

(BOZZA)

Proposta per una

**Accademia¹ dell'Hardware e
del Software Libero
"Adriano Olivetti"**

Officina H
Via Montenavale, Ivrea (TO)

BOZZA - Autunno 2010

A cura di:

*Gruppo Ivrlug Ivrea
Associazione Insediamenti Universitari del Canavese
Polo Formativo Officina H Ivrea*

Con il patrocinio di:

Comune di Ivrea

...

¹ "Istituzione dedicata agli studi piu' raffinati e all'approfondimento delle conoscenze di piu' alto livello" (Wikipedia).

Indice

Introduzione	4
1. L'Hardware e Software Libero	6
2. Adriano Olivetti e l'Hardware e Software Libero	9
3. Il progetto dell'Accademia dell'Hardware e Software Libero	10
3.1. Programma a breve termine	12
3.2. Programma a medio termine	13
3.3. Programma a lungo termine	14

Introduzione

La ricerca di una identità territoriale radicata, consapevole e condivisa fondata sull'eccellenza canavesana ci ha portato a contestualizzare il pensiero olivettiano che, nella filosofia della "conoscenza come bene comune", trova naturale integrazione e sintonia.

Da questi presupposti nasce l'idea di una "Accademia" per il mondo dell'Hardware Libero e del Software Libero che possa rappresentare anche un riferimento "geografico" in un mondo quasi esclusivamente virtuale e de-localizzato.

Un'Accademia che si pone come punto di incontro per la diffusione di cultura informatica, di conoscenza aperta e di alta formazione, creando così opportunità per la nascita di nuove imprese basate sulla conoscenza e occasione di importanti riduzioni della spesa informatica nel rispetto di un approccio etico e sostenibile.

La sede naturale è Ivrea, ineguagliabile vivaio mondiale dei protagonisti della storia dell'hardware e del software della seconda metà del '900. Un'identità territoriale forte, radicata e capillare che va rivitalizzata e sostenuta nel nuovo scenario della società della conoscenza.

La domanda che ci siamo posti è: osservando il trend degli ultimi anni attraverso lo scenario politico-economico internazionale e, in particolare, i riflessi che tale quadro ha portato al sistema locale canavesano, cosa possiamo ipotizzare per i prossimi vent'anni? O meglio, cosa possiamo fare oggi per sperare in uno scenario sostenibile sul medio periodo?

L'equilibrio di un territorio, il suo sviluppo sociale, demografico professionale e lavorativo è legato, particolarmente, alla capacità imprenditoriale e politica di evidenziare, utilizzare ed ottimizzare i valori di quel territorio, le sue peculiarità, le sue caratteristiche intrinseche atte ad alimentare una solida e consapevole identità collettiva: un punto chiave per contenere il costante migrare dalla provincia alla metropoli che, per molti, prosegue poi verso l'estero.

La ricerca di un'identità territoriale collettiva può trarre origine da situazioni storicamente rilevanti, da "fortune" territoriali e ambientali o, più semplicemente, dalla rilettura e ricontestualizzazione dell'esperienza collettiva che, più di altre, ha caratterizzato il territorio.

Il territorio canavesano ha grandi "fortune" ambientali uniche al mondo: la serra e il bacino morenico, le grandi vie della canapa, le specificità idrogeologiche uniche al mondo e tantissime altre peculiarità di grande interesse, che sono oggetto di molte iniziative nate negli ultimi anni (pensiamo alla definizione di Anfiteatro Morenico di Ivrea, alle iniziative sull'economia sostenibile di Ecoredia, etc.).

Ivrea ha anche rappresentato negli anni '60-'80, per il mondo, il vivaio di origine per lo studio, la ricerca, lo sviluppo, la progettazione e la realizzazione di molte piattaforme hardware e software di altissimo livello.

Solo per citare un esempio: la prima calcolatrice elettronica ha origine in Olivetti dall'Ing. Perotto (secondo molti studiosi, la Olivetti-P101 va considerata come il primo vero Personal Computer).

Purtroppo la storia e le scelte di politica industriale del nostro paese hanno portato verso altri destini la Olivetti. Ma questa è un'altra faccenda.

Tornando alle domande iniziali: cosa possiamo ipotizzare per i prossimi vent'anni? Cosa possiamo fare *oggi* per sperare in uno scenario sostenibile sul medio periodo?

La crisi economica e la nascente società della conoscenza ci inducono ad orientarci con decisione verso l'ottimizzazione delle risorse e la riduzione degli sprechi. Le future produzioni dovranno prevedere una progressiva riduzione della materia e dell'energia usata, un uso delle risorse sostenibile e rispettoso delle future generazioni.

In questo scenario, la *conoscenza libera*, la *conoscenza come bene comune*, rappresenta la risorsa principale sulla quale investire, una delle direzioni principali verso le quali orientare le future generazioni di ricercatori.

1. L'Hardware e Software Libero

Il movimento dell'Hardware e del Software Libero, può rappresentare l'alternativa tecnologica in una economia sostenibile e potrebbe affiancarsi alle altre "filiera" già in fase di avanzata (ri)definizione: pensiamo alla "filiera del cibo"², alla "filiera dell'energia"³; questo movimento si candida a rappresentare la "filiera della conoscenza" (basata su Hardware e Software Libero, sui Creative-Commons, sulla Scienza Open, etc.).

Ad esempio nel nascente Hardware Libero, abbiamo nomi a noi ben noti: il progetto "Arduino", ormai un successo a livello internazionale, prende il nome da un noto locale eporediese, sede, dicono gli autori, del suo concepimento: *"Arduino nasce nel 2005 come strumento di prototipazione elettronica per i miei studenti quando insegnavo all'Interaction Design Institute di Ivrea... Proprio nel momento in cui dovevamo inviare i files alla fabbrica per la produzione della scheda ci accorgemmo che non aveva un proprio nome che fosse davvero nostro ... io proposi, con l'idea che avremmo sempre fatto in tempo a cambiarlo, il nome "molto Eporediese" di Arduino, come il bar dove andavamo a bere l'aperitivo."*⁴.

L'Hardware Libero possiamo definirlo semplicemente come una serie di tecnologie elettroniche progettate con una filosofia aperta: gli schemi, i materiali ed i componenti usati, le informazioni sui circuiti stampati ed il codice software, vengono liberamente resi disponibili alla comunità.

Il fenomeno del Software Libero, pur essendo più noto, è ancora in grande movimento. Nel mondo dei "server", Linux rappresenta una realtà importante, consolidata e numericamente significativa (oltre il 70% dell'Internet gira su server Linux); nel mondo "user", invece, Windows e Mac si dividono ancora la maggiore fetta di mercato ma le nuove versioni di Linux (es. ubuntu), con interfaccia grafica avanzata, stanno diffondendosi molto velocemente.

Per una definizione di Software Libero, possiamo citare la fonte che è, essa stessa, l'essenza della filosofia che considera *la conoscenza come un bene comune*: WIKIPEDIA.

Software Libero: "Il software libero è software pubblicato con una licenza che permette a chiunque di utilizzarlo e che ne incoraggia lo studio, le modifiche e la redistribuzione; per le sue caratteristiche, si contrappone al software proprietario ed è differente dalla concezione open-source, incentrandosi sulla libertà dell'utente e non solo sull'apertura del codice sorgente, che è comunque un pre-requisito del software libero."

Infatti Open Source viene così definito: "In informatica, open source (termine inglese che significa sorgente aperto) indica un software i cui

² Ad es. con le esperienze di Ecoredia, di Slow-Food / Terra Madre, etc.

³ Ad es. le esperienze di reti basate sul risparmio energetico e sulle energie rinnovabili.

⁴ Da "Betabook, il manuale di Arduino", Massimo Banzi, fondatore del progetto Arduino.

autori (più precisamente i detentori dei diritti) ne permettono, anzi ne favoriscono il libero studio e l'apporto di modifiche da parte di altri programmatori indipendenti. Questo è realizzato mediante l'applicazione di apposite licenze d'uso. La collaborazione di più parti (in genere libera e spontanea) permette al prodotto finale di raggiungere una complessità maggiore di quanto potrebbe ottenere un singolo gruppo di lavoro. L'open source ha tratto grande beneficio da Internet, perché esso permette a programmatori geograficamente distanti di coordinarsi e lavorare allo stesso progetto. I software open source attualmente più diffusi sono Firefox, OpenOffice, VLC, Gimp, 7-Zip, oltre ad un gran numero di progetti rivolti non all'utente finale ma ad altri programmatori. Sono inoltre degne di nota le famiglie di sistemi operativi BSD, GNU, Android e il kernel Linux i cui autori e fautori hanno contribuito in modo fondamentale alla nascita del movimento. La comunità open source è molto attiva, comprende decine di migliaia di progetti, numero che cresce quotidianamente. Alla filosofia del movimento open source si ispira il movimento open content (contenuti aperti): in questo caso ad essere liberamente disponibile non è il codice sorgente di un software ma contenuti editoriali quali testi, immagini, video e musica. Wikipedia è un chiaro esempio dei frutti di questo movimento. Attualmente l'open source tende ad assumere rilievo filosofico, consistendo di una nuova concezione della vita, aperta e refrattaria ad ogni oscurantismo, che l'open source si propone di superare mediante la condivisione della conoscenza."

In sostanza una filosofia orientata a valorizzare qualsiasi prodotto dell'intelletto e dell'intelligenza dell'uomo reinvestendolo sull'uomo stesso. Il prodotto non potrà che essere qualitativamente superiore al prodotto industriale, in quanto si basa su di una "rete di cervelli" immensa, potenzialmente tendente all'infinito. Ciò che io ho intuito, pensato, costruito, è anche tuo ed il tuo contributo alla mia idea, al mio embrione, è ciò che lo renderà evoluto.

Il principio funziona solo se vengono rispettate alcune regole basilari che Stallman⁵ pone al centro della licenza GPL⁶:

Libertà 0: Libertà di eseguire il programma per qualsiasi scopo.

Libertà 1: Libertà di studiare il programma e modificarlo.

Libertà 2: Libertà di ridistribuire copie del programma in modo da aiutare il prossimo.

Libertà 3: Libertà di migliorare il programma e di distribuirne pubblicamente i miglioramenti, in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio.

⁵ È uno dei principali esponenti del movimento del Software Libero. Nel 1983 diede avvio al progetto GNU, con l'intento di creare un sistema operativo simile a Unix ma libero: nacque così il movimento del Software Libero. Nel 1985 fondò la Free Software Foundation (FSF). Principale autore di molte licenze per il Software Libero.

⁶ General Public License (GPL), la licenza per Software Libero più diffusa.

Questa logica non può che rendere il software un prodotto migliore (e, nella maggior parte dei casi, gratuito).

Inoltre bisogna notare che il Software Libero non segue le scelte e gli indirizzi politici e commerciali dei grandi produttori: le linee evolutive vengono definite dalle comunità di sviluppatori e fruitori. Quindi è l'utilità effettiva che guida l'evoluzione dei prodotti, non quella indotta da un mercato che "decide" cosa noi dobbiamo consumare, acquistare, vestire, ecc. Il Software Libero ha anche un beneficio energetico-ambientale: per essere usato non ha bisogno di processori sempre più potenti, memorie e dischi sempre più grandi.

2. Adriano Olivetti e l'Hardware e Software Libero

Abbiamo già spiegato la connessione fra l'Accademia, il territorio canavesano e il periodo storico della seconda metà del '900 che, fondamentalmente, ne costituisce l'identità e lo spirito.

Non possiamo però dimenticare che esistono ben altre connessioni che ci riportano al pensiero di Adriano Olivetti che, pur non conoscendo il mondo del software e delle reti, spesso ha avanzato considerazioni, pensieri e azioni in perfetta sintonia con i principi delle tecnologie aperte di cui abbiamo parlato. Se proviamo ad estendere, solo per ipotesi, la filosofia dell'Hardware e del Software Libero ad ambiti non informatici, ci accorgiamo che in fondo, riunire sotto lo stesso tetto molti cervelli di differente astrazione (del resto non c'era la rete), creare spazi per permettere loro di lavorare, ricercare, studiare l'ambiente, l'ergonomia, l'architettura, la sociologia, la psicologia, significa mettere a nudo pensieri, intuizioni concetti e intrecciarli, farli crescere. Ma a quale scopo? Semplicemente per restituirli all'uomo sotto forma di conoscenza, conoscenza che, quasi sempre, ne ha migliorato l'esistenza. I progetti di Adriano Olivetti promuovevano "*... attività culturali dirette a realizzare il benessere, l'istruzione e l'educazione dei cittadini, attraverso il progressivo diffondersi di forme comunitarie, ... rispondenti alla configurazione urbanistica, produttiva, sociale ambientale e culturale della collettività*"⁷. La serenità dell'uomo è la condizione per farlo lavorare nel migliore dei modi, con la migliore soddisfazione, e questo non può che rappresentare un beneficio per l'azienda. Se l'azienda cresce, restituisce al singolo parte di ciò che ha contribuito a creare: insomma un circolo virtuoso che parte dall'uomo e torna all'uomo migliorandone la condizione di vita. Non è forse un concetto analogo a quanto descritto per l'Hardware ed il Software Libero? Solo la condivisione dei risultati e i frutti dell'intuito permettono la crescita, e questo Adriano l'aveva capito benissimo: qualsiasi operaio era ben accetto e premiato se suggeriva all'azienda soluzioni per migliorare la lavorazione o l'attività della quale era stato incaricato. Il concetto di "cultura della motivazione" è ben radicato nello spirito di Adriano e, prima ancora, di Camillo. E' noto che Adriano non imponesse a priori alcun ruolo ai nuovi assunti, ma questi ultimi venivano spesso invitati a trovare il loro spazio, la loro collocazione compatibile con le attitudini e, ovviamente, con le necessità della filiera. E' esattamente quanto accade nella rete dove ogni nodo o componente sceglie in quale ambito lavorare occupando così un tassello del grande progetto.

Per tutto questo, l'Accademia dell'Hardware e Software Libero di Ivrea sarà dedicata ad Adriano Olivetti.

⁷ Fonte: Fondazione Adriano Olivetti.

3. Il progetto dell'Accademia dell'Hardware e Software Libero

Ora mettiamo insieme un po' di informazioni:

- Centinaia di migliaia di programmatori e tecnologi nel mondo (strutturato in comunità, consorzi, fondazioni, liberi pensatori, ecc.) sviluppano un patrimonio software e hardware di eccellenza; sono in rete fra loro attraverso la costante condivisione di spazi virtuali, sviluppi, supporto, ecc.
- I prodotti sono perlopiù orientati al settore, ma sono gratuiti e, soprattutto, è sempre disponibile il codice sorgente (e gli schemi dell'hardware) in modo da consentirne la personalizzazione, l'integrazione e i necessari sviluppi.
- La diffusione dei sistemi operativi Linux in ambito server ha ormai superato ampiamente le installazioni con altri sistemi operativi per ragioni di affidabilità, stabilità nel tempo e per i costi contenuti.
- La diffusione dei sistemi operativi Linux in ambito "user" (pc di casa, aziendali e altri) è perlopiù riservata ad utenti un po' "evoluti" ma, soprattutto, il dubbio di molti è: "... *se capita qualcosa a chi chiedo?*".
- Le strutture pubbliche sono restie a scegliere sistemi Linux per i pc degli utenti in quanto non sono "certificate" le funzionalità e i canali di supporto non sempre disponibili, l'interoperabilità con le applicazioni pre-esistenti sono da verificare, etc. Così si preferisce spendere di più per dotarsi di sistemi operativi e software di produttività commerciali.
- E' vitale per il territorio canavesano riscoprire e riconoscersi in una "identità" comune ben radicata.
- E' essenziale creare le condizioni per la nascita di nuove imprese innovative che richiamano persone e, di conseguenza, riescano a supportare l'indotto locale.
- La formazione di eccellenza e la gestione della conoscenza come bene comune, in mancanza della grande industria radicata, è il solo modo per richiamare e trattenere talenti, creando così nuove opportunità.
- La struttura formativa universitaria, sicuramente la più blasonata ed autorevole, non è oggi in condizione di supportare nuove iniziative, nuove sedi e nuovi servizi: l'emergenza economica è tesa a mantenere l'esistente (dove possibile) e null'altro.

Ecco che rileggere lo scenario alla luce di quanto descritto sopra ci consente alcune riflessioni che portano al cuore del nostro progetto: ***realizzare un punto di riferimento, un centro di ricerca, interazione e formazione di eccellenza dedicato al mondo del Software Libero e dell'Hardware Libero.***

Tale centro potrà diventare, nel tempo:

1. Centro di raccolta e classificazione delle migliori tecnologie aperte (hardware e software) esistenti

2. Centro di riferimento per la Pubblica Amministrazione a supporto del Software Libero e, ove possibile, dell'Hardware Libero.
3. Centro di ricerca e formazione continua orientata alle scuole, ai privati, alla PA e alle aziende, sulle problematiche dell'Hardware e del Software Libero.

3.1. Programma a breve termine

A BREVE TERMINE (entro Giugno 2011) proponiamo le seguenti iniziative

- 23 Ottobre 2010:

Linux Day, con annuncio progetto di Accademia dell'Hardware e Software Libero "Adriano Olivetti"

- 8 Novembre 2010, ore 18:00:

Primo incontro dell'Accademia presso la sede di Via Montenavale, con discussione ed elaborazione della presente proposta

- Novembre 2010 - Giugno 2011:

Incontri mensili tematici all'Accademia, ad es.:

1. esperti del gruppo di Ivrea **IVLUG** con presentazione di esperienze e dimostrazioni che abbiamo visto al Linux Day in modo sintetico; es. Massimo Banzi e Luigi Chiaverina su **Arduino**, Claudio Concilio su **Robotica**; Andrea Musuruane su **OpenStreetMap**; Beppe Innamorato su **VoIP & Software Libero**, etc.

2. Angelo Raffaele Meo e Mariella Berra: presentazione del libro "**Informatica solidale**";

3. Juan Carlos DeMartin, Politecnico di Torino: presentazione progetto "**Creative Commons**";

4. Esponente del CSP: presentazione del "**modello CSP**" basato su Ricerca, Sviluppo sperimentale e trasferimento tecnologico che mette a disposizione in modalità "open" (prototipi software ed embedded) riusabili e trasformabili in nuovi prodotti e servizi.

5. Giorgio De Michelis, Dipartimento di Informatica dell'Università Bicocca: **ITSME** la nuova interfaccia human-computer open source

6. Alessandro Bernard, regista di docabout.eu: Presentazione del progetto-film "**Memoria del Futuro - la Olivetti P101**", www.101project.eu.

7. Informatici Senza Frontiere: il progetto "**openhospital**", www.informaticisenzafrontiere.org

8. Avv. Marco Ciurcina - Associazione Italiana Software Libero: gli aspetti legali del software libero.

...

3.2. Programma a medio termine

A MEDIO TERMINE (Gennaio - Dicembre 2011) proponiamo le seguenti iniziative

- Gennaio-Giugno 2011: contatti con fondazioni, istituzioni ed aziende locali per presentare l'Accademia e raccogliere suggerimenti, collaborazioni, etc. (es. disponibilità a finanziare un bando per una borsa di studio / dottorato di ricerca per 3 anni - 2011-2012-2013 - per **una persona da inserire nell'Accademia**; nell'immediato l'ente giuridico che raccoglie, eroga ed ospita potrebbe essere l'Assoc.per gli Insed.Univ.nel Canav.?)

- Primi obiettivi per la persona da inserire con borsa di studio:

1. Attività di censimento sulla diffusione dell'HW e SW Libero in ambito AMI (Anfiteatro Morenico di Ivrea), Piemonte, Italia, Europa, etc. (nelle Scuole, nelle PAL, nelle aziende, nei privati, etc.)
2. Attività di ricerca e catalogazione sui semi-lavorati e sulle soluzioni riutilizzabili di HW e SW libero sviluppati e resi disponibili dalla comunità internazionale
3. Stabilire collegamenti con atenei piemontesi (Università, e Politecnico di Torino, di Verres, etc.) e con network nazionali ed internazionali su questi temi
4. Supporto per le attività dell'Accademia (es. gli incontri mensili tematici, logistica, etc.)
5. Supporto alle Scuole nel perimetro AMI (elementari, medie e superiori) per la diffusione del HW e SW libero (es. seminari di alfabetizzazione, predisposizione di piattaforme tipiche a basso costo, certificazioni ECDL su software libero, etc.)

...

3.3. Programma a lungo termine

A LUNGO TERMINE (2011 - 2013) proponiamo le seguenti iniziative

- Eventuale costituzione di una **figura giuridica** no-profit per l'Accademia
- Preparazione di un **evento** / meeting a livello nazionale ad Ivrea con le comunità del mondo dell'HW e SW libero, con l'ambizione di farlo diventare un appuntamento periodico
- Supporto (censimento, presentazione "neutrale", seminari, etc.) alla **rete di aziende e consulenti** operanti in ambito AMI che sappiano e possano supportare aziende che decidono di orientarsi al software (e hardware) libero generando così opportunità lavorative e, contemporaneamente, risparmio per le aziende stesse.
- Partecipazione ad almeno un **progetto EU** relativo ai temi dell'Accademia
- Supporto **startup per aziende orientate allo sviluppo etico del software e dell'hardware libero** (es. trashware o riciclo-riuso di computer per enti no-profit, vedi www.binarioetico.org)
- Progettare un **computer-chilometro-zero?** ovvero una macchina completa di hw e sw libero completamente realizzata con competenze e componenti "locali" raccogliendo i semilavorati provenienti dal mondo "open", con materiali riciclabili e non nocivi, con consumi minimi, "ricaricabile" ad energie rinnovabili, etc. certo, alcuni chip verranno ancora dall'estremo oriente ... ma per il 99% sarebbe una macchina supportabile con competenze locali! Lo potremmo chiamare: "**ADRIANO - il computer-a-km0**".