto. Dapprima si sono consolidati servizi di rete essenziali come Firewall, DHCP e DNS. È stato realizzato un server proxy con filtraggio dei contenuti per la navigazione in internet degli utenti di sistema dell'ente. Successivamente si è migrato il sistema di autenticazione di utenti e calcolatori da tecnologia Microsoft NT4 a tecnologia *Samba* integrata con *openLDAP*. Il passo successivo ha riguardato la gestione

Software	Descrizione
7-zip	Compressore di file
OpenOffice.org	Office automation
Mozilla Firefox	Browser web
Mozilla Thunderbird	Client e-mail
Filezilla	Client FTP
PDF Creator	Conversione documenti in formato .pdf
The Gimp	Grafica fotoritocco
Inkscape	Grafica vettoriale
VLC	Lettore multimediale
Real VNC	Controllo remoto per teleassistenza

Tabella 2: Applicativi OS

della posta elettronica per l'esterno e, successivamente, si è unificata la posta interna ed esterna con il servizio *Open-Xchange*, introducendo anche funzionalità di groupware avanzate. Alcuni database in uso presso l'ente sono stati realizzati utilizzando tecnologia FLOSS. Per quanto concerne la cittadinanza sono state installate in vari servizi diverse postazioni internet al pubblico, completamente gestite tramite software libero.

Nel 2005 è stato approvato in Consiglio Comunale un **“Ordine del giorno sul software libero”**<sup>7</sup> presentato dal consigliere Andrea Bondi.

Nel 2007 si realizza la prima postazione di lavoro completamente gestita tramite software (di sistema e office automation) di tipo open source.

### 3.1 Calcolatori in uso presso i dipendenti

Per quanto concerne le singole postazioni di lavoro dei dipendenti, sin dal 2005 si è provveduto alla installazione sui nuovi calcolatori degli applicativi open source in ambiente Microsoft Windows (2000,XP) riportati nella tabella 2. Questo ha permesso l'abbattimento immediato dei costi di licenza per alcuni programmi necessari al sistema.

### 3.2 Servizi FLOSS al cittadino

Dai primi anni del 2000 sono state realizzate due postazioni di navigazione internet per gli utenti della biblioteca comunale utilizzando esclusivamente software libero. L'evoluzione tecnologica e la maturata esperienza del personale tecnico

<sup>7</sup>Delibera n° 63 del 24/03/2005

all'interno dell'ente le hanno rese pienamente funzionali nel 2005, tanto che il numero delle postazioni è salito da due a nove.

In questo modo si è realizzato un servizio basato su software completamente open offerto alla cittadinanza.

I numeri del progetto: presso la biblioteca nel 2006 sono stati effettuati 16.000 accessi e per il 2007 si prevede di superare quota 20.000.

Visto il buon esito di questo progetto si è pensato di estenderla con altre due postazioni presso il Centro di Educazione Ambientale del Bosco della Frattona e a breve si prevede l'installazione di ulteriori due postazioni pubbliche presso altri uffici dell'ente.

Si allega in appendice al documento l'allegato B per un maggior dettaglio su quanto esposto.

## 4 Progetti per lo sviluppo FLOSS nell'ente

Analizziamo in questa sezione un possibile scenario futuro, nell'ottica del consolidamento degli applicativi open source e nella loro integrazione con l'attuale infrastruttura informatica. Abbiamo visto come nel PEG del 2007 sia stata prevista la realizzazione di una postazione di lavoro completamente gestita da software libero; tuttavia questo punto deve essere inteso come un progetto sperimentale per analizzare i vantaggi e i possibili ostacoli quali l'integrazione con gli altri calcolatori elettronici e gli applicativi di procedure verticali esistenti nell'ente, o la formazione dell'utente per prepararlo ad usare un nuovo strumento di lavoro.

Si rende quindi necessaria una analisi più attenta e particolareggiata per cominciare ad introdurre queste tipologie di applicativi su larga scala.

### 4.1 Applicativi

Un primo punto sul quale agire è la valutazione e successivamente la sostituzione di applicativi che utilizzano licenza proprietaria con una nuove suite di software analoghi a sorgente aperto.

#### 4.1.1 OpenOffice.org

Un possibile punto di partenza per questa migrazione è l'adozione della suite per ufficio (office automation) OpenOffice.org. Nello studio di fattibilità si può attingere al bagaglio di esperienze di altre PA che da tempo hanno già affrontato la migrazione. Ancora una volta torna utile il concetto di scambio di esperienze e collaborazioni tra le varie PA. In tal senso, solo nella nostra regione, attività di mi-

MS Office	OpenOffice.org
Word	Writer
Excell	Calc
Powerpoint	Impress
Access	Base
Outlook	
Publisher	Draw

Tabella 3: Applicativi Office/OpenOffice

grazione sono state avviate dai comuni di Rimini, Ravenna, Forlì, Modena, Carpi, diverse USL e provincie.

Questa suite svolge sostanzialmente tutti i compiti gestiti attualmente con la suite Microsoft Office Professional. La sostituzione della stessa comporterebbe per l'ente la valutazione degli aspetti positivi e criticità, insita in quasi tutte le migrazioni software:

- funzionalità dell'applicativo
- compatibilità con i dati esistenti
- formazione dell'utente
- costo complessivo

Trattiamo i vari punti nel dettaglio:

Funzionalità: La suite OpenOffice.org offre tutti gli strumenti del pacchetto Microsoft Office. Come evidenziato in tabella 3 quasi tutti i programmi della suite Microsoft trovano un analogo nella suite OpenOffice.org.

Word trova un analogo in Writer, le funzionalità sono fondamentalmente le stesse così come la interfaccia grafica del programma; da evidenziare che un futuro aggiornamento della versione Microsoft Office 2007<sup>8</sup> presenterebbe una interfaccia rinnovata che creerebbe maggior confusione in un utente non troppo esperto; paradossalmente la sostituzione con OpenOffice potrebbe creare meno problemi.

Discorso analogo per Excell e Powerpoint.

Le basi dati gestite tramite OpenOffice Base sono pienamente funzionali; ad in primo sguardo tuttavia non sarà semplice la migrazione delle attuali basi dati gestite con Microsoft Access.: si dovrà verificare caso per caso una soluzione accettabile. Il disagio sarà tuttavia limitato dallo scarso numero di basi dati realizzate

<sup>8</sup>attualmente è in uso Microsoft Office 2003

con access. Ricordiamo che la suite Access fa parte del pacchetto Office Professional, che non tutti i dipendenti hanno installato a causa dell'alto costo di licenza. La migrazione a OpenOffice.org offrirebbe a tutti i dipendenti la possibilità di gestirsi una propria base dati e sarebbe in accordo con quanto definito dalle direttive della legge Stanca sull'interoperabilità e l'indipendenza della piattaforma.

Salta agli occhi la mancanza di un programma di posta elettronica e di groupware: il problema è comunque già stato affrontato e risolto con l'installazione nel sistema informativo comunale di un sistema via web; in futuro si prevede l'eliminazione completa di tutti i client di posta sulle singole postazioni. È oltretutto previsto per le versioni future di OpenOffice.org (versione 3.0) l'aggiunta anche di un client di posta. È comunque già presente sui calcolatori del comune il client di posta open source Mozilla Thunderbird.

Nel complesso le funzionalità dell'applicativo OpenOffice.org sono quindi le stesse della suite Microsoft, bisognerà tuttavia analizzare caso per caso quelle realtà dove non è possibile migrare immediatamente. Dovremo pensare ad un periodo transitorio di coesistenza dei due applicativi. Allo stato attuale esistono diverse soluzioni tecniche per questo problema, la scelta della migliore esula dai compiti di questo documento.

Per quanto concerne il formato di dati prodotto dall'ente, come già accennato, è **obbligatorio usare formati di dati aperti** e quindi documentati. Attualmente tutti i file prodotti dalla suite Microsoft Office hanno specifiche non conformi: i vari .doc, .xls, .ppt, .mdb registrano i dati in formato proprietario non documentato. Al contrario Openoffice.org utilizza nativamente il formato OpenDocument standardizzato dall'ISO<sup>9</sup> con la sigla ISO 26300.

#### 4.1.2 Mozilla Firefox

Il programma per la navigazione del Web, già parzialmente utilizzato, che potrebbe sostituire/integrare Microsoft Explorer è Mozilla Firefox. L'adozione di questo strumento come applicativo predefinito per la consultazione del web, garantirebbe un applicativo sempre aggiornato in termini di funzionalità e sicurezza, anche su calcolatori con un sistema operativo non più supportato da Microsoft, ma in uso nell'ente ancora per diversi anni come Windows 2000 workstation. Difatti la nuova versione di Explorer<sup>10</sup> è stata rilasciata solo per sistemi operativi Windows XP e successivi.

Questo processo prevede alcune peculiarità:

- Distribuzione remota del software
- Compatibilità con applicativi web del nostro ente

---

<sup>9</sup>ISO: International Organization for Standardization

<sup>10</sup>attualmente Internet Explorer 7.0

Il programma Mozilla Firefox è già installato su un numero consistente di calcolatori presso l'ente, tuttavia dal punto di vista della sicurezza è opportuno tenere aggiornato il software su tutte le macchine dotate di sistema operativo Windows, in modo da non esporre i calcolatori a possibili problemi di sicurezza. È quindi necessario acquistare un prodotto software che distribuisca gli aggiornamenti del software sui PC. In caso di postazione interamente open il problema verrebbe automaticamente gestito dal personale dei sistemi informativi senza ulteriori spese.

Per quanto riguarda il secondo punto, è necessario verificare la compatibilità degli applicativi con interfaccia WEB all'interno della intranet del Comune e del sito istituzionale. Quest'ultimo è già pienamente fruibile grazie al lavoro svolto in questi anni dal personale interno del servizio Sistemi Informativi, che pubblica i contenuti del sito nel rispetto delle direttive in materia di pluralismo informatico.

Discorso diverso invece per gli applicativi non sviluppati internamente ma acquistati dai fornitori: occorre richiedere la piena compatibilità con Firefox; ricordo che trattandosi di uno strumento per il WEB che rispetta tutti gli standard W3C<sup>11</sup>, un prodotto software che non dovesse supportare tale applicativo sarebbe frutto di un progetto sostanzialmente sbagliato. La rete è il campo di applicazione libero per eccellenza, non è pensabile renderla chiusa attraverso applicativi specifici.

## 4.2 Procedure

Nel rispetto delle direttive del pluralismo informatico è necessario rendere compatibili le attuali procedure verticali dell'ente con il software open source. L'avvicinamento delle procedure con nuove deve prevedere nei capitolati di gara la specifica **compatibilità con gli strumenti open** in uso presso il comune. Da valutare anche il costo di un eventuale adeguamento delle procedure attualmente in uso per soddisfare l'interoperabilità con software libero.

Particolare attenzione andrà osservata anche nella futura introduzione di servizi di rete evoluti come il VoIP e dell'e-procurement.

## 4.3 Calcolatori Elettronici

Un passo da compiere è la introduzione di alcune postazioni di lavoro completamente libere. Questa parte del lavoro deve essere compiuta con molta attenzione e dapprima su un piccolo numero di utenti/calcolatori. L'ostacolo più grosso che emerge, ancor prima che tecnico, è di natura soggettiva: cambiando del tutto la

---

<sup>11</sup>W3C: The World Wide Web Consortium <http://www.w3.org/>

postazione di lavoro è, ancora più necessario, fornire di adeguata formazione ed assistenza tecnica gli utenti.

Si pensa dapprima di partire con una sperimentazione volontaria (sono già pervenute diverse richieste al nostro settore) per i dipendenti che, per propria predisposizione e preparazione, presentano meno difficoltà tecniche nell'utilizzo delle nuove tecnologie e sono stimolati da nuove modalità di lavoro.

Un altro punto da considerare è il servizio di appartenenza: determinati servizi sono attualmente vincolati a software proprietari che presentano incompatibilità e criticità più alte: uso massivo di procedure non compatibili, utilizzo frequente di singoli applicativi non rilasciati per piattaforme libere come Linux.

Per quanto concerne il servizio Sistemi Informativi è opportuno valutare, in fase di acquisto materiale, la **piena compatibilità hardware con i sistemi operativi liberi**. Si rende quindi necessario modificare i criteri di valutazione delle varie offerte economiche. Già oggi è possibile acquistare materiale dal mercato elettronico CONSIP pienamente compatibile con Linux.

#### 4.4 Formazione

Abbiamo già esposto il problema della formazione del personale dipendente, sia all'interno dei sistemi informativi sia per gli utenti comunali. Parte dei costi che si eliminano con l'assenza di licenze dovranno essere **reinvestiti in formazione**: per questo motivo, nel breve periodo, il risparmio economico non sarà consistente come in prima battuta ci si potrebbe aspettare, ma reinvestito in formazione ed alta professionalità.

In coordinamento con il Servizio Organizzazione è necessario pianificare seminari di lezioni per l'adozione dei nuovi strumenti: siano essi nuovi applicativi, siano nuovi sistemi operativi. La riqualificazione delle conoscenze informatiche del personale dipendente potranno essere tenute in considerazione nel curriculum professionale, o comunque riconosciute ed incentivate.

L'attività di docenza dovrà essere successivamente supportata da completa e chiara documentazione sulla intranet del comune "Alice". L'assistenza utenti del servizio Sistemi Informativi dovrà essere preparata a rispondere alle nuove richieste di assistenza software, così come dal punto di vista sistemistico occorre una conoscenza dei nuovi servizi estesa a tutto il personale.

#### 4.5 Incentivazione all'utilizzo di FLOSS

Per favorire l'utilizzo del software libero presso il nostro ente dovremmo fornire tale software agli utenti ed ai cittadini, sensibilizzando l'utenza a questa tematica. Il comune potrebbe farsi carico dei costi di sola duplicazione dei supporti per distribuire gratuitamente raccolte di software libero a tutti i dipendenti; a casa gli

utenti potranno quindi installare e utilizzare gli stessi strumenti in uso sul posto di lavoro in maniera assolutamente **gratuita e legale**.

La distribuzione del software potrebbe riguardare anche gli istituti scolastici: si potrebbe così incentivare l'uso di software libero nei laboratori scolastici degli istituti cogliendo così il grande valore educativo del software libero: gli studenti potrebbero usare gli stessi applicativi di laboratorio a casa per eseguire compiti ed esercitazioni, ancora una volta in modo assolutamente gratuito e legale. Gli istituti tecnici potrebbero usufruire dei codici sorgenti degli applicativi stessi per studiarne il funzionamento, in modo da imparare **l'arte della programmazione** e riprendere in mano le redini del mercato informatico; non più solo utenti passivi fruitori di tecnologia estera, ma attori protagonisti nel mercato strategico dell'ITC. La formazione di ottimi tecnici è sicuramente un volano dell'economia locale e nazionale.

Nell'ottica di sensibilizzazione del software libero è auspicabile il coinvolgimento di associazioni locali che da anni perseguono gli stessi obiettivi. Stiamo parlando dei LUG<sup>12</sup>, e nello specifico dell'ImoLUG. Sono già in corso scambi di esperienze tra il personale tecnico dei Sistemi Informativi e i soci dell'ImoLUG.

#### 4.6 Organi Direttivi e Amministrativi

Nell'ottica di una buona riuscita del progetto è auspicabile il coinvolgimento dei due principali fautori di **strategie di innovazione** dell'ente: gli organi di indirizzo per indicare le linee e le strategie atte a promuovere lo sviluppo, le funzioni tecniche/organizzative per la successiva messa in opera dei progetti. Ambo le parti devono collaborare, ciascuno per le proprie mansioni, al fine di perseguire, tramite la realizzazione di questo progetto, lo stesso disegno di sviluppo, innovazione e buona gestione della cosa pubblica.

## 5 Relazioni Esterne

Abbiamo visto come il vero valore aggiunto del software libero sia la cooperazione e la collaborazione di utenti e sviluppatori. Il CNIPA e il CRC stanno cercando di creare una comunità di PA, rispettivamente a livello nazionale e locale, che si scambiano esperienze e strumenti di lavoro.

Sarebbe un non senso se il Comune di Imola si muovesse in ambito open in modo solitario. Attraverso gli strumenti tecnici attualmente disponibili è molto semplice condividere le risorse ai fini del riuso; in quest'ottica sarà fondamentale la collaborazione con CNIPA, CRC, altri comuni ed enti e non ultimi i LUG.

---

<sup>12</sup>LUG: Linux User Group

Fino ad oggi tutto gli sforzi fatti in materia di software libero sono stati realizzati internamente, è auspicabile un cambio di rotta volta all'interscambio con altre PA. Quindi la pubblicazione del nostro *case study* e *best practice* e la condivisione del codice sviluppato internamente dai Sistemi Informativi sulla piattaforma di ambiente di sviluppo cooperativo sul sito del CNIPA.

## A Le Istituzioni e l'Open Source

### A.1 Ministero per le Riforme e le Innovazioni nella PA

Nel febbraio del 2003 il ministro Stanca ha istituito la “*Commissione per il software a codice sorgente aperto nella Pubblica Amministrazione*” presieduta dal Prof. Angelo Raffaele Meo. In sintesi:

- le PA non devono vietare né penalizzare l'utilizzo di pacchetti open source: il criterio che deve valere al momento della selezione di una soluzione software è quello del value for money
- i software custom (e le personalizzazioni) devono essere di piena proprietà (non necessariamente esclusiva) della PA. I contratti di outsourcing devono includere opportune clausole di protezione
- é necessario sostenere e facilitare il riuso dei software custom di proprietà delle PA, e la disseminazione dei risultati e delle best practice tra tutte le PA del Paese
- tutti i pacchetti proprietari acquisiti su licenza devono essere disponibili per ispezione e tracciabilità da parte della PA. Le PA devono essere tutelate nel caso un fornitore di pacchetti non sia più in grado di fornire supporto
- i sistemi informativi delle PA devono interagire attraverso interfacce standard che non siano vincolate ad un unico fornitore
- i documenti delle PA sono resi disponibili e memorizzati attraverso uno o più formati. Di questi almeno uno deve essere obbligatoriamente aperto, mentre gli altri, se presenti, possono essere scelti a discrezione della PA tra quelli aperti o proprietari
- il trasferimento del software custom e delle licenze dei pacchetti tra PA deve essere libero da vincoli e favorito
- é opportuno definire linee guida, strumenti di pianificazione e servizi di supporto ai processi di procurement di prodotti software nelle PA. Ciò deve attuarsi attraverso la valorizzazione ed il potenziamento delle competenze e delle risorse presenti sul territorio
- é necessario definire politiche di disseminazione per i progetti di ricerca e innovazione tecnologica finanziati con fondi pubblici affinché vi sia maggiore riuso dei risultati. La modalità open source può essere uno strumento utile da sperimentare per diffondere prodotti software innovativi risultanti da tali progetti.

A conclusione dei lavori della commissione il ministero ha emanato la direttiva del 19 dicembre 2003 “*Sviluppo ed utilizzazione dei programmi informatici da parte delle PA*”<sup>13</sup>.

Il 13 settembre 2007 l'attuale ministro Nicolais ha istituito la seconda Commissione sul software libero: la nuova Commissione, presieduta dal prof. Angelo Raffaele Meo, ha tra i principali obiettivi lo studio delle modalità di acquisizione di soluzioni Open Source (OS) per i propri sistemi informativi, lo studio di un marketplace per tali soluzioni, nonché capire come incentivare, sostenere ed integrare con la Pubblica Amministrazione il lavoro svolto dalle community su progetti OS particolarmente fecondi. Tali conclusioni potranno inoltre costituire un punto di partenza per un futuro aggiornamento delle linee guida e delle disposizioni di legge relative all'uso dell'OS nella Pubblica Amministrazione (PA).

Nella Legge Finanziaria 2007, all'art. 1, commi 892 e 895, è prevista l'erogazione di 30 milioni di euro in tre anni a sostegno dei progetti per la Società dell'Informazione. Tra questi si darà priorità a quelli che utilizzano e/o sviluppano applicazioni a codice sorgente aperto per la Pubblica Amministrazione. Tale iniziativa consentirà di ottimizzare i costi dello sviluppo del software all'interno della PA, favorendo la condivisione ed il riuso di software appositamente sviluppato per risolvere esigenze tipiche della PA e favorendo, nel contempo, una maggiore interoperabilità e cooperazione tra le applicazioni grazie anche ad un maggiore diffusione di formati e standard aperti. Potrà anche produrre ricadute favorevoli agli operatori di mercato per gli interventi tecnici necessari (sviluppo software, aggregazione di prodotti Open Source, fornitura di servizi, etc.)

## A.2 CNIPA

A livello nazionale il CNIPA, in attuazione della Direttiva Stanca, ha costituito l'Osservatorio Open Source. Compito dello stesso è la divulgazione e l'incentivazione di questo tipo di licenza software all'interno delle PA ponendosi come punto di riferimento nazionale.

In sintesi le principali attività dell'Osservatorio sono:

- raccordare e diffondere il patrimonio di esperienze svolte presso le Università, la ricerca pubblica, le piccole e medie imprese del settore, attivando anche collaborazioni, partnership, ecc.;
- Attivare collaborazioni con altri osservatori e centri di competenza (italiani ed europei), e scambiare informazioni con gli stessi;

---

<sup>13</sup>Gazzetta Ufficiale 7 febbraio 2004, n. 31

- mettere a disposizione forum di discussione in materia di OS aperti agli utenti, pubblicare i risultati delle rilevazioni sull'uso dell'OS, nonché studi specifici in materia;
- fornire supporto alle Pubbliche Amministrazioni (PA) ove richiesto;
- studiare tipologie di licenze d'uso e di contrattualistica per prodotti e servizi OS, adeguate per l'impiego nella PA (es: capitolati di gara);
- svolgere azioni di verifica, di mantenimento e di miglioramento del software OS prodotto ex novo per la PA o frutto di riuso;
- allestire e gestire una vetrina di prodotti OS per la pubblica amministrazione, accessibile attraverso il portale del Cnipa, al fine di diffondere la conoscenza del software OS e di facilitare l'incontro tra la domanda di soluzioni tecnologiche e l'offerta di prodotti e servizi in ambito OS; tale vetrina, tra l'altro, elencherà i software di maggiore affidabilità e diffusione, pubblicherà le best practice segnalate dalle PA, pubblicherà informazioni relative ai progetti di ricerca attinenti all'OS segnalati dalle Università;
- allestire e gestire una piattaforma di sviluppo collaborativo (ASC – Ambiente di Sviluppo Cooperativo) che metterà a disposizione le risorse tecniche necessarie alla creazione di un ambiente, in ambito prettamente nazionale, per incentivare e facilitare lo sviluppo di software OS per la pubblica amministrazione, facendo in modo che l'Osservatorio sia protagonista dell'iniziativa, non solo come fornitore e gestore dell'ASC, ma anche come ispiratore delle iniziative progettuali.

Per attuare i precedenti obiettivi l'Osservatorio OS del CNIPA si avvale dei seguenti strumenti tecnici disponibili sul sito<sup>14</sup>:

- **vetrina:** dove esporre e condividere i progetti che le singole PA realizzano;
- **rivelazione continua:** dove si analizza istante per istante la realtà del territorio;
- **ASC - Ambiente di Sviluppo Cooperativo:** dove sviluppare il software;
- **norme per bandi e gare:** per fornire supporto nella stipula di nuove tipologie contrattuali.

---

<sup>14</sup><http://www.ossipa.cnipa.it>

### A.3 CRC

Il Centro Regionale di Competenza per l'Emilia Romagna ha istituito il progetto EROSS<sup>15</sup> per dare seguito alle indicazioni contenute nel “*Piano Telematico dell'Emilia-Romagna*” (PITER). Nel periodo 2007-2009 EROSS si impegnerà nelle seguenti attività:

- azione informativa, finalizzata a rendere maggiormente consapevoli gli EELL<sup>16</sup> delle implicazioni sottostanti all'adozione, sviluppo e rilascio di FLOSS;
- rilevazioni, indagine sulla diffusione del FLOSS nei progetti del PITER, nei Comuni, nelle Province e nelle Camere di Commercio dell'Emilia-Romagna;
- case study e best practice, che possano essere condivise e utili agli EELL che approcciano il FLOSS per la prima volta;
- collaborazione EROSS-OITOS<sup>17</sup>, per la condivisione dei risultati delle due iniziative e per l'adattamento di alcuni degli strumenti evoluti dall'Osservatorio all'ambito delle PA;
- seminari/convegni informativi rivolti alle PA;
- collaborazioni con progetti europei, per imparare e confrontarsi con PA extra-nazionali.

---

<sup>15</sup>EROSS: Emilia-Romagna Open Source Survey

<sup>16</sup>EELL: Enti Locali

<sup>17</sup>OITOS: Osservatorio per l'Innovazione e il Trasferimento tecnologico sul software Open Source

## B Cronologia del FLOSS a Imola

### B.1 Anno 2001/2002

A partire dall'anno 2001, in concomitanza con l'avvicendamento di apparecchiature non più adeguate tecnologicamente, ha valutato e, dove possibile, implementato i nuovi sistemi con l'ausilio di Software Libero. Si è partiti dapprima con le realizzazioni dei servizi di rete essenziali, campo nel quale, storicamente, si è sviluppata tale tipologia di software. È stata realizzata la protezione della rete LAN comunale con l'installazione di due firewall, e contestualmente si sono erogati servizi di DNS e DHCP. La navigazione su internet da parte dei dipendenti è stata garantita attraverso un server proxy *Squid* con filtraggio dei contenuti *Squid-Guard*. Sono state realizzate postazioni sperimentali di navigazione al pubblico per gli utenti della biblioteca.

### B.2 Anno 2003

Il passo successivo, nel 2003, è stata l'adozione di un sistema di posta elettronica per interfacciarsi con l'esterno utilizzando il software *qmail*.

Contestualmente l'intero impianto di autenticazione degli utenti sulla LAN del comune è stata gestita tramite un dominio stile *Microsoft NT4* con tecnologia *Samba*.

Nel PEG<sup>18</sup> del 2003 erano presenti i seguenti obiettivi riguardanti servizi in tecnologia open:

- nuovo server di posta per la posta esterna;
- realizzazione DNS;
- realizzazione DHCP;
- realizzazione Firewall;
- realizzazione DMZ;
- servizi WEB e di sistema con open software.

### B.3 Anno 2004

Per l'anno 2004 il PEG relativo al Servizio Sistemi Informativi ha previsto alcuni obiettivi relativi all'adozione di sistemi open:

---

<sup>18</sup>PEG: Piano Esecutivo di Gestione

- nuovo servizio di posta elettronica esterna;
- nuovo server dominio.

Nella relazione consuntiva dello stesso anno si legge: “*Significativo è il lavoro che il servizio ha svolto nell’ambito dell’adesione delle direttive sull’uso del software ‘open’: sistemi ‘aperti’ (cioè che fanno capo alle normative sull’open software) sono stati adottati per la gestione di firewall, proxy, DNS, controllo del traffico internet, posta esterna, gestione utenti e servizi di sistema, ed è in via di completamento la produzione dei servizi ‘open’ di posta interna. Ciò permette una gestione diretta ed autonoma delle funzioni del sistema informativo comunale e risparmi sui costi fissi dovuti a licenze, upgrade e contratti di assistenza, con la creazione di professionalità interna coadiuvata da collaboratori già presenti nel servizio.*”

#### **B.4 Anno 2005**

Nell’anno 2005 il PEG del servizio riporta le seguenti voci:

- nuova DMZ;
- aggiornamento servizio di posta esterna;
- nuovo server multimediale presso sala San Francesco della biblioteca.

La Relazione Previsionale e Programmatica del 2005 riporta: “*Nell’ambito sistemistico, il servizio ha in progetto l’allestimento e lo sviluppo dei servizi di sistema in ambiente **open source** (gestione utenti e accessi, sicurezza, connettività internet e posta elettronica): l’utilizzo di licenze open, a fronte di un impegno nello sviluppo delle conoscenze interne, può portare un buon risparmio economico nei costi di licencing ed upgrade software-hardware.*”

Sul fronte politico in questo anno viene presentato in Consiglio Comunale un **ORDINE DEL GIORNO SUL SOFTWARE LIBERO**<sup>19</sup> dal consigliere Andrea Bondi dove si impegna il Sindaco e la Giunta Comunale a:

1. a svolgere un’indagine conoscitiva sull’impiego delle risorse informatiche all’interno degli uffici comunale, tesa a verificare in concreto la possibilità di introdurre e/o diffondere l’utilizzo del software libero, alla luce dei benefici rilevabili in termini economici, di funzionalità e di promozione delle libertà fondamentali;
2. ad impegnarsi per adottare, nel tempo, formati aperti per le comunicazioni con i cittadini;

---

<sup>19</sup>Delibera n° 63 del 24/03/2005

3. a sostenere e incoraggiare la conoscenza e la diffusione del software libero nelle scuole di ogni ordine e grado;
4. a sostenere e incoraggiare, nelle forme ritenute più idonee, l'attività delle associazioni per il free software a livello locale, quali i Linux User Group, associazioni senza scopo di lucro per promuovere, proteggere ed incentivare il software libero ed i formati aperti e liberi, la libertà delle idee e del sapere, lo sviluppo della partecipazione e della e-democracy;

## B.5 Anno 2006

Nel PEG del 2006 troviamo:

- nuovo server dominio PDC;
- nuovo servizio LDAP basato su OpenLdap in osservanza delle specifiche di progetto docarea;
- riallestimento server multimediale presso sala San Francesco della biblioteca;
- corso interno per per l'utilizzo di strumenti software open per la gestione del servizio postale e ldap.

## B.6 Anno 2007

Il PEG del 2007 riporta:

- backup centralizzato compatibile con server GNU/Linux;
- Progetto di una nuova gestione del servizio di posta elettronica dell'ente e degli strumenti di groupware del sistema informativo comunale;
- Realizzazione di una postazione di lavoro completamente gestita tramite software (di sistema e office automation) di tipo open source.

Riportiamo più in dettaglio questo ultimo punto: ***“Realizzazione di una postazione di lavoro completamente gestita tramite software (di sistema e office automation) di tipo open source. L'utilizzo di strumenti open source sta diventando una necessità riconosciuta a livello nazionale, e in sede locale, una proposta politico-organizzativa che si intende sviluppare: come evidenziato ed incentivato da numerose direttive del Ministero per l'Innovazione e del CNIPA (per questo vedere, ad esempio, l'intera sezione del sito del CNIPA per l'osservatorio sull'open source [www.oospa.cnipa.it](http://www.oospa.cnipa.it)), l'utilizzo di sistemi aperti ‘consentirà non solo di abbattere***

*i costi all'interno della PA, ma soprattutto favorirà una maggiore interoperabilità tra le applicazioni che utilizzeranno, in tal modo, formati standard ed aperti'. L'attivazione di strumenti open source per la gestione delle funzionalità gestionali del sistema informativo comunale, l'attivazione dei nuovi programmi per la gestione della posta elettronica e il groupware dell'ente, nonché lo sviluppo e lo studio svolto dal servizio negli ultimi anni, permettono la creazione di postazioni comunali client di sistema che utilizzino esclusivamente strumenti open source: questo importante traguardo permetterà, in accordo con la compatibilità offerta dai fornitori delle procedure dell'ente, la futura diffusione nell'ente di postazioni di lavoro a basso costo di licenza software e completamente gestibili, controllabili e configurabili secondo le norme di legge e le evoluzioni e gli indirizzi che l'ente vorrà adottare.*

***Redazione di un documento<sup>20</sup> per la diffusione e l'utilizzo di strumenti open source e l'incentivazione all'installazione di postazioni con software open source.***

## **B.7 Anno 2008**

Infine la bozza della Relazione Previsionale e Programmatica per il 2008 prevede: *“Altro punto molto importante che il servizio intende sviluppare è l'adozione di strumenti open source: dopo la fase sviluppata nel 2007 (e che ha portato all'adozione di un servizio postale e di groupware a codice aperto, alla predisposizione di un primo prototipo di postazione GNU/Linux con solo software libero e alla stesura di un documento di indirizzo sulla diffusione nell'ente di strumenti open), il 2008 sarà l'anno in cui nell'ente inizierà la diffusione di tali postazioni non sottoposte a costi di licensing e l'adozione di procedure che garantiscano un utilizzo indipendente dalla piattaforma di installazione. L'adozione di sistemi GNU/Linux consentirà un risparmio sui costi di licenze software e un reinvestimento sulla formazione e sull'incremento delle professionalità interne.”*

---

<sup>20</sup>questo documento