

La marcia dei pinguini: il lungo cammino del Software Libero e del Sistema Operativo Linux alla conquista della scuola primaria in Italia. Prima parte 1998-2001.

Francesca Campora

9 marzo 2006



"Quando una nuova tecnologia cognitiva appare nella storia – si pensi alla scrittura e alla stampa – si avverte, più o meno inconsciamente, che un assetto cognitivo culturale consolidato viene minacciato; si generano allora quei gridi di allarme, così ricorrenti, derivanti dal timore di dover perdere qualcosa di profondo, che investono sia la propria mente che la propria cultura"

Da "I nuovi media nella scuola" di Antonio Calvani, Carrocci editore, 1999

Introduzione

Ciò che si vuole narrare di seguito, o meglio tracciare, è una linea del tempo costellata dai maggiori avvenimenti, dalle persone e dalle comunità che hanno scritto la storia del Software Libero nella scuola e, passo a passo, l'hanno condotta sino alla scuola primaria. Di conseguenza non verranno narrati tutti i fatti relativi al Software Libero in tutti gli ordini di scuola ma, solamente, quelli che sono in qualche modo serviti ed hanno fatto da lancio per le *esperienze con i più piccoli*.

1998 – Le voci dall'estero

E' il 5 Novembre del 1998 e siamo negli Stati Uniti, quando **Roger Dingedine**, leader del progetto [edu](#) di [seul.org](#), manda il primo messaggio sulla mailing list dedicata¹.

Sin da subito, si discute di *progetti K8*, cioè per bambini e di quale possa essere un curriculum di "educazione" informatica.

Nasce la discussione che l'informatica non sia fine a sé stessa in un percorso educativo con i piccoli; che non faccia parte di quel filone che vuole ormai la vecchia informatica istruzionale, ma sia un'attività altamente trasversale e perciò necessiti di software libero educativo adatto.

La decisione è pertanto quella di iniziare un progetto per studiare quali software potrebbero essere potenzialmente usabili, quali da sviluppare e da localizzare.

Vengono segnalati alcuni progetti esistenti, tra i quali [K12 Linux in Schools](#) reperibile ancora oggi e, il 14 novembre, dopo soli undici giorni, sono già iscritti alla mailing list quarantacinque membri.

Non partecipa ancora alcun italiano, ci sono invece statunitensi, canadesi, rumeni, svizzeri, australiani e troviamo anche **Hilaire Fernandez** che cerca aiuto per un software di geometria dinamica che vedrà il suo sviluppo nell'ormai famoso [Dr. Geo](#) segnalato da Indire.

Rileggere gli archivi di quella [mailing list](#) è sfogliare una memoria storica che testimonia come, da subito, insegnanti, genitori e tecnici abbiano dato luogo ad una delle prime e maggiori comunità mondiali per il software libero didattico. Basta solo leggere l'oggetto di una mail che recita: " *I love it when a plan comes together*" per rendersi conto di quale fosse lo spirito collaborativo.

Nel dicembre del 1999 [Odile Benassy](#) annuncia la nascita di una nuova distribuzione Linux: **Tiny Linux**, progettata esplicitamente per poter "riciclare" vecchi computer. Il riciclo è, infatti, uno dei filoni principali che ha sempre caratterizzato la comunità intera non solo quella di seul.

Nel progetto, Simple End User Linux, sono stati pubblicati periodicamente documenti sullo status del Software Libero nell'educazione che si fermano però nell'anno del 2003. Nel 2003 diventa quasi impossibile tenere il conto delle esperienze e dei progetti che nascono nella comunità mondiale: sono troppi. Su seul inoltre, si possono ancora leggere i progetti realizzati con Linux nelle scuole per i paesi più poveri, anche di alcuni anni fa, anticipando, così, l'odierno problema del *digital divide* in scuola e società, trattato anche da Richard Stalman nel suo scritto "[Perché la scuola dovrebbe usare esclusivamente software libero](#)"².

¹ Prima della creazione di [seul-edu](#) nel novembre del 1998, le discussioni avvenivano sulla mailing list pubblica di [seul](#), ma è la creazione di [edu](#) che a noi interessa perché segna un punto importante nella storia: l'interesse per gli ambienti da utilizzare a scuola.

² 2004

2

Possiamo indicare quell'anno, il **1998**, come nodo focale per descrivere fatti consistenti che narrano su Linux ed educazione e che ne porteranno sviluppo in Italia anche nella scuola primaria.

A quel tempo non esistevano tutti i portali sulla scuola e sul Software Libero e su Linux di oggi e trovare informazioni era più difficile soprattutto in lingua italiana.

Scovai però che, il 28 ottobre di quell'anno era accaduto, molto più vicino a noi, in Francia, un evento di grande importanza: **[l'Accordo tra](#)**

[l'Associazione Francese degli Utenti Linux e del Software Libero \(AFUL\) e il Ministero dell'Educazione, della Ricerca e della Tecnologia.](#)

Nell'accordo Aful firmava di sostenere gli istituti di istruzione francesi e di dare supporto agli insegnanti per quel che concerneva l'uso di risorse di informatica libera ed ancora, offriva il suo aiuto tecnico alla messa in rete di licei e scuole attraverso l'impiego di sistemi di software libero, installando server Linux nelle scuole.

Il Ministero dell'Istruzione, da parte sua, si impegnava a creare delle strutture per lo scambio di esperienze e di condivisione delle conoscenze fra gli sperimentatori, appoggiandosi sulle reti dell'educazione nazionale. Aful avrebbe dovuto contribuire tecnicamente alla realizzazione di queste strutture, mettendo in linea informazioni, in particolare per quanto potesse riguardare problemi di compatibilità e curando la creazione di un servizio di assistenza in linea.

Il governo francese dunque, faceva un grande passo per quel che riguardava il Software Libero nell'istruzione e lo faceva in collaborazione con un'associazione non governativa. In Italia per vedere una partecipazione non governativa ad un lavoro ministeriale dobbiamo aspettare il 2002 con l' "Indagine conoscitiva sul software a codice sorgente aperto" condotta dal Ministero per le Innovazione e le Tecnologie.

La spinta italiana - I pionieri che gettano le fondamenta: 1998-2000

Ma in Italia c'era già chi lavorava. Un movimento di insegnanti pionieri, tra i quali **[Antonio Bernardi](#)** e il gruppo dell'odierno **[Progetto Marconi](#)** di Bologna, gettavano il seme di ciò che è potuto nascere negli anni seguenti anche nella scuola primaria.

C'è differenza tra i due progetti, anche se entrambi, mirano entrambi all'utilizzo delle tecnologie libere per la scuola: intanto il primo è un progetto istituzionale e il secondo è il progetto di una comunità di softwareliberisti.

La prerogativa di essere sia insegnanti che tecnici, al Progetto Marconi, ne faceva e ne fa ancora una grandissima forza sul territorio bolognese. Senza dimenticare che nel 1992, a Bologna grazie al Progetto Marconi, nasce la rete di scuole (o le scuole in rete) **[Kidslink](#)** che si basava su un server e su un paio di modem a cui le scuole potevano collegarsi e si parla di tutti gli ordini di scuola.

Il server era un calcolatore Pentium con sistema operativo Linux connesso alla rete Garr ed alla rete amatoriale Fidonet. Dal 1994 il progetto bolognese si collega poi con altre esperienze nazionali e, da queste collaborazioni, nasce il

progetto della "[Rete Nicole](#)", per la sperimentazione di un insieme di servizi di *supporto* alla didattica.

Il professor Bernardi invece, laureato in sociologia, puntava e punta più ad un progetto educativo-didattico che coinvolga ampiamente anche gli insegnanti umanisti, alla costruzione di una cultura di scuola democratica che ha avuto negli anni uno sviluppo enorme con la creazione di una comunità nazionale conosciuta anche all'estero che raccoglie documentazione relativa a tutti gli ordini di scuola.

Il 28 giugno del 1999 nasce il sito italiano di <http://scuola.linux.it> da un'idea di Andrea Brugiolo di Padova, membro di Pluto project e dell'Italian Linux Society, attualmente tecnico informatico al Centro di Ateneo per le Biblioteche di UNIPD.

Andrea non è un insegnante ma si interessa alla scuola con passione e crea il portale dove aggiorna tutte le notizie italiane.

Il sito scuola.linux.it nel 2002 si fonderà con linuxdidattica e Antonio Bernardi ne verrà nominato responsabile.

Con l'unificazione, il sito di riferimento <http://linuxdidattica.org> verrà arricchito da nuove iniziative quali: un riferimento nella pagina principale per le notizie relative alle scuole e al mondo del software libero; un riferimento per la organizzazione delle iniziative a livello dei Gruppi locali di utilizzatori di software libero e delle scuole: nuovo sito "progetti"; i riferimenti alle organizzazioni del Software Libero in Italia.³

Degnissima di nota è anche l'esperienza di **Luciano Apolito**, che pur non essendo un insegnante, nel 1998 progetta una [rete con server Linux](#) per una scuola elementare di Roma.

Mi preme segnalare le persone che pur non lavorando direttamente nel mondo della scuola si interessano dell'istruzione, soprattutto perché nel periodo descritto sono poche.

Nello stesso anno, si tiene a Roma il [secondo Pluto Meeting](#) durante il quale vengono presentati interventi che trattano della scuola media secondaria.

Quindi in Italia c'era una produzione di idee ed azioni che però si fermavano ancora all'esperienza server per tutti e, server e client, alla scuola media superiore.

Niente di più facile arguire che all'epoca non ci fossero ancora maestri interessati all'argomento in Italia e come, il software per i più piccoli fosse una minima parte della percentuale sviluppata e soprattutto fosse in lingua straniera, ancora da localizzare. La scuola primaria italiana non era ancora pronta e di conseguenza doveti nuovamente volgere il mio sguardo all'estero. Nel 1999 approdai a **Linuxforkids**⁴, ovvero proprio quello che stavo cercando: esperienze con Linux nella scuola primaria, non come server, ma come client e software educativo per bambini.

Linuxforkids infatti viene creato nell'estate del 1999 per promuovere l'uso di Linux come piattaforma educativa e di intrattenimento, ovvero *edutainment* per i piccoli. A sostenere questo approccio c'è anche l'obiettivo, da parte degli

³ Comunicato apparso sulla mailing list il 4 marzo del 2002

⁴ Il sito attualmente non esiste più

autori, di poter riciclare dei 486 da utilizzare a scuola dove i soldi non sono mai troppi.

Nel 1999 mi sembrava una grossa novità per la scuola primaria un progetto di quel tipo, riciclare vecchi pc, installarci sopra un sistema operativo libero ed utilizzare del software anch'esso libero e gratuito, aggettivo che ha sempre un grosso impatto nella scuola e che forse in passato ha superato la fama di qualunque licenza libera. Purtroppo il tutto era in inglese, bisognava lavorarci, ma non era difficile il codice aperto e le licenze libere avrebbero permesso le eventuali modifiche e traduzioni.

Un pinguino clandestino tra i banchi della scuola primaria: 2000-2001

Arriviamo al 2000 e proprio un collega, il maestro francese **Christophe Vinchon** scrive "[Linux e le logiciels libres](#)" dove si può leggere: *"La scelta di un sistema informatico non è neutra. Non può trattarsi di una scelta puramente tecnica, vuoi di comunità o di routine. Si tratta alla fine di una scelta politica, cioè se è accettabile, da una parte, soggiogare gli scolari ai sistemi formativi di una multinazionale, dall'altra parte, rientrare nei dispendiosi e regolari aggiornamenti che non hanno altro scopo che rilanciare l'industria informatica"*.

Arriva l'ottobre dell'anno 2000 con il primo Linuxmeeting a Bologna presso la Facoltà di Economia e Commercio organizzato da **ERlug**. Decido, confortata dai documenti stranieri che avevo trovato, di proporre un intervento sulla scuola dal titolo: "Linux nella scuola elementare" per sensibilizzare il pubblico, anche dei tecnici, sul problema scuola e per far conoscere alle stesse scuole la filosofia educativa di riciclo, di codice aperto, di condivisione delle esperienze. Pochi sono i presenti, penso nessun insegnante. Ci sono alcuni amici un po' interdetti, è il mio primo intervento in pubblico, sono agitata, ma sicura di quello che espongo: *un processo educativo e didattico che non lo è solamente per i discenti, ma anche per gli stessi insegnanti*.⁵

Non mi demoralizzo, continuo ad andare avanti, anche se non so come fare a proporre un qualcosa completamente in lingua straniera. Incomincio a scrivere a destra ed a sinistra chiedendo aiuto sulle mailing list frequentate da sviluppatori, ma la scuola, soprattutto la scuola primaria, non è di grande interesse al tempo, se non proprio tra gli addetti ai lavori. Quello che posso proporre però è la costruzione di una cultura pedagogica libera che inizi dai primi anni dell'infanzia.

Riesco a scrivere un articolo sulla rivista Connect di **Garamond** n°1 del novembre 2000 "Un pinguino da adottare" dove cerco di sensibilizzare il pubblico della scuola elementare. Ma è presto, per i piccoli c'è ancora da aspettare.

Sempre nello stesso anno in Italia, a Trento, L'Istituto Provinciale di Ricerca Aggiornamento Sperimentazione Educativi organizza un seminario istituzionale dal titolo: "[Informatica e scuola il fenomeno Linux](#)".

⁵ Giugno/Settembre 2004 -Francesca Campora "Un pinguino clandestino tra i banchi della Scuola Primaria" - Rivista Inchiesta - direttore responsabile: Vittorio Capecci Università di Bologna; editore: Dedalo, Bari

L'avvenimento in sé, non è ovviamente ancora indirizzato anche alla scuola primaria ma, offre l'occasione per una grossa spinta in Italia sulla tematica.

Tra i partecipanti, c'è **Mauro Colorio** del [Linuxtrent](#), un ragazzo che non è un insegnante, ma che parla dei temi del software educativo e didattico cari alla scuola, dei suoi problemi di traduzione ed anche di Linux ed Hardware obsoleto, due argomenti utilissimi per porre le basi di un lavoro orientato ai più piccoli. Sarà lo stesso Colorio infatti che inizierà in Italia a tradurre programmi da potersi utilizzare coi bambini.

Nel frattempo rivolgo le mie ricerche in Germania, dove scopro che, un maestro tedesco, **Hans Peter Prenzel** di Berlino sta cercando proprio di fare un lavoro simile al mio. Gli scrivo e ci scambiamo idee. Inizialmente il sito era solamente quello che oggi è il [suo sito personale](#) che ci riporta alla pagina che a noi interessa oggi <http://www.linux-in-der-grundschule.de/> ovvero, Linux nella Scuola Elementare.

Sono alcuni sviluppatori di Debian che nel 2000-2001 iniziano un'impresa tra le prime: quella della distribuzione [Debian Junior](#) dedicata ai più piccoli. In particolare **Ben Armstrong** che avevamo già trovato nella mailing list di seul.org. Una delle discussioni maggiori sul canale IRC dedicato a chi si interessava all'ambiente era, oltre a quello sui pacchetti ovviamente, era quello di progettare un'interfaccia grafica amichevole, adatta a un pubblico dei piccoli. Lo sviluppo della distribuzione però è andato a rallentare le ultime news relative specificatamente alla junior appartengono al 2002, mentre oggi il progetto fa riferimento a [Debian Edu](#).

Sempre nel 2001 nasce [Demolinux](#) una distribuzione che non si installa ma che può fare il boot dal cdrom, è l'inizio di quello che possiamo chiamare: ***l'era moderna di Linux per i client.***

Per me è un avvenimento che segna una grande svolta perché finalmente posso avere nel laboratorio della scuola, non un solo pc con Linux installato clandestinamente (Red Hat) ma, prima di iniziare la lezione coi bambini, faccio partire su tutti i pc il CD live, appare un grosso pinguino che i bambini guardano stupiti urlando: "Un pinguino!".

Usiamo GIMP nelle sue caratteristiche più semplici per disegnare ed Abiword per i testi, sono bambini di sei anni non ci serve null'altro per costruire un piccolo lavoro sull'acqua. Un lavoro con un ambiente di apprendimento clandestino che permette però di dimostrare che l'utilizzo di Linux come client alla scuola elementare è possibile. Nessuna perdita di orientamento sull'interfaccia grafica diversa, anche per quei bambini che a casa utilizzavano altri prodotti, nessuna difficoltà.

Quando noi adulti pensiamo ad un lavoro con i bambini, soprattutto con le tecnologie, mettiamo avanti il nostro punto di vista rigido: è sbagliato, i bambini si muovono naturalmente negli ambienti di apprendimento tecnologici, se sono motivati, utilizzano un gioco anche in lingua inglese. Noi adulti, invece, molte volte ci poniamo subito il problema di non capire. Quando si pensa a bambini e tecnologia infatti bisogna liberarsi da tutti quei pregiudizi che

abbiamo noi adulti e ritornare in quella fase fanciullesca dell'esplorazione libera.⁶

Nel frattempo incominciano a nascere ancora più software per i piccoli.

Nel 2001 nasce il progetto di Tux Typing: [Tux4Kids](#).

Tux4Kids è un'associazione *no profit* che si dedica a promuovere il software educativo libero. Il progetto include Tux of Math Command e TuxReader. Del 2002 è invece il famoso TuXpaint tradotto in molte lingue facente parte sempre dello stesso progetto.

Nel settembre del 2001 il **team KDE edutainment** annuncia il lancio ufficiale dell'omonimo [progetto](#) che negli anni ha un grosso sviluppo per quanto riguarda lo sviluppo di software didattici per la scuola. In Italia è affiancato dal team di traduzione di KDE che si preoccupa di tradurre i software nella nostra lingua.

Del 2001 è anche il [Ganesha Project](#) in Nepal contro il *digital divide* per i piccoli nepalesi.

Nello stesso anno si ha la notizia che il **Council of the European Union Resolution**⁷, invita: "a supportare lo sviluppo di risorse educative in più lingue, piattaforme e servizi.....e software open source".

Nel maggio 2001, a Bologna, si tiene un workshop alla **Rassegna scuola 5.0**⁸ dal titolo "**Open Source, Free Software e pubblica amministrazione**", Insieme a me, a presentarlo, ci sono due professori di scuola superiore, utenti Linux da parecchi anni: Marcello Missiroli⁹ e Antonio Bernardi¹⁰. E' presente inoltre, Raphael du Cherion Calvelli dell'Associazione per la Promozione e la Ricerca Informatica Libera in Francia che ci porta la parola sulle esperienze d'oltralpe già attive.

Ad assistere c'è anche Andrea Brugiolo, di carattere molto riservato e schivo, che non partecipa attivamente al workshop ma è personaggio importante che da sempre regge i fili del discorso in Italia.

Non a caso la Rassegna è organizzata anche dai professori del Progetto Marconi di Bologna tra i quali troviamo tre grandi sostenitori del Software Libero: **Roberto Bondi, Giovanni Ragno e Stefano Romani**¹¹

Nel workshop il gruppo puntava l'attenzione sui concetti di Free Software e Open Source come risorsa alternativa al software proprietario nella Scuola e nella Pubblica Amministrazione, superando ogni posizione acritica dell'epoca nei riguardi del suo utilizzo per la scuola.

La grande attenzione dedicata all'argomento in Europa e nel mondo era in enorme crescita, perciò pareva importante documentare i percorsi che avvenivano in Francia ed anche in Germania dove sembrava che, la Scuola si ponesse un passo avanti a noi, riguardo le scelte educative con le nuove

⁶ <http://www.expoelearning.it/expo2004/Sole20maggio2004.pdf>

⁷ 2001/C 204/02, chapter 10 part VIII

⁸ Rassegna di esperienze didattiche con il computer <http://scuola5.scuole.bo.it/>

⁹ Autore del libro "Linux da zero" rilasciato con licenza Creative Commons che permette di scaricare e modificare liberamente il testo, fermo restando che ogni modifica dovrà mantenere tale licenza. Il libro è liberamente scaricabile su <http://dazero.sourceforge.net/ldz.html>

¹⁰ Leader del progetto <http://www.linuxdicattica.org>

¹¹ Stefano Romani attualmente non fa più parte del Progetto Marconi.

tecnologie. Il discorso non era valido solamente nel campo delle discipline informatiche, ma anche per le esperienze trasversali che coinvolgessero tutti gli insegnanti sino alla scuola primaria.

Giungiamo al giugno del 2001, a Milano si organizza il primo Linuxexpò in Italia, chiedo di partecipare con una evoluzione del mio intervento precedente: "Il problema della traduzione e della tassonomia del free software didattico" scrivo una mail anche al CNR di Genova, Istituto delle tecnologie Didattiche, per cercare di sensibilizzare sull'argomento. Tutto tace.

Il tema dell' "informatica"¹² nella scuola primaria all'epoca interessava sì, ma non prepotentemente come oggi, molti maestri ci lavoravano già, ma nessuno utilizzava software libero per i client. L'argomento non era ancora maturo in Italia. Ma l'idea mi martoriava e mi chiedevo come fosse possibile che all'estero già la scuola elementare avesse introdotto il Software Libero e l'Italia no.¹³

Sempre nel 2001 con Andrea Brugiolo ci imbattiamo nel progetto dell'[Osservatorio Tecnologico](#), un servizio nazionale sperimentale di tipo telematico per le scuole di ogni ordine e grado, qui si parla anche di Linux e di Software Open Source. Andrea Brugiolo ed io dopo aver analizzato il sito pubblichiamo uno scritto e mandiamo una lettera all'Osservatorio in cui si sottolinea:

" E sicuramente non vogliamo lasciare da parte la funzione di pungolo nei confronti del Ministero della Pubblica Istruzione, che a parer nostro dovrebbe essere avanti a tutti in questa battaglia, per gli ovvi motivi che spieghiamo sul sito (Informazioni, Perché) e che sono ben noti e condivisi da tempo dai governi di mezza Europa, quando invece per le leggi italiane il software libero pare essere ancora un termine... "non definito". Da parte sua il Ministero ha aperto l'Osservatorio Tecnologico, che abbozza un discorso sul Software Libero e si propone un "monitoraggio", ma ancora senza una volontà di indicare questa strada come elettiva, anzi in termini che rischiano paradossalmente di porla in cattiva luce... Cosa che indica il permanere di una certa incertezza, a nostro parere per niente motivata, oltre che la mancanza di sufficiente consapevolezza, o coraggio, di fare proprio un modello che dovrebbe essere, a nostro avviso, naturalmente adottato, dalle istituzioni. E notiamo anche una grave disattenzione nei confronti dell'esperienza globale che la Comunità del Software Libero ha già maturato in questi anni in Italia. Visto quello che succede già in Europa e all'estero ci irrita non poco dover tornare al solito "dai, per l'Italia è già molto...", quindi doverci occupare di cose per le quali esistono istituzioni deputate, che potrebbero già contare e contano, per quanto ne sappiamo, su fior di esperti anche di questa materia... Evidentemente sotto-utilizzati... Perché? Noi tuttavia confidiamo che l'interesse crescente per il software libero e l'informazione distribuita, come strumenti di libertà e solidarietà possa portare comunque i suoi frutti..."

¹² Si sceglie di usare il termine "informatica" utilizzato nelle Indicazioni Nazionali della Riforma.

¹³ La risposta la leggerete nella seconda puntata di "La marcia dei pinguini"

Veniamo anche chiamati dopo la lettera ad un incontro informale al centro del Super Calcolo del Piemonte dove ci recheremo io e il Prof. Marcello Missiroli. Dopo il giugno del 2001 personalmente abbandono, con tristezza, per un po' il mio lavoro per la scuola primaria, aspettando che in Italia maturino i tempi, maturi la consapevolezza e la cultura sulle tecnologie anche presso i maestri, ma senza perdere mai d'occhio cosa stava succedendo in giro e continuando personalmente a scuola a sperimentare ed a fare tesoro di tutti i lavori documentando CD e CD di lavori fatti coi bambini.¹⁴

Non ho mai dimenticato *il grande sogno* e continuamente vedo chi ci lavora all'estero **Ofset.org** ad esempio, dove troviamo un italiano: [Andrea Centomo](#).

Non è forse un caso che il professor Centomo non abbia in questo frangente alcun collega italiano e che abbia lavorato con una associazione no-profit francese come Ofset.

La sua storia, me la narra lui stesso, professore di matematica utilizzava il software libero più di 10 anni fa per delle ricerche ma per uno scherzo del destino il suo percorso inizia paradossalmente con un progetto didattico in cui viene utilizzato software a codice chiuso per lo studio dinamico della geometria non euclidea, insomma una storia a lieto fine.

Ofset è attiva dal 2000 e vi fa parte sempre quell'Hilaire Fernandez che troviamo nel 1998 nella mailing list di seul.edu. L'impegno di Ofset per il software libero è grande sino ad arrivare all'ideazione e realizzazione della distribuzione educativa [Freeduc](#) con documentazione in varie lingue tra cui il manuale in italiano. La release 1.4 sarà molto speciale perché è realizzata con l'aiuto dell'[UNESCO](#), lo stesso che proclamerà il **Software Libero tesoro del mondo**¹⁵.

¹⁴ In questo periodo mi dedico ai Learning Content Management System Open Source (vedi ILIAS)

¹⁵ Nell'anno 2003