

Amministrazione digitale: vecchie risorse per nuove tecnologie

Alberto Cammozzo – mmzz@stat.unipd.it

Il balzo ambizioso verso la Pubblica Amministrazione digitale richiede risorse. Anche in mancanza di finanziamenti, ci si aspetta dalla nuova amministrazione ingenti risparmi. Gli strumenti forniti dalla nuova legge consentiranno da soli a finanziarla? In che modo il free software può contribuirvi? E il riuso?

Il software

Come ormai in ogni aspetto della vita, l'uso dell'informatica è onnipervasivo anche e soprattutto nell'amministrazione: non vi è atto che non passi prima o poi da un computer.

I programmi per calcolatore vengono scritti dal programmatore in *codice sorgente*, che poi viene tradotto in un linguaggio per calcolatore, detto *codice oggetto* o *binario*, inintelligibile all'uomo e specifico di una data *architettura* o *piattaforma* che definisce le caratteristiche distintive dell'hardware e il sistema operativo.

Solitamente all'utente finale viene fornito il codice binario, e non quello *sorgente*, che viene invece custodito come un segreto industriale da parte delle ditte produttrici. Il *sorgente* ha la caratteristica di poter essere *ispezionato* (ad esempio per accertarne malfunzionamenti o infedeltà allo scopo prefissato) o *modificato* (ad esempio per adattarlo a nuove funzionalità o correggerne malfunzionamenti), mentre il binario può unicamente essere *eseguito* dal calcolatore.

Una delle conseguenze della possibilità di accedere al codice sorgente è quella della *portabilità*, cioè di poter adattare il programma per essere eseguito su una diversa *architettura*.

La possibilità per calcolatori di architetture diverse di scambiare tra loro dati è detta *interoperabilità*. La modalità in cui i dati sono conservati stabilmente in archivi digitali è detta *formato*.

E' evidente che è primario interesse per una amministrazione che i dati in suo possesso godano della massima accessibilità e *interoperabilità*. Che siano cioè disponibili ai cittadini ed alla amministrazione stessa indipendentemente dalle scelte tecniche operate.

La tutela di questo primario interesse è tutt'altro che scontata. Anzi, finora la prassi è affatto opposta. Il codice per l'amministrazione digitale¹, oltre a numerosi altri aspetti innovativi, affronta e inquadra questa tutela, che si articola in tre

¹ Decreto Legislativo del 7 marzo 2005, n.82, Codice dell'amministrazione digitale, G.U. n. 112 del 16-5-2005 -Suppl. Ordinario n. 93, vigente dal primo gennaio 2006

momenti principali:

- proprietà del codice sorgente e suo riuso
- portabilità
- formati aperti

Queste caratteristiche verranno di seguito analizzate.

Riuso

La cd. *direttiva Stanca*², impone esplicitamente alle PA la proprietà del codice sorgente:

Art 5. Proprietà dei programmi software.

*Nel caso di programmi informatici sviluppati ad hoc, l'amministrazione committente **acquisisce la proprietà del prodotto finito**, avendo contribuito con proprie risorse all'identificazione dei requisiti, all'analisi funzionale, al controllo e al collaudo del software realizzato dall'impresa contraente. Sarà cura dei committenti inserire, nei relativi contratti, clausole idonee ad attestare la proprietà dei programmi.*

Questa norma può contribuire alla compressione della spesa per il software, ponendo il presupposto per evitare che un programma sviluppato su commissione e con lo sforzo progettuale di una pubblica amministrazione possa essere rivenduto ad altri da chi ha provveduto alla codifica. Al contrario vengono poste le basi perché l'amministrazione stessa possa commercializzarlo ad altri, fuorchè altre amministrazioni. Infatti la legge 340/2000 ha introdotto la possibilità che un programma sviluppato *ad hoc* possa essere concesso in *riuso gratuito* ad altre amministrazioni. Con il nuovo codice questa facoltà diviene un obbligo.

l. 82/05, art. 69. Riuso dei programmi informatici.

*1. Le pubbliche amministrazioni che siano titolari di programmi applicativi realizzati su specifiche indicazioni del committente pubblico, **hanno obbligo** di darli in formato sorgente, completi della documentazione disponibile, in uso gratuito ad altre pubbliche amministrazioni che li richiedono e che intendano adattarli alle proprie esigenze, salvo motivate ragioni.*

Inoltre vengono previste delle clausole contrattuali che prevedono il riuso sin dall'inizio.

*3. Le pubbliche amministrazioni **inseriscono**, nei contratti per l'acquisizione di programmi informatici, di cui al comma 1, clausole che garantiscano il diritto di disporre dei programmi ai fini del riuso da parte della medesima o di altre amministrazioni.*

*4. Nei contratti di acquisizione di programmi informatici sviluppati per conto e a spese delle amministrazioni, le stesse **possono includere***

2 direttiva 19 dicembre 2003, dipartimento per l'innovazione e le tecnologie della Presidenza del Consiglio

clausole, concordate con il fornitore, che tengano conto delle caratteristiche economiche ed organizzative di quest'ultimo, volte a vincolarlo, per un determinato lasso di tempo, a fornire, su richiesta di altre amministrazioni, servizi che consentono il riuso delle applicazioni. Le clausole suddette definiscono le condizioni da osservare per la prestazione dei servizi indicati.

Chiaramente la prassi del riuso non esclude che un'amministrazione ricevente debba sostenere il costo di adattamento del programma, ma disponendo del codice sorgente sarà libera di affidarne la manutenzione a chi fornisce le migliori garanzie, soddisfacendo i sempre più importanti criteri di libera concorrenza e trasparenza.

Il riuso emula o cerca di emulare i vantaggi offerti dal software detto *free* o *open source*, derivanti dalla libera disponibilità del codice sorgente: trasparenza del comportamento del programma, migliore manutenibilità, fedeltà agli scopi dichiarati, e generalmente una ottima qualità.

In merito al riuso, rimangono aperti alcuni **problemi**:

1. cosa accada a *progetti sviluppati concorrentemente* tra amministrazioni pubbliche e soggetti privati, se cioè questi siano riusabili e in che misura;
2. cosa accada allo *status* di un programma di proprietà di un soggetto pubblico che venga successivamente privatizzato e che sia stato nel frattempo fornito in riuso ad un'altra amministrazione rimasta pubblica. Lo stesso codice rimane contemporaneamente di proprietà pubblica e privata? Che accade al diritto di sfruttamento di opere derivate?
3. Benché si menzioni il contratto, non viene mai fatto riferimento alla *licenza d'uso*, strumento più snello ed adeguato a opere intellettuali comunemente utilizzato nell'industria dell'information technology. Nell'ambito delle pubbliche amministrazioni vanno segnalati, come tentativi di licenza: la *licenza pubblica di riuso* della regione Veneto e la licenza del programma *Harmonia* del Cefriel³. La mancanza di uno sforzo unitario rischia di portare a una proliferazione di licenze potenzialmente incompatibili.
4. Il *codice* prevede che le amministrazioni, prima di acquisire nuovi programmi, verifichino se ve ne sia di riusabile nella apposita banca dati del Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA). Non è previsto però alcun obbligo di *conferimento* o segnalazione del codice da riusare alla stessa banca dati per chi ne abbia acquisito di nuovo.
5. Essendo la distribuzione del programma in riuso limitato alle sole PA, non sarà possibile includervi codice *free* o *open source*, la cui distribuzione non può essere limitata ad ambiti predefiniti.

Portabilità

Indubbiamente la possibilità di *portare* del software su diverse architetture (o

3 <http://harmonia.cefriel.it/Informazioni-su-Harmonia/Licenza/Licenza-online>

piattaforme) è un interesse che va salvaguardato, principalmente per questi motivi:

- perchè sia *conservato il valore* del software acquistato rendendolo indipendente da successive scelte in merito all'architettura,
- per consentire l'effettivo *riuso* da parte di altre amministrazioni che abbiano in precedenza scelto architetture diverse.

Il codice dell'amministrazione digitale prevede, sempre in merito al riuso:

l. 82/05, art 69, 2. Al fine di favorire il riuso dei programmi informatici di proprietà delle pubbliche amministrazioni, ai sensi del comma 1, nei capitolati o nelle specifiche di progetto è previsto ove possibile, che i programmi appositamente sviluppati per conto e a spese dell'amministrazione siano facilmente portabili su altre piattaforme.

Formati aperti

Di tutti gli interessi pubblici in merito a questioni informatiche, forse quella relativa ai formati aperti è la più importante, non solo perchè riguarda i dati, vero patrimonio⁴, ma perchè investe tre principi:

1. **Accessibilità:** i dati in possesso di una amministrazione devono essere accessibili *indipendentemente dalle scelte tecnologiche o commerciali della stessa*. Ad esempio la scelta di un certo *word processor* non deve obbligare il cittadino a munirsi dello stesso programma per scambiare testi con la controparte pubblica.
2. **Indipendenza:** i formati non aperti (*proprietary*) richiedono l'uso di specifici programmi, pregiudicando la possibile scelta di altri programmi in futuro e determinando la dipendenza dai fornitori degli stessi. La scelta di formati aperti consente invece di rivolgersi a più fornitori senza perdere né l'accesso ai dati né la funzionalità.
3. **Persistenza:** i dati delle amministrazioni dovranno essere accessibili anche in un remoto futuro, per qualsiasi esigenza, e quindi la modalità in cui i dati sono memorizzati deve essere nota in ogni dettaglio. Devono, per esempio, sopravvivere al ritiro dal mercato dei programmi che li ha generati.

Il codice sulla amministrazione digitale prevede infatti

*l. 82/05, art. 68,
2. Le pubbliche amministrazioni nella predisposizione o nell'acquisizione dei programmi informatici, adottano soluzioni informatiche che assicurino l'interoperabilità e la cooperazione applicativa, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 28 febbraio 2005, n. 42, e che consentano la rappresentazione dei dati e*

⁴Il Ministro per l'innovazione e le tecnologie ritiene la valorizzazione del *patrimonio informativo* uno dei suoi obiettivi

(<http://www.innovazione.gov.it/ita/egovernment/infrastrutture/patrimonio.shtml>)

documenti in più formati, di cui almeno uno di tipo aperto, salvo che ricorrano peculiari ed eccezionali esigenze.

3. Per formato dei dati di tipo aperto si intende un formato dati reso pubblico e documentato esaustivamente.

4. Il CNIPA istruisce ed aggiorna, con periodicità almeno annuale, un repertorio dei formati aperti utilizzabili nelle pubbliche amministrazioni e delle modalità di trasferimento dei formati.

Va fatto presente che alcuni dei più diffusi formati di rappresentazione dei dati ora in uso nelle amministrazioni sono proprietari. Inoltre, benchè sia prescritta l'adozione di programmi che possano interoperare non è così chiaro il fatto che i formati aperti debbano venire obbligatoriamente usati, nemmeno nel caso dell'interazione con i cittadini.

Politiche pubbliche in merito al software

La scelta italiana va inquadrata in un articolato contesto di scelte governative nei confronti del software per la pubblica amministrazione.

Le politiche degli stati in merito al software⁵ sono raramente definite, e tendono ad essere piuttosto soggette alle scelte effettuate dal mercato, benchè questo sia spesso palesemente soggetto a condizioni di monopolio, dominato da formati proprietari e recentemente complicato dalla minaccia dei brevetti.

In genere non vi è chiarezza sullo *status* dei programmi sviluppati dalle pubbliche amministrazioni o per le stesse. Devono essere considerati patrimonio comune⁶ e resi disponibili liberamente? Se sì, a quali condizioni? Si tratta indubbiamente di opere intellettuali. La particolarità della loro natura digitale li rende replicabili e diffondibili a costo virtualmente nullo, per cui la questione non può essere posta sul piano di un aggravio della spesa in caso di libera diffusione. La questione va invece affrontata o sul piano del mancato introito di programmi che potrebbero essere venduti o viceversa sui vantaggi che la libera diffusione potrebbe comportare.

L'attuale modello italiano del riuso opta per una libera diffusione del codice in un ambito ristretto, quello della pubblica amministrazione. Altri modelli che condividono l'impostazione della diffusione del codice sorgente, propri del *free software*, non pongono limitazioni sullo *status* di chi usa il programma, ma sul rispetto di particolari condizioni di *licenza*.

Vanno segnalati i tre principali modelli:

1. quello del software sotto licenza GPL (General Public License), ispirata a un modello di cooperazione e libertà e nata dalla Free Software Foundation;
2. quello della licenza di tipo BSD (Berkeley Standard Distribution) ispirata al

⁵ Sull'adozione di uno di questi modelli da parte di uno stato, si veda, in [Hahn, 2002] l'intervento di Lawrence Lessig. Sulla legittimità nel contesto italiano, [Pietrangeli, 2004]

⁶ [Provincia Autonoma di Trento, 2005]: “saranno studiate e definite le condizioni sotto le quali il software prodotto da o per conto della pubblica amministrazione sia da considerarsi “bene pubblico” tutelato da appropriata licenza d'uso.”

sono liberali del codice, originariamente sviluppata nella omonima università statunitense.

3. Quello del dominio pubblico, o della rinuncia a ogni rivendicazione sul codice.

Il più lontano dal riuso sembra essere il dominio pubblico, in quanto comporta l'esplicita rinuncia alla rivendicazione di diritti (ad eccezione beninteso di quelli inalienabili dell'autore). E' invece la strada presa da tempo dal governo degli Stati Uniti, di cui un esempio significativo è il protocollo TCP/IP sul quale si basa Internet.

La licenza GPL⁷ rende liberamente utilizzabile il codice sorgente per qualsiasi scopo, purchè il programma stesso o opere da esso derivate continuino ad essere distribuite con la stessa licenza GPL. Di conseguenza chi riceve il programma godrà sempre almeno degli stessi diritti di chi lo cede (questo uso "rovesciato" dei diritti derivanti dal *copyright* prende il nome di *copyleft*).

La licenza BSD⁸ richiede invece unicamente che venga reso credito all'autore del programma. Non vengono poste limitazioni di altro genere, nemmeno che venga distribuito il codice sorgente assieme alle opere derivate dal codice originale.

Va segnalato il tentativo dell'Unione Europea di varare una licenza pubblica denominata EUPL⁹, che prevede il *copyleft*.

Il codice sulla PA digitale e i suoi costi

Per comprendere l'ampiezza delle ambizioni del *codice* basti il comma 1 dell'art. 47:

Le comunicazioni di documenti tra le pubbliche amministrazioni avvengono di norma mediante l'utilizzo della posta elettronica;

Il comma 3 ci proietta in un futuro prossimo in cui cittadini potranno usare la posta elettronica *certificata* per le comunicazioni *formali* con le amministrazioni centrali; inoltre (art.4) potranno partecipare ai *procedimenti* in modo telematico accedendo ai fascicoli, effettuare online i *pagamenti* (art.5). La carta verrà *dematerializzata* (art.42) e le amministrazioni italiane comunicheranno tra loro e con quelle europee elettronicamente (art.15). L'estensione del progetto è apprezzabile visitando il sito dedicato del MIT¹⁰: è prevista una riorganizzazione così massiccia da costituire una vera rivoluzione. Le rivoluzioni costano molto, ma l'art. 74. (Oneri finanziari) ne prevede l'attuazione *nell'ambito delle risorse previste a legislazione vigente*.

Nella legge finanziaria 2006 non sono infatti previste dotazioni finanziarie specifiche per i progetti in questione, ad eccezione del comma 51 sugli invii informatici, che comunque rimangono *nell'ambito delle risorse disponibili e*

7 <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

8 <http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.php>

9 <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2623/5585#eupl>

10 <http://www.padigitale.it>

senza nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio dello Stato.

Anzi, il governo si aspetta di ottenere consistenti risparmi dalla applicazione della nuova legge, come risulta dalle dichiarazioni del Ministro per l'innovazione e le Tecnologie¹¹:

Una stima molto prudente valuta in circa 360 milioni di € i risparmi che ne potrebbero derivare sin dal primo anno.

Come si vedrà, il risparmio stimato dovrebbe essere quasi pari alla intera spesa per software applicativo delle amministrazioni centrali.

Come potranno le amministrazioni, senza finanziamenti appositi, iniziare le opere necessarie a risparmiare per soddisfare le avanzate richieste tecnologiche prospettate? Anche immaginando il ricorso a strumenti non onerosi, come il riuso e il codice a sorgente aperto, vi sono *servizi* che non possono ottenersi a costo zero. Tra questi la formazione informatica dei dipendenti pubblici (art.13), la digitalizzazione e riorganizzazione (art.15), la sicurezza dei dati (art.51).

A meno di voler considerare il codice sulla PA digitale un bell'esercizio teorico, le amministrazioni dovranno entrare in una logica di compressione sistematica dei costi di acquisizione, sviluppo e esercizio informatici. Missione impossibile?

Sviluppo e acquisizione nell'ambito del codice

Un intero Capo del codice, il VI, è dedicato allo *sviluppo, acquisizione e riuso di sistemi informatici*, composto da 4 articoli:

- all'art. 67, *modalità di sviluppo ed acquisizione*, si fa riferimento alla possibilità di utilizzare il concorso di idee di cui all'articolo 57 del dpr 554/99¹² per i progetti finalizzati ad appalti di lavori e servizi ad alto contenuto di innovazione tecnologica.
- All'art. 68, *l'analisi comparativa delle soluzioni* consiste nella valutazione tecnica ed economica delle soluzioni disponibili sul mercato tra quattro categorie, o combinazioni delle stesse:
 - a) *sviluppo di programmi informatici per conto e a spese dell'amministrazione sulla scorta dei requisiti indicati dalla stessa amministrazione committente*: si tratta della modalità classica per i programmi *ad hoc*;
 - b) *riuso di programmi informatici sviluppati per conto e a spese della medesima o di altre amministrazioni*: ovvero il riuso di soluzioni precedentemente sviluppate da o per altre amministrazioni e rese da queste disponibili;
 - c) *acquisizione di programmi informatici di tipo proprietario mediante ricorso a licenza d'uso*, ovvero la soluzione classica per i programmi

¹¹ http://www.innovazione.gov.it/ita/mit_informa/comunicati/2006_01_01.shtml

¹² Il *concorso di idee* è espletato con le modalità del pubblico incanto, in cui i concorrenti predispongono la proposta ideativa nella forma più idonea alla sua corretta rappresentazione. Nel bando non possono essere richiesti elaborati di livello pari o superiore a quelli richiesti per il progetto preliminare. Va riconosciuto un congruo premio al soggetto che ha elaborato l'idea ritenuta migliore.

cosiddetti *a pacchetto*. Non è specificato se per ricorso a licenza d'uso si intenda acquisto o affitto;

- d) *acquisizione di programmi informatici a codice sorgente aperto*: si tratta qui dei programmi di tipo *free software/open source*, che, grazie a particolari licenze d'uso sono disponibili molto spesso gratuitamente in forma sorgente.

E' opportuno ricordare che il ricorso alle soluzioni meno onerose, il riuso e il codice a sorgente aperto, non esclude le spese di adattamento dei programmi. Resta aperto il quesito se sarà possibile tradurre in atti concreti le aspirazioni del *codice per la PA digitale* sulla base del solo ricorso al riuso e dei programmi a codice sorgente aperto, senza finanziamenti aggiuntivi e lasciando immutate le politiche generali nei confronti del software.

Dati sulla spesa nel 2004

Per valutare una possibile risposta si prenderanno in considerazione i dati disponibili forniti dalla relazione annuale CNIPA¹³. Questa raccoglie i dati¹⁴ sugli Enti pubblici non economici e le Amministrazioni Centrali (escluse quindi tra l'altro scuole, università e area di ricerca di enti quali CNR).

Si prenderanno in considerazione unicamente i dati pertinenti, cioè quelli presenti nelle tabelle relative alla *spesa per l'informatica*¹⁵ e le *tavole statistiche* che contengono dati sull'infrastruttura tecnologica¹⁶.

Incidenza del software nella spesa informatica complessiva

La spesa informatica viene suddivisa dal CNIPA in queste categorie (*risorse*):

- **hardware e software di base**¹⁷: 438,728 milioni €.
- **software applicativo**¹⁸: 438,801 milioni €.
- **reti**: apparati e servizi 248,753 milioni €.
- **servizi**¹⁹: 303,196 milioni €.
- **altro** (non specificato): 254,107 milioni €.

I dati relativi al software possono essere riassunti come segue.

13 http://edit.aipa.it/site/files/stato_informatizzazione_PA_Vol_II_05.pdf

14 si veda la nota metodologica della relazione CNIPA, p.211

15 p. 136 e seguenti: tabelle 62, 63, 64, 65, 68

16 p.175 e seguenti: 10.2.6, 10.2.7, 10.2.8, 10.2.9

17 che comprende (nota 54) acquisto, locazione/leasing e manutenzione di sistemi grandi e intermedi, stazioni di lavoro, altro hardware, software di base e d'ambiente.

18 include quello a pacchetto e custom, studi e consulenze, avviamento, messa in produzione e integrazione sistemi

19 formazione, gestione sistemi, acquisizione dati, assistenza utenti, elaborazione dati e accesso a basi dati

Risorse	spesa	%
hardware e software di base	438,728	48%
software applicativo	483,801	52%
Totale	922,529	100%

Tabella 1 Ripartizione spesa in software, in milioni di €

Non è sfortunatamente possibile scorporare le voci relative all'hardware e al software di base, probabilmente a causa del software venduto assieme all'hardware, modalità assai frequente con il sistema operativo più diffuso sui personal computer.

Dettaglio spesa

Nelle tabelle 64 e 65 del documento CNIPA vengono analizzate le spese relative a hardware, software e servizi suddivise tra *spesa per investimento e sviluppo* e *spesa per gestione*.

Considerando unicamente il software e la consulenza pertinente al software, escludendo quindi l'hardware, possiamo considerare:

1. la spesa informatica di **investimento e sviluppo**: software di base e di ambiente, pacchetti applicativi, sviluppo software ad hoc e relativa manutenzione *evolutiva*.
2. Spesa informatica di **gestione**:
 - per **locazione/leasing** software di base e ambiente, pacchetti applicativi;
 - per **manutenzione**: software base e ambiente, pacchetti applicativi, manutenzione *adeguativa correttiva* del software ad hoc;
3. **altro**: studi e consulenze (44,550 milioni €), avviamento e messa in produzione (24,435 milioni €), servizi integrazione sistemi (22,631 milioni €):

Questi dati possono essere sintetizzati come segue, combinando il tipo di software acquisito (*ad hoc*, applicativo, di base) con la modalità di acquisizione (locazione, acquisto, manutenzione):

Tipologia di software	tipo di costo			Totale	%
	acquisto e sviluppo	manutenzione	locazione		
sw di base e di ambiente	48,686	27,167	31,789	107,642	22%
pacchetti applicativi	53,962	22,094	4,004	80,060	16%
ad hoc	235,895	76,230	0	312,125	62%
Totale	338,543	125,491	35,793	499,827	100%
%	68%	25%	7%	100%	

Tabella 2 Dettaglio della spesa per tipologia di software e tipo di costo, in milioni di €

I grafici seguenti permetteranno di apprezzare le aree in cui la spesa è più

consistente: considerando la tipologia del software, quello *ad hoc* è responsabile da solo di quasi i due terzi della spesa totale. All'interno del software ad hoc, per i tre quarti consiste in acquisto e sviluppo, mentre un quarto in manutenzione. La locazione è assente quasi del tutto anche nei pacchetti applicativi, mentre assorbe più di un quarto della spesa per il software di base e di ambiente.

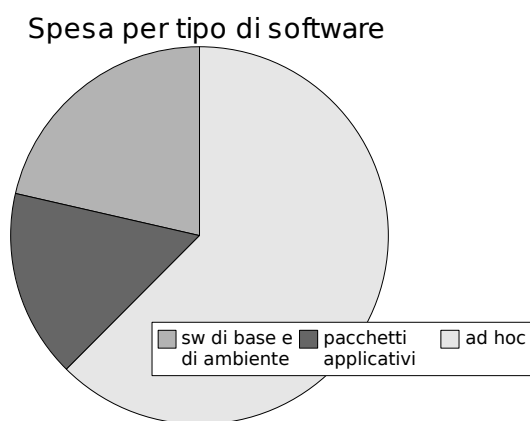
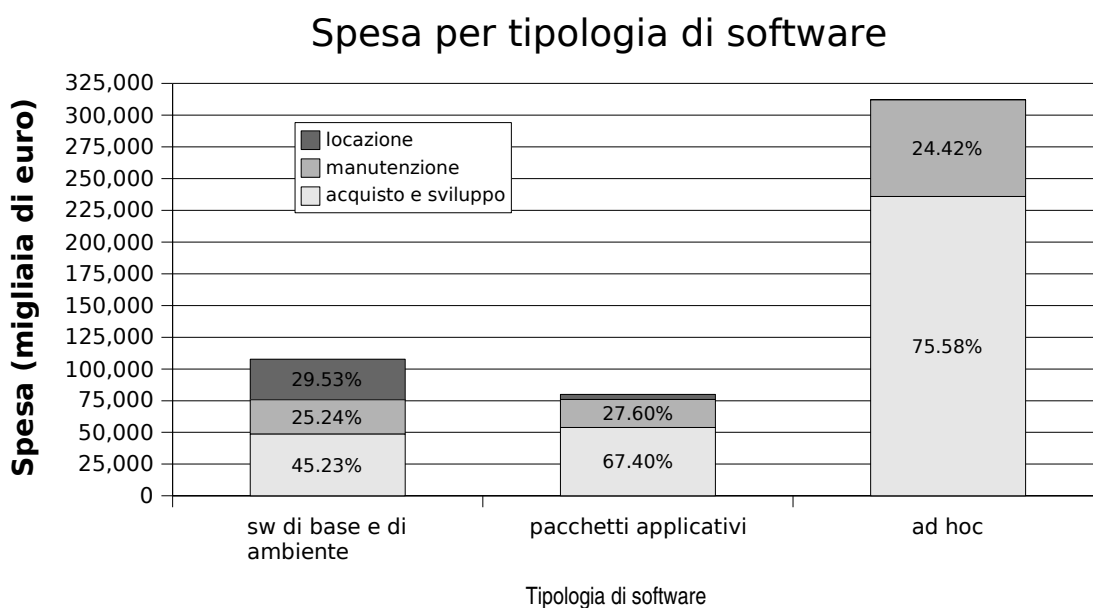


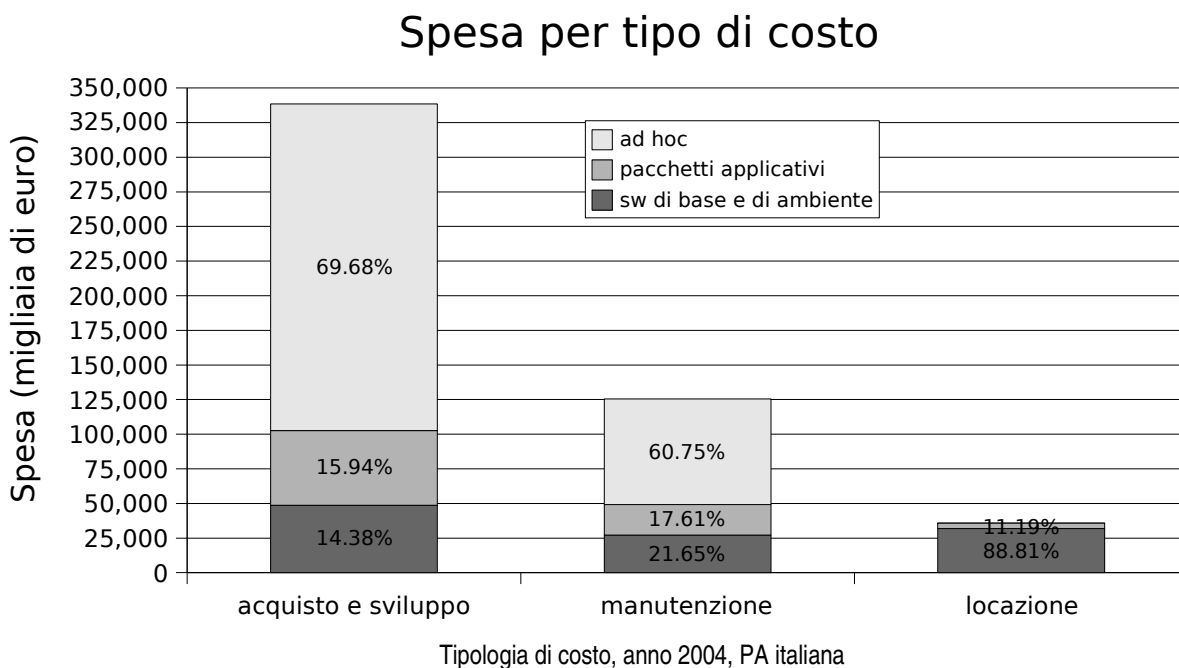
Grafico 1: Ripartizione della spesa per tipologia di software, PA Italiana, 2004



Per comodità si riportano gli stessi dati ripartiti secondo la tipologia dei costi: il software ad hoc assorbe il 70% dei fondi destinati all'acquisto e sviluppo e il 60% di quelli destinati alla manutenzione. Il software di base e ambiente, circa in parti uguali, sono responsabili per il restante 30% della spesa in acquisto e sviluppo e del 40% di quella in manutenzione. La quasi totalità delle locazioni sono per software di base ed ambiente.



Grafico 2: ripartizione della spesa per tipologia di costo, PA Italiana, 2004



Infrastruttura tecnologica

Dalla composizione del parco macchine²⁰ delle PA possiamo ricavare ulteriori informazioni: risulta vi siano 67 *mainframe*, 21.774 computer dipartimentali e 462.600 personal computer in uso ai dipendenti. Questo dato può aiutarci a colmare parzialmente la lacuna sul costo dei sistemi operativi sui personal computer.

²⁰ da p. 176 nel rapporto CNIPA

tipologia	numero macchine	%
mainframe	67	0.014%
dipartimentali	21,774	4.495%
pc	462,600	95.492%
Totale	484,441	100.000%

Tabella 3 numero macchine, per tipologia.

Stimando il costo di una licenza per un sistema operativo da 70 a 100 €, si deduce che l'investimento complessivo effettuato (ma non limitatamente all'anno 2004) per i soli personal computer è compreso tra 32 e 46 milioni di €. Stimando la vita di un pc in circa 3 anni, la spesa annua relativa alle amministrazioni centrali non dovrebbe essere molto lontana da 10/15 milioni di €.

Conclusioni

Anche con questi dati assai limitati, risulta evidente che l'onere della spesa delle amministrazioni in software è da attribuirsi in larga parte all'acquisto, sviluppo e manutenzione di *software ad hoc*, sviluppato appositamente su sistemi mainframe e intermedi. Questi dati riguardano le amministrazioni centrali, per le quali è questi dati sono prevedibili, sono insufficienti invece per valutare cosa accade nelle altre amministrazioni.

Il software acquistato e sviluppato per grossi sistemi centralizzati sarà quello che per l'elevata specializzazione si gioverà meno facilmente del riuso, mentre quello di molte amministrazioni locali più facilmente avrà funzionalità omogenee.

La mancanza di un *obbligo di conferimento* alla banca dati del CNIPA dei programmi da riusare lascia l'efficacia dello strumento alla buona volontà delle amministrazioni. Questo limite potrebbe pregiudicarne l'efficacia, nonostante l'azione di intermediazione e valutazione che il CNIPA è chiamato a compiere. La possibilità di intervento nei confronti delle amministrazioni locali è ulteriormente limitato dalla loro autonomia.

Specie per quanto riguarda le amministrazioni non centrali, sarebbe opportuno valutare un potenziamento della politica del riuso incentivandone la *distribuzione* attraverso licenze capaci di innescare le dinamiche positive di cui il codice a sorgente aperto si è dimostrato capace. Questo consentirebbe inoltre di affrontare i problemi che il riuso lascia comunque aperti.

Allo stato attuale, non sembra che i risparmi attesi dal codice della PA digitale possano venire dalla compressione delle spese informatiche che consente. Al contrario, dati gli ambiziosi obiettivi, obbligherà le amministrazioni a dotarsi di nuove strutture informatiche e nuovo software da reperirsi sul mercato o sviluppare con risorse proprie. Anche se un recente emendamento²¹ ha messo al

21 il Decreto Legislativo 4 aprile 2006, n.159, emenda l'art. 3 come segue:

Art. 3 (Diritto all'uso delle tecnologie) - 1. I cittadini e le imprese hanno diritto a richiedere ed ottenere l'uso delle tecnologie telematiche nelle comunicazioni con le pubbliche amministrazioni e con i gestori di pubblici servizi statali nei limiti di quanto previsto nel presente codice.

riparo le amministrazioni dai pericoli delle nuove inadempienze derivanti dal codice, lo ha reso meno incisivo e più incerto negli effetti.

Anche ammettendo che il codice possa autofinanziarsi con i risparmi procurati su spese non informatiche, le infrastrutture necessarie per la sua attuazione costano, e il processo virtuoso va innescato o catalizzato.

Bibliografia

Australian Government, 18.04.2005

Guide to Open Source Software for Australian Government Agencies

[Information management office.](#)

www.agimo.gov.au/sourceit/sourceit/oss

Centri Regionali di Competenza;

Per una strategia locale del riuso per l'e-government - L'esperienza della Regione Veneto;

http://www.crcitalia.it/document.aspx?Categoria=PubNews_sezione&Documento=4209

Comprende anche la Licenza Pubblica di Riuso.

CNIPA - Osservatorio Open Source, 2004

Rapporto del Gruppo di Lavoro

http://www.cnipa.gov.it/site/files/Rapporto%20conclusivo_OSS.pdf

Gran Bretagna; Cabinet Office e-Government Unit; 28 October 2004

Open source software Use within UK Government Version 2;

www.govtalk.gov.uk/documents/oss_policy_version2.pdf

Hahn, Robert (editor); 2002/12;

Government Policy Towards Open Source Software (Edited Book);

AEI-Brookings Joint Center for Regulatory Studies;

www.aei.brookings.org/publications/abstract.php?pid=296&aei_bro

International Institute of Infonomics, University of Maastricht, The Netherlands, Berlecon Research GmbH, Berlin, Germany; June 2002;

Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study FLOSS FINAL REPORT;

www.infonomics.nl/FLOSS/report/

Karaganis Joe and Latham Robert (editors); 2005 ;

1-bis. Il principio di cui al comma 1 si applica alle amministrazioni regionali e locali nei limiti delle risorse tecnologiche ed organizzative disponibili e nel rispetto della loro autonomia normativa.

http://www.gazzettaufficiale.it/guri/atto_fs.jsp?sommario=true&service=0&expensive=0&dataGazzetta=2006-04-29&redazione=006G0180&numgu=99&progpag=1&sw1=0&numprov=159

La Relazione illustrativa del Decreto Legislativo correttivo, a p. 3, fa esplicito riferimento alle “disponibilità finanziarie” delle amministrazioni.

<http://www.cnipa.gov.it/site/files/relazione%20illustrativa%20codiceAD.pdf>

The Politics of Open Source Adoption,
Social Science Research Council, Version 1.0 May 2005
<http://www.ssrc.org/programs/ccit/publications/POSA1.0.pdf>

Malaysia, Open Source Software(OSS) in the Malaysian Public Sector
opensource.mampu.gov.my

Nazioni Unite, Trade and development board, 22-24 September 2004
United Nations Conference on Trade and Development, Geneva,;
www.unctad.org/en/docs/c3em21d3_en.pdf (sintesi in
www.digitalopportunity.org/article/view/99566/1/)

O'Connor Syl , 13.04.2005
March on open source in public sector
<http://www.siliconrepublic.com/news/news.nv?storyid=single4612>

Provincia Autonoma di Trento, 2005,
Linee guida "SISTEMI INFORMATICI E SOFTWARE OPEN SOURCE" ,
<http://www.uffstampa.provincia.tn.it>
(http://www.uffstampa.provincia.tn.it/csw/c_stampa.nsf/da30aff456bf716ac125661a00277281/1ca442d40bedaf6bc125703f00450a36?OpenDocument)

Pietrangelo Marina; 2004
Il software libero nella pubblica amministrazione: le prime norme di Stato e Regioni,
Relazione al III Convegno nazionale sul diritto amministrativo elettronico, Catania 3-4 luglio
2004, Pubblicato in Parlamenti Regionali, n. 11/2004, pp. 243-260.
http://www.cesda.it/quadernidae/pdf/Pietrangelo_DAE2004.pdf

Reddy, Bernard; Evans David S.; 2002/04;
Government Preferences for Promoting Open-Source Software: A Solution in Search of a Problem; NERA Economic Consulting;
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=313202

Schmidt, Klaus; Schnitzer, Monika; 2002;
Public Subsidies for Open Source? Some Economic Policy Issues of the Software Market;
University of Munich; <http://opensource.mit.edu/papers/schmidtschnitzer.pdf>

Varian, Hal R.; Shapiro Carl; 2003,
Linux Adoption in the Public Sector: An Economic Analysis;
<http://www.sims.berkeley.edu/~hal/Papers/2004/linux-adoption-in-the-public-sector.pdf>

Unione Europe, Council of Europe committee of ministers, 15 December 2004;
Recommendation of the Committee of Ministers to member states on electronic governance
("e-governance"),
europa.eu.int/idabc/en/document/3765/194
www.coe.int/T/E/Com/press/News/2004/20041216_REC_CM.asp

Unione Europea; *Interchange of Data between Administrations (IDA); Case studies zooming in on certain Open Source adoptions in Member States*; europa.eu.int/ida/en/chapter/470