

rivista aperiodica per studenti

n. 2 / gennaio 2009

GiornaLinux

Just keep on Hacking **2.0**



Arduino Reloaded

I nostri dati:
ovunque, sempre

Libera comunicazione
telematica



Buone nuove dal fronte POuL

BigLouis87 <biglouis87@gmail.com>

ANNO NUOVO, GIORNALINUX NUOVO. Sembra proprio che il primo numero del Giornalinux 2.0 abbia fatto furore tra i giovani del Polimi, grazie alla distribuzione capillare del giornale in tutto il Poli e durante le conferenze; per questo, appena rientrati dalle vacanze di Natale, proponiamo già il secondo numero, sperando che anche questo sia ugualmente apprezzato. Per motivi editoriali non è stato possibile includere tutti gli articoli che avremmo voluto... Ci saranno nei prossimi numeri! Stavolta tocca a me, membro della "seconda generazione" del POuL, darvi il benvenuto. In primis vorrei ringraziare gli "anziani" fondatori dell'associazione, dato che senza di loro forse non avrei mai scoperto l'affascinante mondo di Linux e dell'open source; ma devo anche ammettere che la "nuova guardia" ha dato lo scossone decisivo... Ricordo bene la lunga serie di messaggi in mailing list (ben 26!) culminate nell'incontro del 10 aprile scorso, durante il quale un gruppo di giovani volenterosi decisero di dare più visibilità all'associazione, dotandola di una sede e promuovendo eventi e progetti. Tra questi, da ricordare nell'ultimo mese l'organizzazione del primo DrupalDay Italia e il tanto agognato accreditamento

del POuL nell'albo delle associazioni studentesche ufficialmente riconosciute dal Politecnico di Milano... senza dimenticare il quotidiano lavoro di assistenza WiFi agli studenti con problemi di connessione (siamo a quota 113 assistenze!).

Abbiamo fatto tanto nel 2008, ma contiamo di fare ancora di più nel 2009: abbiamo in cantiere la presentazione della nuova PoLinux (ex Polibuntu), la versione di Linux per gli studenti del Poli; ci stiamo organizzando per la nuova edizione dei corsi su Linux da tenere a marzo/aprile; abbiamo aperto una collaborazione con ISF (Ingegneria Senza Frontiere) per recuperare i computer dismessi del Poli dando loro nuova vita e regalandoli a scuole e associazioni no-profit.

Partecipate anche voi! Più siamo, più si realizza e ci si diverte...

POuL: Have a lot of fun!



Indice

Arduino Reloaded	3
I nostri dati: ovunque, sempre	7
Libera comunicazione telematica e diritto d'autore	12

Quest'opera è rilasciata sotto la licenza Creative Commons BY-NC-SA 2.5.

Questo significa che sei libero di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire o recitare l'opera e creare opere derivate alle seguenti condizioni:



Attribuzione. Devi riconoscere il contributo dell'autore originario.



Non commerciale. Non puoi usare quest'opera per scopi commerciali.



Condividi allo stesso modo. Se alteri, trasformi o sviluppi quest'opera, puoi distribuire l'opera risultante solo per mezzo di una licenza identica a questa.

In occasione di ogni atto di riutilizzo o distribuzione, devi chiarire agli altri i termini della licenza di quest'opera. Se ottieni il permesso dal titolare del diritto d'autore, è possibile rinunciare ad ognuna di queste condizioni.

Le tue utilizzazioni libere e gli altri diritti non sono in nessun modo limitati da quanto sopra.

Questo è un riassunto in linguaggio accessibile a tutti del Codice Legale:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/it/legalcode>



Arduino Reloaded

Marco Triverio <gtrive@gmail.com>

ECCOCI AL SECONDO ARTICOLO su Arduino: la scorsa puntata abbiamo visto come scrivere i nostri primi due programmi; oggi ci confronteremo con alcuni degli usi più originali che si possono fare con questa scheda completamente *open*.

Se ancora non vi fosse perfettamente chiaro cosa sia possibile fare con Arduino, vi invito a convincervi che nulla è impossibile: l'articolo dello scorso numero di Giornalinux e le centinaia di video su YouTube dovrebbero togliervi ogni dubbio! Ecco comunque qualche altro riferimento:

- guida introduttiva denominata "Arduino Booklet" (http://www.arduino.cc/en/uploads/Booklet/Arduino_booklet02.pdf);
- "reference" completa e aggiornata riguardante tutte le funzioni di alto livello (<http://arduino.cc/en/Reference/HomePage>);
- esempi "pronti all'uso" con tanto di spiegazioni passo passo e immagini (<http://www.arduino.cc/playground/>);
- per i dettagli di "basso livello",

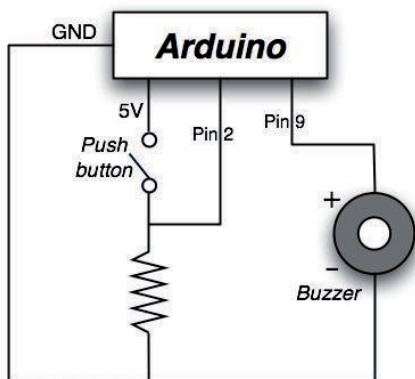
come registri e timer, è disponibile il datasheet del microcontrollore ATmega (ovvero il cervello elettronico) montato su Arduino (http://www.atmel.com/dyn/resources/prod_documents/doc2545.pdf).

Musica maestro!

Chi ha detto che arte e informatica non vadano d'accordo? Come abbiamo visto Arduino è uno strumento flessibile e di facile utilizzo e proprio per questo motivo è utilizzato da designer e artisti di tutto il mondo.

Un esempio? Con Arduino potete costruire una tastiera MIDI minimale oppure, più semplicemente, potete memorizzare qualche canzoncina e farla suonare non appena un sensore vi segnala un particolare evento: la cosa più semplice è sicuramente utilizzare un pulsante ("push-button") ma potremmo anche scegliere un sensore di luce, un sensore di distanza, eccetera.

Vediamo un semplice esempio che dimostra come questo sia possibile con poche righe di codice. Per questo piccolo progetto, oltre ad Arduino, ci servirà un buzzer (lo trovate in un qualsiasi negozio di elettronica) e, nel caso volessimo rendere il tutto più interattivo, un sensore.



```
#define c      3830    // 261 Hz
#define d      3400    // 294 Hz
#define e      3038    // 329 Hz
#define f      2864    // 349 Hz
#define g      2550    // 392 Hz
#define a      2272    // 440 Hz
#define b      2028    // 493 Hz
#define C      1912    // 523 Hz
#define P      0       // pausa
```

```
// input e output
int buzzer = 9;
int sensore = 2;
```

```
// melodia e tempo
int melodia[] = { c, e, g, P, c,
  e, g, P };
int battute[] = { 16, 16, 16, 8,
  16, 16, 32, 16 };
int numNote = sizeof(melodia)/2;
long tempo = 10000;
int durataPausa = 1000;
int contPausa = 100;

int notaCorr = 0;
int battutaCorr = 0;
long durataNota = 0;
```

```
void suonaNotaCorrente() {
    long tempoTrasc = 0;

    // se non è una "P" riproduce
    // suono ad una certa frequenza
    if (notaCorr > 0) {
        while (tempoTrasc < durataNota)
        {
            digitalWrite(buzzer, HIGH);
            delayMicroseconds(
                notaCorr/2);
            digitalWrite(buzzer, LOW);
            delayMicroseconds(
                notaCorr/2);

            // aggiorna tempo trascorso
            tempoTrasc += notaCorr;
        }
    }
    // nel caso di una "P"
    else {
        for (int j=0; j<contPausa; j++)
            delayMicroseconds(
                durataNota);
    }
}

void setup() {
    pinMode(buzzer, OUTPUT);
    pinMode(sensore, INPUT);
}

void loop() {
    // la canzone viene suonata
    // se il bottone è premuto
    if (digitalRead(sensore)==HIGH)
    {
        // ciclo su tutte le note
        for (int i=0; i<numNote; i++)
```

```

{
  notaCorr = melodia[i];
  battutaCorr = battute[i];
  durataNota =
    battutaCorr*tempo;
  suonaNotaCorrente();
}
}
}

```

Per la gestione del volume conviene utilizzare una nuova funzione: `analogWrite()`. Questa permette di imporre su una certo pin un valore analogico, ovvero non solo 0 o 5 V ma anche molti valori intermedi con gradini di circa 19mV: ciò avviene utilizzando una tecnica notissima detta PWM, spiegata anche a pagina 39 dell'Arduino Booklet.

Wearable computing

Una delle frontiere più interessanti dell'informatica è, a mio avviso, il "wearable computing", ovvero l'arte e la scienza di dotare i comuni capi d'abbigliamento di dispositivi elettronici come speaker, LED, etc... Il risultato si presta quasi sempre ai goliardici e agli esibizionisti ma l'effetto è indubbiamente originale.

Arduino, anche in questo campo, si dimostra all'avanguardia proponendo una versione ridotta, appiattita e alleggerita della scheda, dal nome *LilyPad Arduino*. Ogni elemento connesso alla scheda viene riprogettato da zero, a partire dai cavi: non più fili metallici coperti da una guaina di plastica ma veri e propri fili da cucito con capacità conduttive.

Per approfondire: [http://arduino.](http://arduino.cc/it/Guide/ArduinoLilyPad)

[cc/it/Guide/ArduinoLilyPad](http://arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardLilyPad) e
[http://www.arduino.cc/en/Main/](http://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardLilyPad)
 ArduinoBoardLilyPad.



Processing

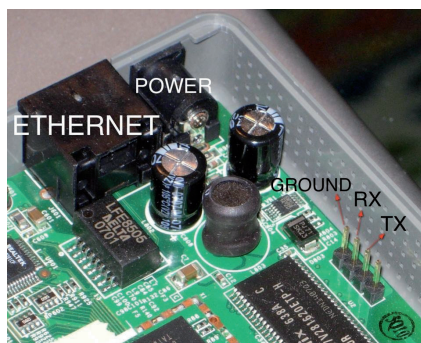
Se Arduino rende facile e immediata la programmazione di un microcontrollore, Processing (<http://www.processing.org/>) fa lo stesso con Java. Ma cosa c'entra Arduino con Processing?

Processing fornisce un'interfaccia grafica alle vostre creazioni con Arduino, facendo sì che questo venga comandato tramite un normale programma che gira sul vostro computer, oppure che diventi un vero e proprio dispositivo di input per il vostro programma; il tutto, naturalmente, scrivendo pochissime linee di codice!

Se ad esempio voleste disegnare sullo schermo del vostro computer utilizzando, al posto di mouse e tastiera, alcuni tra gli innumerevoli sensori a disposizione di Arduino, Processing vi permetterebbe di ricevere ed elaborare con grande facilità (anche grazie ad un linguaggio particolarmente familiare) i segnali provenienti da Arduino. Trovate degli esempi ben documentati su: <http://tinyurl.com/processing-examples>.

Arduino e La Fonera

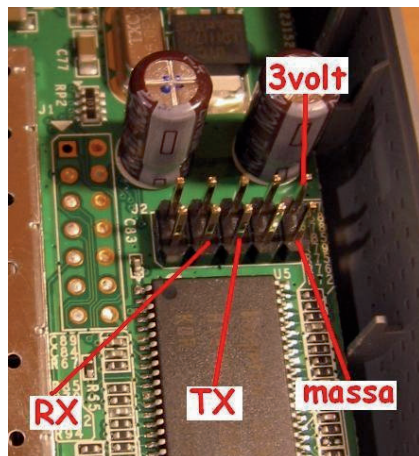
Finora abbiamo sempre visto Arduino come il cervello elettronico di ogni progetto: se da un lato questa è un'ipotesi ragionevole per la maggior parte delle vostre creazioni, dall'altro è bene sapere che Arduino può essere utilizzato anche come ponte verso altri strumenti elettronici.



Negli scorsi mesi ho acquistato su internet una Fonera (www.fon.com) e, curioso di capire come questa funzionasse, ho rimosso il coperchio protettivo e ho notato il cosiddetto "pettine" maschio che, a seconda del modello, ha una delle due configurazioni mostrate in figura: o 4 o 8 pin. Solo 3 di questi piedini sono di nostro interesse (massa, trasmissione e ricezione); tramite questi è possibile interagire con La Fonera come se le stessi attaccando una tastiera e un monitor. L'unico scoglio da superare è saldare un cavetto per effettuare il collegamento fisico.

Una volta collegati terra de La Fonera con terra di Arduino, TX de La Fonera con RX di Arduino (pin 0) e RX de La Fonera con TX di Arduino (pin 1) la comunicazione è veicolata tramite una normalissima

seriale a 9600bps e possiamo dunque sfruttare il convertitore Seriale-USB di cui dispone Arduino: perché questa avvenga senza disturbi è necessario rimuovere il microcontrollore (è il chip più grande sulla scheda) facendo delicatamente leva sui lati corti dello zoccolo tramite cui è fissato.



Apriamo ora un programma sul computer che permetta di inviare e ricevere dati sulla seriale, come ad esempio minicom su Linux e Zterm su Mac OS X. A questo punto è possibile esplorare ogni meandro della vostra Fonera: come prima cosa noterete con piacere che il sistema operativo de La Fonera è Linux! In più, premendo ctrl+C nei primi secondi della fase di avvio, sarete catapultati all'interno del bootloader e, facendo molta attenzione ai comandi che fornite e alle licenze che rischiate di calpestare, potrete capire come funzionino l'aggiornamento e il caricamento del firmware.

I nostri dati: ovunque, sempre

Sir Alex <alessandro.sivieri@gmail.com>

Una vita online

CON L'INTRODUZIONE, in campo informatico, delle tecnologie per il Web che vanno sotto il nome di Web 2.0, è stato introdotto il concetto che potremmo definire vita online: le persone che utilizzano, per lavoro o per svago, il computer in maniera intensa vogliono poter raggiungere i loro documenti, le loro email, la loro musica, i loro video, i loro contatti e qualunque tipo di media da qualunque parte del mondo, con qualunque dispositivo informatico (computer, laptop, smartphone, cellulare, PDA). Nasce il social networking, ovvero i rapporti tra le persone attraverso Internet, con le community, le chat, le piattaforme di condivisione di audio, video, immagini e testo.

Google è stata la prima azienda a notare questa richiesta, a raccoglierla ed a costruire una intera suite di applicazioni che permettono di colmare a buona parte di queste esigenze, ed a fatica i competitors stanno inseguendo il trend, cercando di sottrarre fette di mercato al colosso di Mountain View.

Ed il mondo Open Source? Non sta certo a

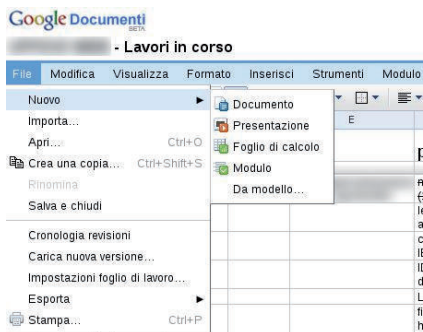
guardare, ed alcuni suoi leader lungimiranti hanno iniziato a muovere i primi passi, i primi applicativi ed i primi dati nel mare di Internet, e di certo nel corso del 2008 e nel 2009 possiamo essere sicuri di vederne "delle belle"... ma già ora si può tastare "con mano" ciò che si sta sviluppando febbrilmente.

In principio era Google

Una disamina delle applicazioni online e delle implicazioni per il social networking non può che partire dal capostipite per eccellenza, Google. L'azienda californiana ha costruito, attorno al suo famosissimo motore di ricerca, un insieme di programmi cui sarebbe necessario dedicare almeno tre articoli, quindi qui ciò che ci preme è concentrarci su uno di essi molto importante: Google Docs.

Google Docs rappresenta una suite da ufficio contenente un elaboratore testi, un editor di fogli di calcolo ed un programma per la creazione di presentazioni, il tutto utilizzabile liberamente online (è necessario un account GMail, creabile del tutto gratuitamente) ed accessibile con qualunque browser: le pagine, in tipico stile 2.0, sono un mix di HTML e Javascript, e

sfruttando chiamate asincrone permettono un'interattività assolutamente di valore.



Due punti sono importanti: la prima è l'usabilità, ovvero se la cosa funziona e come funziona. Certamente di fronte a grandi documenti o a documenti con layout complessi, il sistema mostra i suoi limiti: si tratta in fin dei conti di una suite semplice, in cui le funzioni avanzate tipiche dei prodotti *office sono assenti, ma per scrivere relazioni o creare report normali, presentazioni non complesse o fogli di calcolo con necessità medie, può sicuramente essere un buon strumento.

E qui entra in ballo il secondo aspetto, ovvero la condivisione e la disponibilità dei dati: ogni documento creato viene salvato online (ed è ovviamente scaricabile in diversi formati, tra cui ad esempio Office, OpenDocument e PDF) ed è quindi raggiungibile da qualunque parte del mondo, apribile e modificabile da qualunque parte del mondo; ciascun documento può inoltre essere condiviso con chiunque, e se si sceglie questa modalità le persone scelte possono solo vederlo oppure vederlo e modificarlo, e questo è utile ad esempio in ambito lavorativo, se si ha la necessità di

scrivere un testo a 4 (o 6 o 8 o n) mani: ciascuno può vedere chi ha modificato cosa, e permettere quindi un controllo di versione dei documenti stessi. Se inoltre si utilizza la casella di posta di Google, nel momento in cui riceviamo un allegato di un formato riconosciuto, potremo aprire immediatamente quel documento nel browser (senza la necessità perciò di avere il programma disponibile nel computer che stiamo usando), per averne quantomeno un'idea del contenuto. L'indipendenza dal Sistema Operativo è quindi raggiunta, o comunque possiamo dire che la direzione nella quale ci si muove è quella.

Mossa Open Source n° 1: Ulteo

Ulteo è un'azienda fondata da G  el Duval, noto ai pi  per aver dato vita, nel lontano 1998, a Mandrake Linux (ora Mandriva Linux), una delle prime distribuzioni indicate per un uso desktop del nostro amato pinguino, nonch  uno dei primi casi di vendita del Sistema Operativo con annesso supporto tecnico, naturalmente queste ultime caratteristiche a pagamento.

Dopo aver abbandonato Mandriva nel 2006, per divergenze di opinione con la dirigenza, il buon Duval ha fondato appunto Ulteo, con il dichiarato scopo di semplificare il pi  possibile la vita all'utente finale di Linux; proprio da questo intento, nasce un Online Desktop: vengono distribuiti due prodotti (in versione libera o a pagamento in un modello stile base vs premium), ovvero un desktop invocabile direttamente dal browser, contenente i propri documenti

(salvati in remoto nelle server farm dell'azienda) e con la possibilità di lanciare applicazioni online: qualcosa di molto simile, anzi anche più ambizioso, dello stesso Google Docs; l'unica richiesta è aver installato Java 1.5 o superiore.

Il secondo prodotto è una derivata di Ubuntu, con installati una serie di strumenti che permettono l'upload e la condivisione dei propri documenti con le sessioni online, oltre alla solita pletera di applicazioni di solito disponibili nelle distribuzioni; a ciò si aggiunge un menu speciale, che permette di lanciare immediatamente ricerche sui principali motori Web, di organizzare i propri file e cartelle online, di decidere quali applicazioni poter lanciare dalla versione browser.

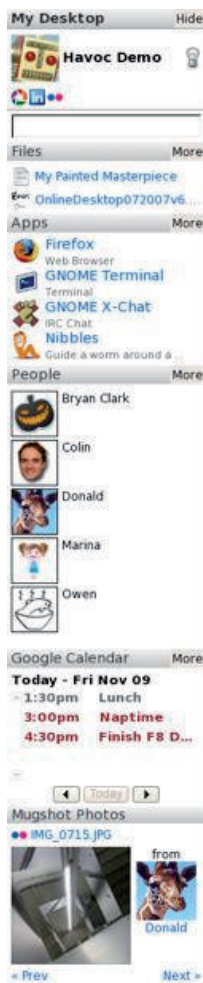
Il progetto, come peraltro anche quello descritto nel prossimo paragrafo, pecca ancora di gioventù, sebbene sia già in preparazione la versione successiva: i test effettuati, infatti, hanno prodotto qualche difficoltà nel lancio della versione browser, dove il test del sistema viene dato come fallito e dove i documenti condivisi non compaiono se si decide di lanciare comunque l'applicativo; la distribuzione non sembra avere questi problemi, ed indica anzi correttamente l'upload dei documenti e per il resto funziona bene, come qualunque flavor di Ubuntu.

Rimane comunque un prodotto da tenere d'occhio, e potrebbe divenire interessante nel momento in cui raggiunga un livello di stabilità tale da garantire il mantenimento delle promesse fatte in fase di presentazione del progetto.

Mossa Open Source n° 2: Gnome Online Desktop

La community che ruota attorno al popolare Desktop Environment Gnome si è mossa per prima ad intuire le potenzialità dell'integrazione con i programmi e le applicazioni del Web 2.0, ed ha dato vita al progetto Online Desktop, il cui scopo non è creare alternative a prodotti come Google Docs, quanto piuttosto di integrare nell'ambiente quanto già esiste in Internet. Attualmente, il progetto consta in un widget che si installa nel proprio desktop, e che permette di visualizzare lo stato del proprio instant messaging e l'utilizzo delle applicazioni installate, oltre alla possibilità di ricercare i files nel proprio PC; alcuni plugin inseriscono inoltre nel menu delle applica-

zioni i programmi online, attualmente sono supportati i prodotti Google (Mail, Docs, Calendar, Reader) e Flickr.



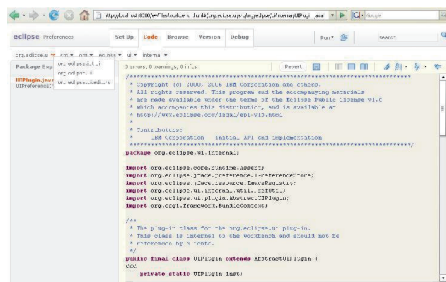
Il progetto quindi si occupa soprattutto di integrazione online/offline, ma soffre anch'esso di gioventù: l'attività di programmazione sembra infatti procedere a rilento, forse a causa della community che non comprende appieno le eventuali potenzialità; i plugin sono ancora pochi rispetto alle piattaforme di social networking esistenti (Facebook, ad esempio) ed i protocolli di Instant Messaging supportati non comprendono ad esempio MSN Messenger, che per quanto invisibile dalla comunità del free software, ha sicuramente una grande diffusione; inoltre, l'installazione ad oggi è supportata praticamente in esclusiva in Fedora, mentre per le altre distribuzioni esiste una guida che coinvolge tuttavia la ricompilazione di quasi tutta la piattaforma GTK/Gnome, creando quindi ridondanze nel sistema, oltre all'ovvia attesa piuttosto lunga per avere un prodotto funzionante. Le comodità offerte sono... comode, tuttavia solo un aumento dello sviluppo può portare ad un buon prodotto finale.

Mossa Open Source n° 3: Eclipse 4.0

Qui siamo tutti programmatori, no? No? Bè, in queste settimane si va diffondendo l'idea di poter avere degli IDE online: ebbene sì, lo sviluppatore potrà programmare da qualunque parte del mondo si trova, avendo a disposizione il proprio ambiente preferito, i propri progetti, tutto rigorosamente in un browser.

Esistono già alcuni progetti di questo tipo, alcuni dedicati ad un linguaggio in particolare (particolarmente famosa una piat-

taforma che permette di creare un applicativo sfruttando Ruby on Rails, testarlo immediatamente online ed eventualmente scaricarlo in locale (avendo la certezza di ricevere un prodotto funzionante, essendo già testato)), altri più generici ma per questo meno accurati, ma la vera "bomba" è Eclipse.



Probabilmente il più famoso ambiente di sviluppo Open Source, un tempo sviluppato solo da IBM e successivamente donato alla comunità, ha raggiunto nell'estate appena trascorsa la versione 3.4, ma gli sviluppatori stanno già pensando al 2009 ed alla prossima major version, 4.0: uno degli obiettivi dichiarati è muoversi (anche) nella direzione online, permettendo di avere quindi l'amata piattaforma utilizzabile ovunque; la cosa è ancora assolutamente in fase embrionale, ma se conosciamo bene l'ottimo prodotto che finora ci è stato fornito, non può che promettere bene. Ed io personalmente sento la mancanza di un editor con syntax highlighting, auto-completion e compilazione in remoto...

“E la privacy?” “Privacy? Cos’è?”

Naturalmente, sotto a tutta questa eccitazione non può che sorgere il dubbio privacy, posto che voi crediate veramente che questa fantomatica entità esista veramente al giorno d'oggi.

I dibattiti vertono sulla fatidica domanda: ma i nostri documenti possono essere letti da altri? I dati raccolti come vengono impiegati?

L'utilizzo per cui mi pare di poter dare una certa fondatezza è permettere la pubblicità mirata, e viene già fatto registrando le ricerche che eseguite su Internet; per quanto riguarda i documenti, ovviamente non vi sono certezze, io qui, oltre a consigliarvi di leggere sempre le informative sul trattamento dei dati a cui date l'assenso, pongo solo un interrogativo: ponendo come abbastanza sicuro che, ad esempio, Google abbia tra i server migliaia di Gigabyte di dati di tutti i suoi utenti, vi pare ragionevole che passi tutte le vostre email una per una, alla ricerca di una password che gli permetta di utilizzare un vostro account da qualche parte? IMHO, no: anche se utilizzasse una ricerca per parole chiave (cosa peraltro probabile), sarebbe uno spreco di energie enorme, per ottenere risultati di dubbio ricavo effettivo da parte sua.

Va detto che nessuno vi obbliga ad utilizzare alcuno dei servizi online fin qui presentati, e del resto l'importanza di avere prodotti Open Source, sviluppati da programmatori che non debbano rispondere ad un'azienda, ha sicuramente un importante peso, ma ciò che conta di più per un utente è che il computer stesso gli sempli-

fichi la vita, ed alcuni degli strumenti mostrati va sicuramente in questa direzione: prima o poi sarete anche voi catturati dalla Rete!

Conclusioni

Insomma, sembra inevitabile che prenda sempre più piede la necessità di avere i propri documenti ed i propri contatti raggiungibili da ovunque e dai più disparati dispositivi tecnologici, indipendentemente dal software installato effettivamente in tali dispositivi; alcune aziende si stanno già muovendo in questa direzione, l'Open Source appare un po' indietro rispetto a queste ma alcuni progetti embrionali potrebbero garantire potenzialità non da poco.

In queste settimane, proprio Richard Stallman ha bollato come pericoloso lo spostamento dei propri dati affidati ad aziende esterne, ad un pericolo serio il cloud computing, ovvero l'affidare anche la gestione delle proprie applicazioni private o aziendali alla Rete: io non credo che questo atteggiamento pessimista sia veramente ciò che il movimento Free Software ed Open Source debba dare come risposta, ma penso debba invece muoversi nella direzione dello sviluppo di alternative valide (o aiutando a sviluppare quelle già presenti), così da poter avere una voce chiara anche nel software emergente dei prossimi anni.

Una sfida non facile, ma in fondo è a questo che il mondo del software libero ci ha abituato: a produrre l'impensabile, per di più di ottima qualità.

Libera comunicazione telematica e diritto d'autore

Gennaro Florino <rinoflo@gmail.com>

L SISTEMA DEL DIRITTO D'AUTORE in Italia negli ultimi anni ha avuto un'evoluzione frenetica, che stride fortemente con le nuove tecnologie telematiche e la sempre maggiore diffusione di contenuti coperti da copyright nell'era di Internet.

Si è addirittura arrivati, nel 2008, ad emanare un emendamento all'articolo 701 sul diritto di autore che recita: "E' consentita la libera pubblicazione attraverso la rete Internet, a titolo gratuito, di immagini e musiche a bassa risoluzione o degradate, per uso didattico o scientifico e solo nel caso in cui tale utilizzo non sia a scopo di lucro". Dunque la diffusione di materiale protetto da diritto di autore (e solo a bassa risoluzione) non condiviso per scopi didattici o scientifici è da considerarsi punibile.

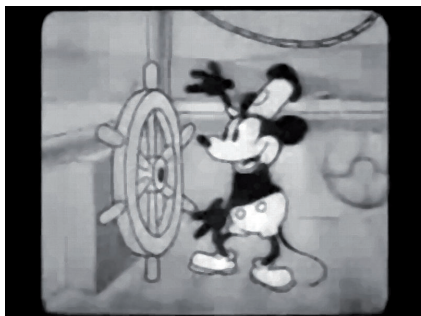
Proprio quando davanti a noi si aprono infinite possibilità di creare, modificare e rielaborare il materiale preesistente, ecco che questa creatività viene bloccata da norme giuridiche che, malgrado siano state varate quest'anno, suonano già antiquate. Ovvio che i creatori debbano essere tutelati e ricompensati per il loro

lavoro, ma i limiti inderogabili che la disciplina pone creano un anacronismo singolare. Per dirla in altri termini: "La cultura libera è equilibrio tra anarchia e controllo,..., che può essere danneggiata dall'estremismo dei diritti di proprietà che la definiscono" (L. Lessing, *Cultura Libera*).

Esempi dell'importanza ricoperta dalle opere intellettuali precedenti sono riscontrabili in ogni epoca: da Omero a Virgilio, da Cezanne a Picasso, dai fratelli Grimm a Walt Disney, la storia della letteratura, dell'arte, persino dei cartoni animati è un continuo attingere da episodi, stili, storie inventate dalla creatività altrui. Quest'ultimo caso è forse quello che meglio illustra quanto i limiti del diritto d'autore possano essere nocivi.

Nel 1928 nacque Topolino, che debuttò sul grande schermo con il cortometraggio "Steamboat Willie"; un anno prima circa era stato introdotto il sonoro sincronizzato nel film "The Jazz Singer". Quel successo spinse Walt Disney a copiarne la tecnica, integrando il suono con i cartoni animati. I risultati furono strabilianti: Disney aveva creato qualcosa di nuovo basandosi su qualcosa di relativamente nuovo. Inoltre,

sempre nel 1928, Buster Keaton creò quello che sarebbe stato il suo ultimo film muto "Steamboat Bill, Jr" uscito poco prima del cartone animato. Quest'ultimo in effetti non è che la parodia del film di Keaton. Ma, cosa ancora più strana, entrambe le opere si rifanno ad una canzone popolare del tempo: "Steamboat Bill".



Tutto il lavoro di Disney era costruito dunque su una presa in prestito, il papà di Topolino aggiungeva solo alcuni elementi a opere realizzate da altri prima di lui, come appunto i racconti dei fratelli Grimm: presi, riproposti in una nuova veste e trasposti in una nuova epoca. Un breve catalogo delle opere basate su storie altrui: Biancaneve, Pinocchio, Dumbo, Bambi, Cenerentola, Alice nel Paese delle Meraviglie, Robin Hood, Peter Pan, Lilli e il Vagabondo, Mulan, Il Libro della Giungla ed altri ancora.

Il motivo per cui Disney poté realizzare i suoi capolavori fu la durata del copyright, all'epoca di 30 anni circa, ed il fatto che l'utilizzo di questo materiale richiedeva il permesso dell'autore solo entro certi limiti. La situazione del diritto di autore

dal 1928 è completamente mutata in tutti i paesi occidentali: in Europa è di 70 anni della morte dell'autore, negli USA può arrivare addirittura a 95 anni dalla morte dell'autore.

Questo significa che senza pagare qualcosa sarebbe impossibile utilizzare tutte le canzoni del Festival di Sanremo, tutte le foto di Robert Capa, tutti i quadri di Pollock per rielaborazioni personali. Questo significa mettere una sorta di bavaglio alla comunicazione in generale, ma soprattutto a quella digitale. In un mondo che viene ormai definito "villaggio globale" grazie alle nuove forme di comunicazione e ai vari modi di diffusione dei contenuti più disparati, limitare tutto ciò risulterebbe antistorico.

Le possibilità di confrontarsi e analizzare le opere ed i contenuti ideati da altri tramite internet è tale da avere precedenti solo in epoche lontanissime, quando l'ecumene era limitato a poche nazioni nelle quali si concentrava tutto lo scibile umano: pensiamo ad Atene, o alla biblioteca di Alessandria d'Egitto. Oggi il più grande fondo bibliotecario del mondo è rappresentato dalla Rete, e questo sistema è entrato a far parte della nostra vita a tal punto che pensare di eseguire una breve ricerca recandosi nella più vicina biblioteca o sfogliando enciclopedie e atlanti ci riporta al passato.

Il fatto che molte menti che ragionano su un concetto possono arrivare a risultati che una sola persona non raggiungerebbe mai, appare quasi secondario rispetto alla prospettiva di conoscenza e comunicabilità che il singolo oggi non possiede. Il dibattito pubblico non organizzato che Internet

è in grado di originare è sicuramente rilevante, non quanto le possibilità di comunicazione che questo stesso mezzo offre. Il poter utilizzare un brano scritto dalla giornalista cubana Yoani Sanchez sul suo blog "Generaciòn Y", in cui vengono fornite informazioni su quanto ristretta sia la libertà di stampa nel suo paese, paragonandolo all'analogia situazione russa ed alle tristi informazioni sulle morti oscure di alcuni giornalisti in quel paese, non solo potrebbe aiutare a diffondere idee su democrazia ed informazione, ma anche chi analizza e riscrive a capire meglio la situazione in cui vive.

E' lo stesso principio per cui l'educazione artistica dei bambini si basa sull'analisi e la copia di opere famose: se posso prendere una foto della Gioconda e scomporla o modificarla, riuscirò anche a capire meglio il punto di vista, la prospettiva del paesaggio, la composizione nel suo insieme. Se tutto questo potenziale venisse limitato per la lotta alla pirateria portata avanti dai discografici e, nel nostro paese soprattutto, da società di autori ed editori, si perderebbe gran parte delle possibili evoluzioni della società telematica ci offre. Una più moderna concezione della formazione di base dell'individuo dovrebbe prevedere anche l'insegnamento di un'etica telematica, che potrebbe essere basata sul sistema Creative Commons: corporation non-profit nata in Massachusetts il cui obiettivo è realizzare un livello di copyright ragionevole, grazie a tag vincolati a licenze che ogni computer può leggere. L'autore decide fino a quale livello sia possibile riutilizzare l'opera, ed in base a questo assegna una licenza alla sua opera, che

può andare dalla mera citazione all'uso completamente libero dei suoi contenuti.



Questo metterebbe d'accordo le potenti lobby, latifondiste della proprietà intellettuale e gli utenti di internet, per cui comunicare è così importante.

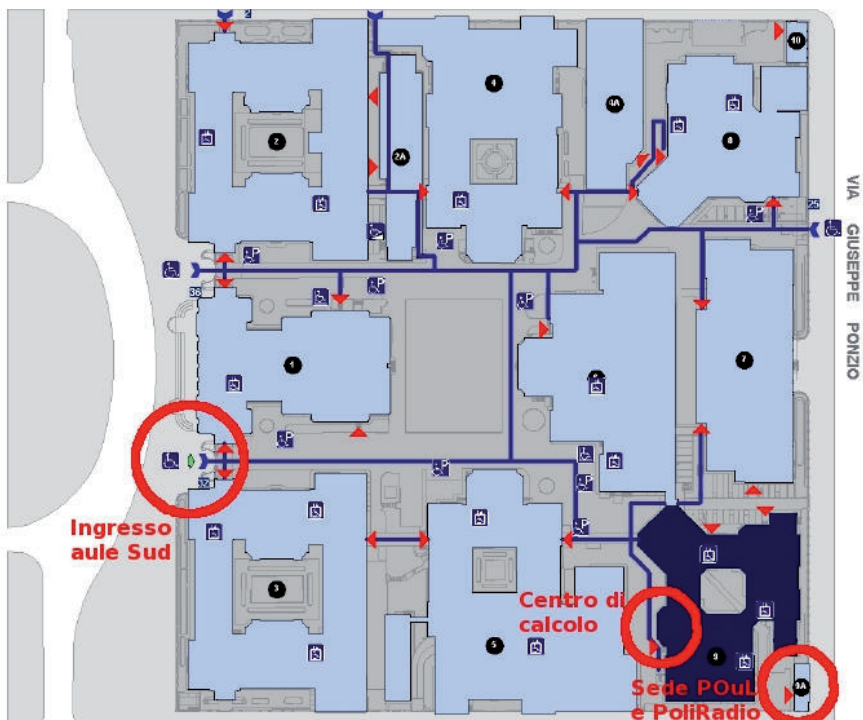
FONTI:

L.Lessing, *Cultura Libera*, Milano, Apogeo, 2005

L. Maltin, *Of Mice and Magic: A history of animated cartoons*, New York, Penguin Books, 1987

Wikipedia (www.wikipedia.it)

Stanford University (www.law.stanford.edu)



Vi è venuta voglia di conoscere il mondo di Linux? Volete partecipare più da vicino alle nostre attività? Volete scrivere un articolo su questa rivista?

Iscrivetevi alla nostra mailing list oppure venite a trovarci presso la nostra sede!

E non dimenticate di controllare la Webmail del Poli: pubblicizziamo sempre con questo mezzo le nostre attività!

Partecipate numerosi alla conferenza su PoLinux a marzo!

sito Internet: www.poul.org

informazioni: info@poul.org

numero sede: +39 02 2399 2477



La stampa della rivista è interamente finanziata dal Politecnico di Milano, che non si assume alcuna responsabilità sul contenuto.

Stampa a cura di *Acheias* di S. Siragusa, Milano 2008.