

Introduzione al mondo del Software Libero e  
dell'Open Source

Elena “of Valhalla” Grandi  
<valhallaTOGLI@QUESTOtrueelena.org>

18 ottobre 2004

Copyright © 2002 – 2004 Elena Grandi except where otherwise noticed.  
Questo libro è rilasciato sotto doppia licenza GNU FDL e Creative Commons.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and with no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/><sup>1</sup> or send a letter to Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.

Non mi assumo nessuna responsabilità per eventuali errori o imprecisioni contenute in questo documento, specialmente, ma non esclusivamente, per gli aspetti legali.

Tutti i marchi e i marchi registrati appartengono ai loro legittimi proprietari.

---

<sup>1</sup> <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>

# Indice

<b>Indice</b>	<b>3</b>
<b>0 Introduzione</b>	<b>7</b>
0.1 Download . . . . .	7
0.2 History . . . . .	8
<b>1 Software, copyright, licenze, distribuzione</b>	<b>9</b>
1.1 Introduzione . . . . .	9
1.2 Categorie di licenze . . . . .	9
1.2.1 Software Libero . . . . .	9
1.2.2 Software Open Source . . . . .	10
1.2.3 Software Copylefted . . . . .	10
1.2.4 Software proprietario . . . . .	10
1.2.5 Software closed source . . . . .	10
1.2.6 Software semi-libero . . . . .	10
1.2.7 Software non libero . . . . .	10
1.2.8 Software di pubblico dominio . . . . .	10
1.3 Categorie di distribuzione . . . . .	11
1.3.1 Software commerciale . . . . .	11
1.3.2 Shareware . . . . .	11
1.3.3 Adware . . . . .	11
1.3.4 Software gratuito . . . . .	11
1.3.5 Freeware . . . . .	12
1.3.6 Scaricabile gratuitamente . . . . .	12
<b>2 Il software libero e l'open source</b>	<b>13</b>
2.1 Definizione e storia . . . . .	13
2.1.1 Definizione . . . . .	13
2.1.2 Le origini . . . . .	14
2.1.3 Sviluppo . . . . .	14
2.1.4 Prospettive . . . . .	16
2.2 Caratteristiche "moralì" . . . . .	17
2.2.1 La comunità del Software Libero . . . . .	18
2.2.2 LUG e FSUG . . . . .	18
2.2.3 Motivazioni etiche per il Software Libero . . . . .	19
2.3 Il modello di sviluppo . . . . .	19
2.3.1 Release earlier, release often . . . . .	20
2.3.2 I numeri di versione . . . . .	20

2.3.3	Il coordinamento e i fork . . . . .	21
2.3.4	La sicurezza . . . . .	22
2.3.5	Indipendenza dalle sorti dell'autore originale . . . . .	23
<b>3</b>	<b>Organizzazioni, associazioni, eccetera</b>	<b>25</b>
3.1	Free Software Foundation . . . . .	25
3.1.1	Free Software Definition . . . . .	25
3.2	Free Software Foundation Europe . . . . .	25
3.3	Open Source Initiative . . . . .	25
3.4	AsSoLi . . . . .	26
3.5	Italian Linux Society (ILS) . . . . .	26
3.6	PLUTO . . . . .	26
3.7	LIFO . . . . .	27
<b>4</b>	<b>Strumenti</b>	<b>29</b>
4.1	Sourceforge . . . . .	29
4.2	Freshmeat . . . . .	29
4.3	Savannah . . . . .	30
<b>5</b>	<b>Progetti principali</b>	<b>31</b>
5.1	Progetto GNU . . . . .	31
5.2	Linux . . . . .	31
5.3	Distribuzioni Linux . . . . .	32
5.3.1	Debian GNU/Linux . . . . .	32
5.3.2	Gentoo Linux . . . . .	32
5.3.3	Knoppix Linux . . . . .	32
5.3.4	Mandrake Linux . . . . .	32
5.3.5	Red Hat Linux . . . . .	33
5.3.6	Slackware Linux . . . . .	33
5.3.7	SuSE Linux . . . . .	33
5.3.8	Linux From Scratch . . . . .	33
5.4	BSD . . . . .	33
5.5	Apache . . . . .	34
5.6	Blender . . . . .	34
5.7	PHP . . . . .	34
<b>6</b>	<b>Principali licenze libere per il software</b>	<b>35</b>
6.1	The GNU General Public License . . . . .	35
6.2	GNU Lesser General Public License . . . . .	41
6.3	BSD License . . . . .	50
<b>7</b>	<b>Commenti alle principali licenze libere</b>	<b>53</b>
7.1	GNU GPL . . . . .	53
7.1.1	In breve . . . . .	53
7.2	GNU LGPL . . . . .	54
7.2.1	In breve . . . . .	54
7.3	BSD . . . . .	54
7.3.1	In breve . . . . .	54
7.3.2	Vantaggi . . . . .	54
7.3.3	Svantaggi . . . . .	55

---

<b>8</b>	<b>Ambiti diversi</b>	<b>57</b>
8.1	Documentazione libera . . . . .	57
8.1.1	Definizione di documentazione libera . . . . .	57
8.1.2	Principali fonti di documentazione libera . . . . .	57
8.2	Licenze generiche . . . . .	58
<b>9</b>	<b>Licenze per la documentazione</b>	<b>59</b>
9.1	GNU Free Documentation License . . . . .	59
9.2	BSD License . . . . .	66
<b>10</b>	<b>Commenti alle licenze per documentazione</b>	<b>67</b>
10.1	GNU FDL . . . . .	67
10.1.1	In breve . . . . .	67
10.1.2	Vantaggi . . . . .	68
10.1.3	Svantaggi . . . . .	68
10.2	BSD . . . . .	68
10.2.1	In breve . . . . .	68
10.2.2	Vantaggi . . . . .	68
10.2.3	Svantaggi . . . . .	68
10.3	Creative Commons . . . . .	68
10.3.1	Vantaggi . . . . .	69
10.3.2	Svantaggi . . . . .	69
<b>11</b>	<b>Traduzione delle licenze</b>	<b>71</b>
11.1	Licenza Pubblica Generica (GPL) del progetto GNU . . . . .	71
11.2	BSD License . . . . .	78
<b>12</b>	<b>Traduzione di licenze (documentazione)</b>	<b>81</b>
12.1	BSD License . . . . .	81
<b>A</b>	<b>FAQ</b>	<b>83</b>
A.1	Adozione . . . . .	83
A.1.1	Perché dovrei usare software Open Source . . . . .	83
A.1.2	Perché dovrei usare Software Libero? . . . . .	83
A.1.3	Perché dovrei sviluppare software Open Source . . . . .	83
A.1.4	Perché dovrei sviluppare Software Libero? . . . . .	83
A.1.5	È vero che gli sviluppatori di software Open Source lavorano senza essere pagati? . . . . .	84
A.2	Uso . . . . .	84
A.2.1	Software open source e software proprietario possono convivere? . . . . .	84
A.2.2	È possibile oggi come oggi usare solo software libero? . . . . .	84
A.3	Licenze . . . . .	85
A.3.1	Le licenze esistenti non mi piacciono, posso scriverne una mia? . . . . .	85
A.3.2	Ho visto che il testo della GPL non è libero: non è una contraddizione? . . . . .	85

---

<b>B Software Libero ed Open Source</b>	<b>87</b>
B.1 Introduzione . . . . .	87
B.2 Software Libero ed Open Source . . . . .	87
B.2.1 Software Libero . . . . .	88
B.2.2 Open Source . . . . .	88
B.2.3 Copyleft . . . . .	88
B.2.4 Esempi di licenze . . . . .	89
B.2.5 SW Proprietario . . . . .	91
B.2.6 SW Commerciale . . . . .	91
B.2.7 Doppia licenza . . . . .	91
B.3 Storia . . . . .	91
B.3.1 Primordi . . . . .	92
B.3.2 GNU . . . . .	92
B.3.3 BSD . . . . .	92
B.3.4 Linux . . . . .	93
B.3.5 OSI . . . . .	93
B.3.6 Oggi . . . . .	94
B.4 Caratteristiche . . . . .	94
B.4.1 Ciclo di release . . . . .	94
B.4.2 Controllo del codice . . . . .	95
B.5 Conclusioni . . . . .	95
<b>Bibliografia</b>	<b>97</b>

# Capitolo 0

## Introduzione

Questo documento vuole essere un'introduzione al mondo del Software Libero e dell'Open Source sia per coloro che, avendo avuto a che fare con qualche programma di questo tipo, ad esempio GNU/Linux, vogliono conoscere gli aspetti filosofico-morali che ne hanno permesso lo sviluppo, sia per coloro che, avvicinandosi a questo mondo, necessitano di una guida che ne presenti gli aspetti peculiari.

L'appendice B presenta un riassunto dei contenuti principali del documento, sotto forma del testo di un seminario da me tenuto alcune volte nel contesto dei corsi del LIFO, Laboratorio Informatico Free ed Open<sup>1</sup> di Varese e nel corso del Linux Day 2003<sup>2</sup> nella stessa città.

### 0.1 Download

L'ultima versione di questo documento è disponibile sui seguenti siti:

Sito del LIFO<sup>3</sup> nella sezione downloads – > documentazione;

ILD<sup>4</sup> (i formati diversi dall'html sono sul server ftp di PLUTO<sup>5</sup>);

Sito personale dell'autrice<sup>6</sup>

nei formati:

**intro-swlibero-aaaammgg.pdf** pdf per stampa o lettura online

**intro-swlibero-aaaammgg.dvi** dvi per stampa o lettura online

**intro-swlibero-aaaammgg.ps.gz** postscript per la stampa (compresso)

**intro-swlibero-aaaammgg.tar.gz** sorgenti L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (pacchetto tar compresso)

**intro-swlibero-aaaammgg.html.tar.gz** html (pacchetto tar compresso)

---

<sup>1</sup><http://www.lifolab.org>

<sup>2</sup><http://www.linuxvar.it/ld2003>

<sup>3</sup><http://lifolab.org>

<sup>4</sup><http://it.tldp.org/doc-it/intro-swlibero/>

<sup>5</sup><ftp://ftp.pluto.it/pub/pluto/ildp/doc-it>

<sup>6</sup><http://trueelena.org/proj/introfoss/index.php>

La redistribuzione di quest'opera è esplicitamente permessa ed incoraggiata in base ai termini di una delle due licenze (GNU FLD o CCPL). Prima di effettuarla, tuttavia, si consiglia di visitare uno dei siti elencati sopra e/o contattare l'autrice<sup>7</sup> in modo da verificare di avere l'ultima versione.

## 0.2 History

**2004-00-00** Tolta la distinzione tra versioni per la stampa e la lettura online, modificati i capitoli Introduzione, Software, copyright, licenze e distribuzione, Il Software Libero e l'Open Source (sezioni BSD, numeri di versione e Motivazioni etiche per il software libero), Strumenti, Gruppi, Commenti alle licenze per la distribuzione, Bibliografia.

**2004-03-31** Pubblicazione su ILDP (con aggiunta del Makefile).

**2004-01-20** Aggiunta del testo del seminario del LD03.

**2003-11-28** Sistemazione per il LD03 ed aggiunte minori.

**2003-07-11** Riconversione in  $\text{\LaTeX}$ , aggiunta delle FAQ.

**2002-00-00** Conversione in DocBook e sistemazione per un seminario presso il LIFO.

**2002-00-00** Prima versione come dispensa per un seminario presso il LIFO.

---

<sup>7</sup><valhallaTOGLI@QUESTOtrueelena.org>

# Capitolo 1

## Software, copyright, licenze, distribuzione

### 1.1 Introduzione

Il software è legalmente equiparato alle opere d'ingegno, che ricadono sotto la normativa del diritto d'autore<sup>1</sup>, di proprietà dell'autore o, a seconda dei casi, del suo datore di lavoro; per questo motivo quando si acquista un programma non se ne ottiene la proprietà ma solo la possibilità di utilizzarlo secondo quanto previsto dalla legge relativa e dalla licenza: un contratto tra il titolare dei diritti sul software e l'utente che stabilisce diritti e doveri di entrambe le parti.

### 1.2 Categorie di licenze

Dal punto di vista della licenza e delle libertà che essa garantisce il software si divide in numerose categorie; in questa sezione si descrivono le più importanti.

#### 1.2.1 Software Libero

È quel software la cui licenza soddisfa le condizioni di libertà richieste dalla Free Software Foundation, ovvero:

- la libertà di utilizzare il programma, per qualunque scopo,
- la libertà di studiarne il funzionamento e di adattarlo ai propri bisogni,
- la libertà di ridistribuirne copie, in modo tale da poter aiutare il tuo prossimo,
- la libertà di migliorare il programma e di distribuire tali migliorie al pubblico, in modo tale che l'intera comunità ne tragga beneficio.

La disponibilità del codice sorgente è considerata prerequisito per la seconda e la quarta libertà.

---

<sup>1</sup>In alcune legislazioni parte del software può essere regolato anche dalla normativa sui brevetti; in Europa la situazione è stata discussa recentemente (aprile 2004) presso il Parlamento europeo. Per notizie aggiornate sull'argomento si può visitare il sito FFII: Software Patents in Europe (<http://swpat.ffii.org>)

### 1.2.2 Software Open Source

È quel software la cui licenza soddisfa le condizioni della Open Source Definition realizzata dall'Open Source Initiative, simili a quelle della Free Software Foundation, ma non identiche, in quanto pensate per motivi e destinatari diversi.

In particolare le condizioni della OSI sono più dettagliate di quelle della FSF da un punto di vista pratico, ma meno interessate agli aspetti morali.

### 1.2.3 Software Copylefted

È un tipo di software libero la cui licenza impone che ogni prodotto da esso derivato sia ancora libero, solitamente sotto la stessa licenza: licenze di tale tipo sono la GPL, ma non ad esempio la BSD, mentre la LGPL lo è solo parzialmente.

### 1.2.4 Software proprietario

È quel software che viene rilasciato sotto licenze che concedono all'utente solo ed esclusivamente l'utilizzo del prodotto, sotto condizioni restrittive.

Il termine può trarre in inganno in quanto anche il software libero è "proprietario", nel senso che appartiene ad una persona (fisica o giuridica, il titolare del copyright): la differenza sta nel fatto che in un caso il proprietario è rispettoso dei diritti dell'utente, nell'altro è troppo geloso dei propri diritti per rispettare quelli degli altri.

### 1.2.5 Software closed source

È un altro termine usato per indicare il software proprietario, in contrapposizione a quello "open source".

Se si usa questo termine è opportuno ricordare che possono essere "closed source" anche programmi il cui codice sorgente è a disposizione degli utenti, ad esempio sotto un contratto di non divulgazione, o magari anche solo come una licenza che ne vieta la distribuzione modificata.

### 1.2.6 Software semi-libero

È quel software la cui licenza offre alcune delle libertà richieste dal software libero, ma non tutte: in particolare di solito vengono posti vincoli sulla vendita o sull'utilizzo a scopo di lucro del programma.

### 1.2.7 Software non libero

È in generale quel software la cui licenza non soddisfa tutte le richieste della definizione di software libero.

### 1.2.8 Software di pubblico dominio

È software privo di un proprietario: chi lo utilizza gode della maggior parte dei diritti offerti dal software libero, ma non c'è nessuna garanzia che questi diritti rimangano, in particolare chiunque potrebbe appropriarsene e rendere proprietarie le versioni modificate.

## 1.3 Categorie di distribuzione

È importante notare come il metodo di distribuzione sia in generale indipendente dalle libertà offerte dalla licenza; in particolare queste sono le modalità più diffuse.

### 1.3.1 Software commerciale

È quel software che viene venduto, in qualunque modo ciò avvenga. Esempi di software commerciale sono i sistemi operativi di una nota software house detentrici di monopolio, ma lo è anche la maggior parte delle distribuzioni Linux e lo stesso EMACS, il primo programma esplicitamente dichiarato come libero è stato venduto dal suo autore Stallman e ora viene venduto dalla Free Software Foundation.

### 1.3.2 Shareware

Indica un tipo di distribuzione per la quale un programma può essere distribuito da chiunque (talvolta senza scopi di lucro), ma per utilizzarlo oltre un periodo di prova è necessario pagare una quota di registrazione. Varianti di questo modello si hanno quando tale quota di registrazione è minima o non consiste in denaro; ad esempio postcardware richiede l'invio di una cartolina, buckware il pagamento di un dollaro (in americano colloquiale "buck"), charityware un'offerta ad un'associazione benefica, eccetera.

Questo modello di distribuzione viene usato frequentemente per programmi proprietari, mentre per il software libero è comune una variante per la quale viene richiesto a coloro che apprezzano il programma di effettuare una donazione libera agli autori (o al progetto).

### 1.3.3 Adware

È un tipo di software per l'utilizzo del quale non è richiesto un pagamento diretto, ma che mostrano della pubblicità nel corso del loro funzionamento. L'utilizzo di alcuni di questi programmi può comportare alcuni rischi per la privacy, in quanto capita che le componenti che dovrebbero occuparsi dello scaricamento della pubblicità sul computer inviino alla casa madre numerose informazioni sulle abitudini dell'utente (spyware).

Questo modello di distribuzione viene usato quasi esclusivamente per software proprietario, anche perché la disponibilità dei sorgenti renderebbe molto semplice la rimozione delle parti di codice usate per inviare le informazioni sull'utente.

### 1.3.4 Software gratuito

È quel software che viene ceduto gratuitamente: i programmi open source rientrano parzialmente in questa categoria, ma anche diversi browser famosi o lettori per numerosi formati proprietari.

### 1.3.5 Freeware

Questo termine può indurre in confusione a causa dell'ambiguità della parola inglese free ( = libero in Free Software, = gratuito in Freeware) ma indica generalmente programmi distribuiti gratuitamente, ma non liberi; in particolare sono privi di sorgenti e quindi della possibilità di studiarlo, e frequentemente anche della libertà di distribuzione in quanto impongono che questa sia effettuata senza scopo di lucro.

### 1.3.6 Scaricabile gratuitamente

Sono quei programmi che possono essere scaricati (legalmente! :) ) da internet senza pagamento: rientrano in questa categoria, ad esempio, il software gratuito, l'adware, lo shareware eccetera.

Bisogna fare attenzione al fatto che non sempre ciò che è scaricabile è anche distribuibile: in alcuni casi lo scaricamento può essere effettuato solo dal sito ufficiale del produttore (o distributore), previo inserimento di alcuni dati personali e/o visione di pubblicità.

## Capitolo 2

# Il software libero e l'open source

### 2.1 Definizione e storia

#### 2.1.1 Definizione

Si dice Software Libero quel software la cui licenza soddisfa i requisiti di libertà stabiliti nella Free Software Definition della Free Software Foundation, mentre si dice Software Open Source quello la cui licenza soddisfa i criteri stabiliti nell'Open Source definition della Open Source Initiative; tra le due definizioni ci sono delle differenze, ma non sostanziali, per cui in pratica la maggior parte delle licenze che soddisfano i requisiti dell'una soddisfano anche quelli dell'altra, tuttavia ciò che distingue nettamente le due definizioni sono il motivo per cui sono state scritte e gli scopi che si prefiggono.

La definizione della FSF è in un contesto nel quale si vuole porre l'attenzione sulla libertà più che sugli aspetti pratici (ad esempio la definizione non richiede esplicitamente la disponibilità del codice sorgente, se non come prerequisito per alcune libertà); l'OSD è nata invece in una fase di coinvolgimento delle realtà aziendali nel mondo del software libero e contiene tutti quei dettagli necessari ad evitare scappatoie legali da parte di aziende in cattiva fede.

I sostenitori della dizione “Software Libero” affermano che il termine “Open Source” sia da evitare, in quanto pone troppa importanza alla questione pratica della disponibilità dei sorgenti e trascura la questione, fondamentale ma scomoda, della libertà; per contro i sostenitori del termine “Open Source” ribattono che il termine “Free Software” è troppo ambiguo, a causa del doppio significato della parola free, (in inglese sia “libero” che “gratuito”) sicuramente non gradito a coloro che sviluppano software per vivere.

In questa dispensa i due termini verranno usati più o meno indistintamente, con la prevalenza di “Open Source” quando si trattano argomenti “pratici” e di “Software Libero” altrimenti.

### 2.1.2 Le origini

Il software libero ha le sue origini nel mondo universitario americano degli anni 60/70, nel quale erano disponibili computer per i quali le università stesse provvedevano a scrivere il sistema operativo ed i programmi necessari, rendendoli utilizzabili e modificabili da chiunque in forme abbastanza vicine a quelle del pubblico dominio. In questo ambiente è nata una comunità di utenti/sviluppatori<sup>1</sup> che si fornivano aiuto a vicenda, scambiandosi anche le parti di codice scritte per le proprie esigenze.

All'inizio degli anni 80, tuttavia, molte università cominciarono ad utilizzare sistemi operativi proprietari, distribuiti sotto forma di codice sorgente, ma rilasciati sotto licenze comprendenti clausole di *non disclosure*, ovvero di non divulgazione del codice, per cui i programmi adattati potevano essere distribuiti solo ad altri licenziatari dello stesso sistema, cosa che limitava abbastanza le possibilità di collaborazione tra le università. In questo contesto si sono situati i due “avvenimenti” chiave per la nascita effettiva del software libero come è conosciuto oggi: la cessione del System V da parte dell'AT&T all'università di Berkley e le scelte di Richard Stallman.

#### Berkley (nascita di BSD)

L'AT&T, allora monopolista del mercato telefonico, aveva sviluppato lo unix System V da utilizzare all'interno delle proprie centraline, tuttavia a causa della legge americana sui monopoli non poteva commercializzarlo; per motivi tuttora sconosciuti decise di regalarlo all'università di Berkley (California), dando così inizio alla Berkley Software Distribution (BSD) che produrrà grandi quantità di software, tra cui numerosi programmi famosi nell'ambito delle reti.

#### Richard Stallman

L'altro “evento” decisivo per la nascita del software libero è stato Richard Stallman, o meglio la sua decisione di scrivere il programma EMACS e renderlo liberamente distribuibile e soprattutto quella di dare vita, nel 1984 al progetto GNU per la creazione di un sistema operativo interamente libero.

### 2.1.3 Sviluppo

Una volta definito, il software libero ha cominciato a diffondersi, dapprima nelle università e tra gli appassionati, in seguito anche nel mondo aziendale.

#### Linux

Nel 1991 uno studente finlandese, Linus Torvalds, decise di scrivere un sistema operativo libero simile a Minix<sup>2</sup>: cominciò a scriverne il kernel e rilasciarlo sotto GPL, sfruttando i numerosi programmi del progetto GNU per ottenere un sistema operativo completo.

---

<sup>1</sup>La distinzione non era molto netta perchè generalmente in quel periodo era necessario scrivervi i propri programmi

<sup>2</sup>Minix è uno unix per architettura i386 realizzato per uso didattico dal professore Andrew S. Tanenbaum

Questo kernel ha raggiunto un sufficiente grado di stabilità ben prima del kernel originario del sistema GNU, HURD, tuttora in fase di sviluppo, completando finalmente il sistema.

### Le distribuzioni (GNU-)Linux

Sebbene con l'arrivo di linux fosse possibile avere un sistema libero completo, questo era composto da vari "pezzi" sviluppati e distribuiti in modo autonomo da fonti diverse, la cui installazione, sebbene possibile<sup>3</sup> era laboriosa e sicuramente non praticabile da persone non esperte.

Per ovviare a questi problemi e grazie alla libertà del sistema, sono nate le "distribuzioni" linux, ovvero delle raccolte dei programmi componenti il sistema, generalmente già in forma compilata, parzialmente configurati in modo da integrarsi meglio tra di loro e corredati da tool che semplificano notevolmente installazione, configurazione e gestione del sistema.

Le prime distribuzioni, tra cui le prime versioni di Slackware ed altre ormai non più esistenti, avevano ancora kernel instabili, ed erano dirette ad un pubblico di "smanettoni", per cui se rendevano più agevole l'installazione, richiedevano comunque una certa competenza. Man mano che il sistema è diventato più stabile e si è diffuso sono nate distribuzioni sempre più orientate verso un'utenza meno esperta, come Red Hat, SuSE, Mandrake, favorendo così l'ulteriore diffusione.

La maggior parte di queste distribuzioni sono realizzate e commercializzate da aziende che si occupano prevalentemente del loro sviluppo, distribuzione e soprattutto assistenza ed eventualmente fornitura di garanzie, mostrando come sia effettivamente possibile basare una strategia di mercato sul software Open Source. La principale eccezione è costituita da Debian GNU/Linux, una distribuzione interamente gestita da una comunità di volontari che realizzano quel sistema totalmente libero<sup>4</sup> per realizzare il quale è nato il progetto GNU.

### BSD

Mentre Linux muoveva i suoi primi passi, permettendo al sistema GNU di guadagnare popolarità, il sistema BSD viveva un momento di crisi per una causa legale tra AT&T e l'Università di Berkley a proposito di alcune parti di codice presenti nel sistema, ma appartenenti ad AT&T e non facenti parte degli accordi che avevano reso libere le altre parti.

Tale causa si è protratta negli anni 1992–1994, nel corso dei quali gli sviluppatori si sono preoccupati di rimuovere e riscrivere le parti rimaste non libere; alla fine è rimasto un sistema libero quasi completo, ma mancante di alcune componenti per riscrivere le quali ci sono state alcune divergenze sulla direzione da intraprendere che hanno portato ad alcuni fork tra i quali maggior successo hanno avuto NetBSD, FreeBSD e OpenBSD.

Tra questi, il primo a nascere è stato NetBSD, all'interno del quale è stata svolta la prima parte dello sviluppo, caratterizzato dall'estrema portabilità (attualmente è disponibile per almeno una sessantina di architetture) e

---

<sup>3</sup>e tutt'ora praticata in alcuni casi, seguendo le istruzioni presentate sul manuale Linux From Scratch (<http://www.linuxfromscratch.org>).

<sup>4</sup>Difatti Debian GNU/Linux non comprende programmi non liberi, almeno nella distribuzione vera e propria.

così chiamato per riconoscere il ruolo fondamentale avuto nello sviluppo dalla presenza di internet e di tutti gli sviluppatori grazie ad essa raggiunti. Un fork di NetBSD ha dato vita a FreeBSD, disponibile per meno piattaforme, ma pensato per essere più efficiente possibile, oltre che indirizzato verso una maggior semplicità di installazione, come le contemporanee distribuzioni linux. L'altro fork, poi, ha dato vita ad OpenBSD, orientato alla sicurezza al punto da aver effettuato un controllo in tale senso di tutto il codice su cui si basa, e tutt'oggi considerato uno dei sistemi operativi più sicuri in assoluto, grazie anche alla residenza canadese del principale fautore del progetto che ha permesso l'uso di crittografia forte in modo che avrebbe potuto essere fortemente problematico per un programma soggetto alle leggi statunitensi.

### L'Open Source

Nel 1998 il Software Libero era tecnicamente pronto per essere utilizzato nel mondo aziendale, ma era stato associato ad un concetto di "non pagamento" che ne ostacolava la diffusione in tale ambito; per questo motivo è stata scritta la Open Source Definition, nella quale si definiva questo tipo di software in modo mirato alle aziende.

### Mozilla ed OpenOffice.org

I due casi più famosi di collaborazione tra aziende e mondo open source sono stati quelli di Netscape – Mozilla e Sun – OpenOffice.org: subito dopo la nascita della definizione di Open Source la Netscape si trovava in posizione di difficoltà mentre il suo browser stava perdendo sempre più quote rispetto ad Internet Explorer, anche a causa di manovre ai limiti della legalità da parte della concorrenza. Piuttosto che rischiare l'oblio, con il rischio di conseguenze negative anche sugli altri prodotti da loro sviluppati, si è deciso di rilasciare il codice di Navigator sotto una licenza libera, sostenendo economicamente il gruppo di sviluppo, ma ricevendo anche collaborazioni da parte della comunità, sotto il nome di Mozilla.

Per vari motivi, il progetto Mozilla ha impiegato un certo tempo prima di raggiungere la maturità, trovandosi a dover riscrivere la maggioranza del codice, ma è riuscito a produrre uno dei browser migliori dal punto di vista dell'attinenza agli standard e della portabilità attualmente disponibili. Dalla versione 6 in poi, Netscape Navigator, rilasciato come programma proprietario dall'azienda che si è riservata il nome e tale diritto, è basato quasi interamente su Mozilla, al quale vengono aggiunte prevalentemente alcune componenti per l'integrazione con AOL, alla quale appartiene ora Netscape.

Più tardi, una situazione simile si è ripresentata con il progetto libero OpenOffice.org, sviluppato con il supporto della Sun e da loro rilasciato in parallelo, con aggiunte proprietarie, sotto il nome di Star Office.

### 2.1.4 Prospettive

Ormai si può dire che il software libero ha raggiunto un buon grado di maturità, visto che sono disponibili alcuni sistemi operativi liberi ben funzionanti (GNU/Linux, FreeBSD, OpenBSD e NetBSD) e programmi per la maggior parte delle esigenze.

### Software Libero nelle aziende

Il software libero sta entrando nel mondo aziendale, innanzitutto per quello che riguarda il lato server, dove costituisce già un serio concorrente per sistemi basati su unix proprietari, anche con soluzioni basate su Linux proposte da giganti dell'informatica come IBM. Negli ultimi tempi, inoltre, si è visto anche un notevole sviluppo sul ramo desktop.

### Software Libero nella pubblica amministrazione

I numerosi vantaggi sia dal punto di vista della sicurezza che da quello economico hanno spinto numerose nazioni in tutto il mondo a promuovere l'utilizzo di software libero nella pubblica amministrazione; in Italia è stata presentata una proposta di legge in tale senso e sono sempre più numerose le amministrazioni locali che hanno deciso di favorire soluzioni di questo tipo.

### Software Libero sul desktop

Il prossimo passaggio nella diffusione del software libero sembrerebbe essere la sua diffusione tra gli utenti finali, sia sui computer usati come client all'interno di aziende, che nelle case di coloro che, pur dovendo o volendo usare un computer, non sono interessati alla sua conoscenza più o meno tecnica.

Per questi casi, attualmente si può dire che i programmi più importanti esistano e siano sufficientemente funzionanti, tuttavia l'introduzione di sistemi totalmente liberi in tali ambiti incontra ancora alcune obiezioni, più o meno fondate.

Un grosso problema è la libertà di scelta, uno dei grossi vantaggi del software open source, che però diventa un ostacolo quando presentata a persone che non hanno né le competenze né l'interesse a compiere una scelta, ma sono ben disposti ad accettare passivamente ciò che la maggioranza usa.

Un problema meno pressante, ma che viene spesso citato, invece è la presunta difficoltà di installazione e configurazione dei principali sistemi liberi: oggi come oggi esistono distribuzioni Linux facili come le principali alternative proprietarie, se non di più, e coloro che non sono in grado di farlo sono coloro che si sarebbero comunque rivolti ad altri con qualunque sistema. Al più si potrebbe lamentare una scarsità di supporto commerciale per gli utenti casalinghi, compensata però almeno in parte dalla disponibilità di una buona parte degli altri utenti di software libero.

La sfida per una diffusione in tale senso comunque è attualmente aperta, e sta vedendo gli sforzi di un numero sempre maggiore di persone.

## 2.2 Caratteristiche “moralì”

Il mondo del software libero è decisamente diverso da quello dei vari programmi freeware, adware e simili: nel secondo caso gli autori decidono di “regalare” il proprio prodotto o perché la sua commercializzazione non sarebbe conveniente, o per ottenerne un vantaggio economico tramite pubblicità, o motivi simili, comunque in un'ottica verticale nella quale il produttore del software concede il proprio programma alla massa degli utenti. Il Software Libero al contrario è pensato come scambio equo tra utenti.

### 2.2.1 La comunità del Software Libero

Il Software libero è nato come prodotto di una comunità (di utenti/sviluppatori) per la comunità stessa, in uno spirito di collaborazione e scambio tra pari. Questa comunità esiste tuttora, anche se la sua composizione è leggermente cambiata, infatti si può dire che ne facciano parte non solo coloro che scrivono software (libero), ma tutti coloro che ne sostengono attivamente lo sviluppo e la diffusione, quindi programmatori, ma anche coloro che scrivono documentazione, che insegnano ad usare programmi liberi o che semplicemente collaborano alla loro distribuzione.

### 2.2.2 LUG e FSUG

A livello locale esistono i LUG, *Linux User Group* – Gruppi di Utenti Linux – o più raramente i FSUG - *Free Software User Group*: gruppi più o meno formali di utenti che si forniscono sostegno reciproco, effettuano promozione locale del sistema e dei suoi principi ed altre attività correlate.

Tipicamente un LUG è relativo ad una provincia e può avere una sede nella quale avvengono degli incontri periodici con attività che vanno dal semplice ritrovarsi a chiacchierare di informatica all'organizzazione di lezioni o corsi su vari argomenti attinenti a Linux e all'informatica libera.

Una gran parte delle attività di un LUG, però, avvengono tramite internet: la maggior parte dei LUG è dotata di un sito, ma soprattutto di una o più mailing list, sulle quale:

- vengono dati annunci sulle attività svolte man mano dal LUG;
- vengono organizzate le attività del LUG;
- è possibile porre richieste d'aiuto, sia come principianti che a livelli più avanzati, ottenendone spesso risposte o quantomeno indicazioni sui luoghi dove è possibile trovarle;
- si chiacchera del più e del meno su argomenti vagamente correlati a quelli istituzionali del LUG.

Alcuni LUG hanno anche un forum, con attività simili a quelle citate sopra, o usano altri strumenti, ma le mailing list sono la forma più comune.

È importante notare però che un LUG non è un centro di assistenza gratuito: se da un lato è facile trovare persone disposte ad aiutare dei principianti in difficoltà, non è detto che quelle persone abbiano sempre tempo di rispondere tempestivamente, né che possano dare aiuto dettagliato piuttosto che semplicemente indicare qualche fonte dove altri hanno già dato una risposta. Similmente per argomenti più avanzati, chiedere sulla mailing list di un LUG può risparmiare molta fatica nel caso in cui ci sia già qualcuno che ha avuto problemi simili e li ha risolti, ma, soprattutto sulle mailing list più piccole, non è detto che ci sia qualcuno in una situazione simile, e in tale caso non resta che affidarsi alle soliti fonti, come motori di ricerca e simili.

Un FSUG è simile ad un LUG, avendo però come argomento naturale il Software Libero in generale anziché i sistemi basati su Linux. Dato però che GNU/Linux è il sistema libero attualmente più diffuso, anche i FSUG tendono ad usarlo come piattaforma di scelta; del resto, specialmente quando in provincia

non sia disponibile un FSUG, molti LUG si occupano anche di altri sistemi liberi o di programmi liberi su sistemi che non lo sono. La differenza fondamentale sta generalmente nel fatto che, mentre i LUG sono generalmente disponibili a trattare software non libero (o non del tutto libero) funzionante sotto Linux, specialmente quando non esistano alternative libere altrettanto funzionanti, questo tipo di programmi è tipicamente tralasciato dai FSUG.

Per l'Italia esiste una mappa dei LUG e dei FSUG<sup>5</sup>, comprendente anche le aree svizzere di lingua italiana, curata da ILS.

### 2.2.3 Motivazioni etiche per il Software Libero

Vi sono alcuni specifici ambiti per i quali l'adozione di software libero può comportare vantaggi etici particolarmente forti, oltre a quelli pratici presentati oltre.

#### Software Libero nelle scuole

Uno di questi ambiti è sicuramente l'insegnamento a tutti i livelli, dove in alcuni casi può essere apprezzata la libertà di studio del funzionamento dei programmi, ma soprattutto il software libero può contribuire alla diffusione di una cultura della legalità, con licenze che offrono diritti anziché toglierne e dunque più facilmente verrebbero lette o comunque considerate, anziché ignorate, accettate acriticamente e poi violate, come è malcostume diffuso.

L'adozione di licenze libere per il software prodotto da scuole ed università, inoltre, metterebbe a disposizione del pubblico programmi sviluppati a spese pubbliche.

#### Software Libero nella Pubblica Amministrazione

Considerazioni simili a quest'ultima valgono per tutti gli ambiti del pubblico o del pubblicamente finanziato; inoltre l'uso di software libero può ridurre o eliminare l'attuale stato di dipendenza delle infrastrutture pubbliche da aziende straniere.

## 2.3 Il modello di sviluppo

Non è questo il luogo più adatto per descrivere nei particolari i vari modelli di sviluppo del software, tuttavia può essere utile descrivere alcuni degli aspetti peculiari del mondo Open Source; tenendo comunque presente che gli aspetti qui presentati non sono insiti nel software libero, sebbene trovino il loro compimento l'uno nell'altro. Infatti le licenze libere non vietano ad una persona (o gruppo) di effettuare autonomamente tutto lo sviluppo di un programma e quindi rilasciarne le versioni definitive (complete di sorgenti) e d'altro canto alcune aziende stanno facendo tentativi di applicare alcuni aspetti di questo modello ai loro prodotti proprietari.

---

<sup>5</sup><http://www.linux.it/LUG/>

### 2.3.1 Release earlier, release often

La prima caratteristica dello sviluppo Open Source, indicata appunto dalla frase del titolo (rilascia prima, rilascia frequentemente), è il fatto di cominciare a rendere pubblico il proprio progetto fin dall'inizio, addirittura prima che sia funzionante, e quindi continuare a rilasciare nuove versioni ogni volta che vengono effettuate modifiche o corretti bug.

In questo modo la comunità degli sviluppatori può seguire da vicino l'evoluzione del programma e collaborare attivamente senza rischiare di ripetere lavoro già fatto da altri.

### 2.3.2 I numeri di versione

Collegato al punto precedente, è un aspetto che può lasciare perplesso chi è abituato al mondo del software proprietario, ovvero i numeri di versione dei programmi open source. Nel primo caso i programmi vengono rilasciati come prodotto finito, dunque con un numero di versione "intero" o con un nome, al più accompagnati da indicazioni poco visibili su eventuali patch già applicate; nell'open source al contrario tutte le versioni intermedie sono ben visibili.

Un'altra differenza è che nel software proprietario la data di uscita di un prodotto è frequentemente determinata da motivi di marketing, per cui vengono rilasciate come definitive delle versioni ancora in fase di sviluppo.<sup>6</sup> Al contrario nel software libero un programma prende un numero di versione "intero" solo quando tutte le caratteristiche previste sono implementate e funzionanti (a meno ovviamente di bug particolarmente nascosti); per questo motivo chiunque abbia bisogno di un programma per scopi non critici<sup>7</sup> può tranquillamente utilizzare una versione "beta" o "release candidate" senza timore di malfunzionamenti peggiori di quelli delle release "definitive" di numerosi produttori di software proprietario.

Generalmente i numeri di versione di un programma open source seguono lo schema seguente.

- Versioni indicate semplicemente con l'indicazione "build" seguita da una data sono in fase di sviluppo, spesso con problemi; tale indicazione è usata soprattutto quando le release si susseguono con frequenza molto elevata (pochi giorni), segno di uno sviluppo intenso.
- Numeri di versione iniziati per 0 rappresentano programmi in sviluppo che non hanno ancora raggiunto una versione stabile; il secondo numero cresce tipicamente al crescere delle funzionalità disponibili nel programma.
- Numeri di versione il cui primo numero è maggiore di 0 indicano programmi che hanno già raggiunto una versione stabile: a questo punto il primo numero viene incrementato per indicare modifiche sostanziali al programma, come una riscrittura totale o l'introduzione di grossi motivi di incompatibilità: in questo senso un programma in cui questo numero, chiamato *major number* sia basso non è necessariamente un programma

<sup>6</sup>Basta pensare a Windows 95, che nelle prime versioni non supportava neanche la FAT a 32 bit, o in modo ancora più evidente a Netscape 6, uscito per motivi prettamente commerciali e basato sulla build 20001108 di Mozilla, ancora ricca di bug.

<sup>7</sup>Con scopi critici si intendono ad esempio l'amministrazione di un sistema o il trattamento di dati importanti.

immaturo e con poche capacità, ma al contrario spesso è un programma progettato abbastanza bene da non aver avuto bisogno di riscritture o grossi ripensamenti.

- Il secondo numero di versione, detto *middle number*, viene incrementato per indicare l'aggiunta di capacità o altre modifiche significative, ma non sostanziali, al programma. Molto frequentemente questo numero viene anche usato per mantenere la distinzione tra versioni di sviluppo e stabili del programma: le versioni con determinati middle number vengono usate per l'aggiunta di funzionalità, introducendo potenziali motivi di instabilità, mentre l'ultima versione stabile viene mantenuta come tale con il middle number precedente.

Per il kernel linux, ad esempio, i middle number dispari vengono usati per indicare le versioni di sviluppo, mentre quelli pari vengono assegnati alle versioni stabili; così fino a poco tempo fa erano mantenute le versioni stabili 2.0, 2.2 e 2.4, mentre lo sviluppo avveniva nelle versioni 2.5, che all'inizio del 2004 è stata giudicata abbastanza stabile da dare vita alla 2.6.

- Il terzo numero di versione, infine, detto *minor number* indica le varie modifiche effettuate ad una determinata versione del programma: in un programma stabile queste saranno correzioni di eventuali ulteriori bug, mentre in un programma di sviluppo saranno aggiunte o sistemazioni di parti di codice ed eventualmente funzionalità.

### 2.3.3 Il coordinamento e i fork

Quando un programma è sviluppato da un numero elevato di persone, come è ad esempio il caso di molti progetti open source, è ovviamente necessario coordinare i loro sforzi, in modo tale da ottenere un prodotto omogeneo; frequentemente di questo compito si occupano coloro che hanno dato inizio al progetto e possono farlo prevalentemente in due modi: o tendono ad accettare qualsiasi contributo, controllando semplicemente che funzioni ed integrandolo il più possibile con il resto del progetto, rischiando però di perdere in omogeneità, oppure si possono comportare da "dittatori illuminati" facendo una rigida selezione dei contributi ricevuti ed aggiungendo solo ciò del quale sono effettivamente convinti; questo non è contrario allo spirito del software libero, in quanto chi non fosse soddisfatto della gestione "ufficiale" può realizzare, distribuire e mantenere *patch* per aggiungere le proprie varianti al progetto.

In casi estremi, è possibile che degli sviluppatori, insoddisfatti della gestione ufficiale del progetto, decidano di effettuare una *fork*, ovvero di far nascere un nuovo progetto basato sul codice originale al momento della *fork*, ma gestito in modo differente; tale rischio è insito nella natura stessa dell'open source e comporta sicuramente degli svantaggi dal punto di vista dell'"ottimizzazione delle risorse", ma è necessario per preservare la libertà dei programmi e può offrire comunque delle opportunità dal punto di vista della specializzazione dei programmi e della loro varietà.

### 2.3.4 La sicurezza

Tra i non addetti ai lavori potrebbero sorgere dei legittimi dubbi sulla sicurezza del software open source e sulla possibilità che la conoscenza del codice sorgente venga utilizzata per scopi maliziosi, ed in particolare per realizzare versioni modificate dei programmi con comportamenti illeciti, per aggirare eventuali protezioni (autenticazioni e simili) presenti nei programmi conoscendone il funzionamento e per trovare e sfruttare eventuali errori. In realtà questi aspetti non costituiscono un serio problema per la sicurezza di un sistema, come mostrerò in seguito, e si può anzi dire che il modello di sviluppo open source offre degli strumenti per realizzare programmi più sicuri dei corrispettivi "closed". Ovviamente ciò non significa che ogni programma open source sia sicuro, tuttavia questo modello di sviluppo, unito ad una consapevolezza del problema in fase di progettazione e sviluppo può aiutare notevolmente la riduzione dei problemi di sicurezza nei programmi.

#### Versioni modificate dei programmi

Questo è un rischio effettivamente presente: esistono numerose versioni modificate in modo malevolo di programmi open source, e soprattutto dei programmi più importanti del sistema, tuttavia:

- Il fatto che chiunque possa leggere i sorgenti scoraggia i programmatori originali dall'inserimento di *backdoor* o altre funzionalità malevole (perché è probabile che prima o poi qualcuno se ne accorga).
- Scaricando programmi dal loro sito ufficiale (o da mirror elencati sul sito ufficiale) e controllando la correttezza dei pacchetti con gli hash md5sum o le firme pgp/gpg disponibili sugli stessi si può avere una ragionevole certezza che il programma sia effettivamente corrispondente ai sorgenti osservabili da chiunque.
- A meno di sistemi molto mal configurati, questi programmi possono essere installati solo dall'utente root, che si suppone a conoscenza delle norme di prudenza di cui sopra.

#### Aggirare le protezioni

Ci si potrebbe comunque chiedere se la conoscenza del sistema di comunicazione tra client e server non possa comportare dei rischi, tuttavia bisogna ricordare che la maggior parte dei programmi, sia open che closed, fanno uso di protocolli standard, le cui specifiche sono liberamente disponibili sugli RFC, per cui la conoscenza di un'implementazione (a meno di bug) non rende più o meno semplice l'attacco al protocollo.

Comunque per avere accesso da remoto ad un computer è necessario che sullo stesso ci sia un programma che ascolta richieste di connessione su una determinata porta e fornisce tale accesso: i programmi attualmente utilizzati (sempre a meno di bug o cattive configurazioni) o forniscono un accesso estremamente ridotto e quindi privo di pericoli, oppure prevedono l'autenticazione di chi ha effettuato la richiesta di connessione (spesso ma non sempre un nome utente e password).

Per poter avere accesso al computer aggirando tale controllo ci possono essere diversi modi: venire a conoscenza di una coppia nome utente - password valide, sfruttare un bug del programma, oppure, e questo è il caso in questione, sostituire il programma in questione con una versione modificata che permetta di aggirare i controlli, ma per poterlo fare è necessario o avere già accesso (con sufficienti diritti) alla macchina, oppure “avere accesso all'amministratore” e convincerlo in qualche modo ad installare il programma (ma un amministratore accorto evita di cadere in simili trappole e si assicura che gli utenti non possano installare programmi potenzialmente pericolosi).

In ogni caso se il server<sup>8</sup> è sicuro non è (dovrebbe essere) possibile aggirarne le protezioni mediante un client<sup>9</sup> modificato, e comunque in molti casi il client “normale” non serve neanche per effettuare l'attacco.

### Trovare e sfruttare bug

Rimane la possibilità di servirsi del codice sorgente per trovare eventuali bug presenti nei programmi e sfruttarli: in questo caso il problema è che trovare questi errori tramite la sola lettura del codice è praticamente impossibile: l'unico modo efficace per trovare i bug è utilizzare il programma, sia nel modo “normale” che provando a dargli degli input errati o “strani” e controllare che la risposta del programma sia corretta. Questo è uno dei motivi per cui il software open source viene rilasciato fin dalle prime fasi dello sviluppo e il motivo per cui il software closed viene dato a dei beta tester prima del rilascio ufficiale.

Da questo punto di vista la differenza tra i due modelli sta nel fatto che nel caso dell'open source ci sono più tempo e frequentemente più persone a disposizione per la ricerca dei bug, e nel momento in cui una persona segnala il bug ed il metodo per sfruttarlo (exploit) c'è chi cerca subito di correggerlo e rilascia la correzione quanto prima possibile, o comunque nel frattempo descrive un *workaround*, ovvero un modo per aggirare il problema impedendo l'utilizzo dell'exploit trovato. Chi sviluppa software “closed”, al contrario, cerca frequentemente di ostacolare la diffusione di notizie sui bug trovati, sperando di impedirne lo sfruttamento, solo che in questo modo una persona malintenzionata non si farà scrupoli nell'andare a cercare informazioni in modi poco legali, mentre un amministratore onesto non potrà trovare quelle informazioni (exploit e workaround) che lo aiuterebbero a ridurre i danni nell'attesa che l'errore venga corretto; tra l'altro nel caso proprietario è frequente che vengano rilasciate patch “cumulative” per correggere diversi errori, magari anche dopo mesi dalla loro scoperta.

### 2.3.5 Indipendenza dalle sorti dell'autore originale

Uno dei vantaggi del software open source sta nel fatto che, se anche l'autore originale non potesse o non volesse più mantenere il suo programma, chiunque sia interessato alla cosa può prendere il suo posto e continuare lo sviluppo. Questo non vuol dire che i programmi open source siano eterni, ma semplicemente che le loro sorti dipendono esclusivamente dal numero di persone ad essi interessate,

---

<sup>8</sup>ovvero il programma che c'è sulla macchina da attaccare

<sup>9</sup>ovvero il programma che si usa per collegarsi e che è totalmente a disposizione dell'attaccante

quindi indirettamente dalla qualità del prodotto, e non da fattori esterni come la mancanza di tempo di una persona o il fallimento di una azienda.

## Capitolo 3

# Organizzazioni, associazioni, eccetera

In questo capitolo vengono presentati brevemente i principali attori della comunità del software libero.

### 3.1 Free Software Foundation

La Free Software Foundation<sup>1</sup> (FSF) è un'associazione senza scopo di lucro (esattamente una “tax-exempt charity”) fondata nel 1985 da Richard Stallman con l'obiettivo di occuparsi della raccolta di fondi per lo sviluppo di software libero, ed in particolare del progetto GNU<sup>2</sup> per la creazione di un sistema operativo libero.

#### 3.1.1 Free Software Definition

La FSF sostiene la definizione su cosa sia il Software Libero<sup>3</sup>, in inglese Free Software Definition<sup>4</sup>, tramite le quattro libertà citate nel capitolo precedente.

### 3.2 Free Software Foundation Europe

La Free Software Foundation Europe<sup>5</sup> (FSFE) è l'organizzazione sorella ed indipendente della FSF, per il territorio europeo.

### 3.3 Open Source Initiative

L'Open Source Initiative<sup>6</sup> (OSI) è un'associazione senza scopo di lucro (esattamente una “non-profit corporation”) il cui scopo fondamentale è mantenere e

---

<sup>1</sup><http://www.fsf.org>

<sup>2</sup><http://www.gnu.org/>

<sup>3</sup><http://www.fsf.org/philosophy/free-sw.it.html>

<sup>4</sup><http://www.fsf.org/philosophy/free-sw.html>

<sup>5</sup><http://www.fsfeurope.org>

<sup>6</sup><http://www.opensource.org>

difendere la Open Source Definition<sup>7</sup> (Definizione di Open Source), in particolare tramite marchi e certificazioni di programmi (e relative licenze) conformi alla definizione.

È nata nel 1998 dal lavoro di Eric Raymond, Todd Anderson, Chris Peterson, John "maddog" Hall, Larry Augustin, Sam Ockman e Bruce Perens, con l'intenzione di favorire l'adozione dei principi del Software Libero nel mondo dell'industria, evitandone le implicazioni morali e/o filosofiche e concentrandosi sui soli aspetti pratici.

La definizione vera e propria è nata dalle Debian Free Software Guidelines, contenute nel Debian Social Contract<sup>8</sup> (disponibile anche in italiano: Contratto Sociale di Debian<sup>9</sup>) composte da Bruce Perens e dagli iscritti alla mailing list di sviluppo di Debian GNU/Linux, rese generiche con la rimozione dei riferimenti specifici alla distribuzione.

### 3.4 AsSoLi

L'Associazione Software Libero<sup>10</sup> (AsSoLi), nata nel 2000 e dal maggio 2002 affiliata italiana della Free Software Foundation Europe, è un'associazione che si occupa della diffusione del software libero in Italia e di una corretta informazione sull'argomento.

### 3.5 Italian Linux Society (ILS)

Italian Linux Society (ILS) è un'associazione che si occupa in qualche modo di coordinare gli sforzi dei LUG e dei FSUG italiani, curandone l'elenco diviso per regioni.

ILS fornisce anche le linee guida e vario materiale per l'organizzazione del Linux Day: una giornata, generalmente un sabato alla fine di novembre, dedicata a Linux ed al Software Libero nel corso della quale i LUG organizzano autonomamente delle manifestazioni nelle proprie città, tipicamente con seminari, installazioni guidate e stand.

### 3.6 PLUTO

Il PLUTO (PLUTO Linux/Lumen Utentibus Terrarum Orbis) è un gruppo di persone che si occupano di promuovere il software libero attraverso numerosi progetti tra cui il più famoso è ILDP, Italian Linux Documentation Project<sup>11</sup> di cui si parla nel capitolo a proposito della documentazione libera.

Nato nel 1992, è stato fonte di ispirazione per la maggior parte dei LUG italiani ed è attualmente un FSUG per tutte le aree di lingua italiana.

---

<sup>7</sup><http://www.opensource.org/docs/definition.php>

<sup>8</sup>[http://www.debian.org/social\\_contract](http://www.debian.org/social_contract)

<sup>9</sup>[http://www.debian.org/social\\_contract.it](http://www.debian.org/social_contract.it)

<sup>10</sup><http://www.softwarelibero.it/>

<sup>11</sup><http://it.tldp.org>

## 3.7 LIFO

Il LIFO<sup>12</sup> – Laboratorio Informatico Free ed Open è un gruppo attivo sul territorio varesino nella diffusione della cultura informatica che usa il Software Libero come uno degli strumenti fondamentali per il raggiungimento dei suoi scopi.

Pur non essendo un LUG o un FSUG, ne condivide alcune delle attività, con una mailing list non molto dissimile da quella di un FSUG, lezioni a vari livelli e la partecipazione alle attività di promozione del software libero nella provincia.

---

<sup>12</sup><http://lifolab.org>



## Capitolo 4

# Strumenti

Uno dei fattori che ha fortemente contribuito al forte aumento del numero di partecipanti alla comunità del software libero è stata la diffusione di internet che permette stretti contatti e forte collaborazione tra persone anche fisicamente molto distanti.

Questo capitolo descrive brevemente alcuni degli strumenti e delle “sedi” virtuali a disposizione della comunità.

### 4.1 Sourceforge

SourceForge<sup>1</sup> è un sito gestito da OSDN<sup>2</sup> che fornisce numerosi servizi ad un numero notevole di progetti open source, dallo spazio web ad un server per la gestione delle versioni sviluppate (CVS), da mailing list a forum, da strumenti per la gestione dei bug a computer con sistemi vari per poter compilare i programmi. Tali servizi vengono concessi a chiunque sviluppi un progetto che soddisfa alcune condizioni, tra cui la principale è il rilasciare il risultato sotto una licenza certificata OSI, e sourceforge ospita, tra gli altri, numerosi progetti di una certa importanza.

### 4.2 Freshmeat

Freshmeat<sup>3</sup>, gestito come SourceForge da OSDN, è un portale dedicato alle notizie relative al mondo dei programmi open source, con annunci da parte dei gestori di innumerevoli progetti (generalmente ad ogni release del programma relativo) ed alcuni articoli di approfondimento.

Comprende anche un ricco database con informazioni sui progetti che rilasciano tali notizie ed è quindi un’ottima fonte per la ricerca di programmi.

---

<sup>1</sup><http://sourceforge.net>

<sup>2</sup><http://www.osdn.com/>

<sup>3</sup><http://freshmeat.net/>

## 4.3 Savannah

Savannah<sup>4</sup>, gestito dal progetto GNU<sup>5</sup>, fornisce dei servizi non dissimili da quelli di SourceForge per quei programmi facenti parte del progetto stesso.

Comprende anche una sezione dedicata al software libero non GNU<sup>6</sup>, meno usata però di SourceForge.

---

<sup>4</sup><http://savannah.gnu.org>

<sup>5</sup><http://www.gnu.org>

<sup>6</sup><http://savannah.nongnu.org>

## Capitolo 5

# Progetti principali

Esistono innumerevoli progetti di software libero; in questo capitolo ne vengono descritti brevemente alcuni, scelti per importanza storica, diffusione o semplicemente per loro eventuali caratteristiche peculiari.

### 5.1 Progetto GNU

Il Progetto GNU<sup>1</sup> (Gnu's Not Unix, Gnu Non è Unix) è un progetto nato nel 1984 per la creazione di un sistema operativo totalmente libero, simile a Unix, ma totalmente privo di codice da esso proveniente.

Fondato da Richard Stallman, ne ha ereditato lo sviluppo dell'editor di testo, nonché interfaccia pressoché completa, emacs; tra i numerosi altri programmi sviluppati dal progetto vale la pena di citare il compilatore GCC, Gnu Compilers Collection e relative librerie (glibc), la shell bash e numerosi programmi fondamentali per un sistema, ormai universalmente adottati sui sistemi GNU/Linux, ma anche il kernel Hurd, tuttora in fase di sviluppo.

Da alcuni anni lo sviluppo di questo sistema viene svolto presso Savannah<sup>2</sup>, di cui si parla nel capitolo sugli strumenti.

### 5.2 Linux

Linux<sup>3</sup> è un kernel nato nel 1991 come piccolo progetto dello studente Linus Torvalds, pensato per funzionare fondamentalmente sul suo economico computer, e cresciuto enormemente grazie all'entusiasmo e al contributo di un folto numero di programmatori, soprattutto hobbisti, ma nel corso degli anni sempre più con anche il supporto di numerose aziende, anche molto importanti.

È universalmente riconosciuto come l'esempio più evidente e con maggior successo del modello di sviluppo "a bazaar" o "open source".

---

<sup>1</sup><http://www.gnu.org>

<sup>2</sup><http://savannah.gnu.org>

<sup>3</sup><http://www.kernel.org>

## 5.3 Distribuzioni Linux

Le distribuzioni Linux sono dei sistemi completi composti dal kernel linux, generalmente le componenti sviluppate fa GNU, alcune componenti provenienti dai BSD, il server grafico X e varie interfacce grafiche (KDE, GNOME ecc.) oltre che di tool di installazione e configurazione tipicamente sviluppate dagli autori della distribuzione.

Una tipica distribuzione Linux comprende inoltre una notevole quantità di altri programmi per le funzioni più varie: una volta installata una distribuzione non è quasi mai necessario installare ulteriori programmi, almeno per gli usi più comuni del computer.

In questi anni si stanno diffondendo delle distribuzioni, dette “live”, che non richiedono installazione, ma funzionano direttamente da CD; dovendo basarsi interamente su un supporto relativamente lento e sulla – limitata – RAM, queste distribuzioni sono generalmente meno performanti di un’installazione regolare, ma sono un’ottima alternativa per provare un sistema basato su linux senza bisogno di modificare il proprio hard disk, ma anche per avere un sistema linux in situazioni dove non è possibile effettuare un’installazione, oppure per avere un sistema funzionante in caso di emergenze.

Esistono centinaia di distribuzioni linux, sia generiche che per situazioni specifiche (ad esempio specializzate per la sicurezza, o dedicate al gioco, eccetera), ma solo una piccola parte ha una diffusione considerevole e può valere la pena di citarle in questa sede (in ordine rigorosamente alfabetico).

### 5.3.1 Debian GNU/Linux

Link correlati:

- [Debian GNU/Linux<sup>4</sup>](#)

### 5.3.2 Gentoo Linux

Link correlati:

- [Gentoo Linux<sup>5</sup>](#)

### 5.3.3 Knoppix Linux

Link correlati:

- [Knoppix Linux<sup>6</sup>](#)
- [Knoppix.net \(risorse\)<sup>7</sup>](#)

### 5.3.4 Mandrake Linux

Link correlati:

- [Mandrake Linux<sup>8</sup>](#)

---

<sup>4</sup><http://www.debian.org/>

<sup>5</sup><http://www.gentoo.org/>

<sup>6</sup><http://www.knoppix.org/>

<sup>7</sup><http://www.knoppix.net/>

<sup>8</sup><http://www.mandrakesoft.com/>

### 5.3.5 Red Hat Linux

Link correlati:

- Red Hat Linux<sup>9</sup>
- Fedora Project<sup>10</sup>

### 5.3.6 Slackware Linux

Link correlati:

- Slackware Linux<sup>11</sup>

### 5.3.7 SuSE Linux

Link correlati:

- SuSE Linux<sup>12</sup>

### 5.3.8 Linux From Scratch

Linux From Scratch<sup>13</sup> non è una distribuzione nel senso tradizionale del termine, ma delle istruzioni ed indicazioni su cosa scaricare, da che fonti e in che versioni per realizzarsi una propria installazione di un sistema GNU/Linux partendo da zero: dalla compilazione delle componenti fondamentali del sistema.

Ovviamente richiede un sistema già funzionante per effettuare i primi passaggi (in particolare la compilazione del compilatore stesso) e non è certamente adatta a principianti, ma a coloro che vogliono conoscere nei minimi particolari il proprio sistema e il suo funzionamento.

Link correlati:

- Linux From Scratch<sup>14</sup>

## 5.4 BSD

Link correlati:

- FreeBSD<sup>15</sup>
- NetBSD<sup>16</sup>
- OpenBSD<sup>17</sup>

---

<sup>9</sup><http://www.redhat.com/>

<sup>10</sup><http://fedora.redhat.com/>

<sup>11</sup><http://www.slackware.com/>

<sup>12</sup><http://www.suse.de/it/>

<sup>13</sup><http://www.linuxfromscratch.org/>

<sup>14</sup><http://www.linuxfromscratch.org/>

<sup>15</sup><http://www.freebsd.org>

<sup>16</sup><http://www.netbsd.org>

<sup>17</sup><http://openbsd.org>

## 5.5 Apache

Link correlati:

- The Apache Software Foundation<sup>18</sup>

## 5.6 Blender

Blender è una suite di grafica 3d. Ciò che lo rende interessante è il fatto che originariamente fosse sviluppato da un'azienda, la NaN, che lo distribuiva come software proprietario a basso costo per gli utenti "comuni" e a prezzi più elevati per usi più estesi. Sebbene il programma avesse raggiunto una buona base di utenti, il modello di commercializzazione non ha funzionato, l'azienda è arrivata sull'orlo del fallimento e il programma sarebbe stato destinato all'oblio. Per salvarlo è stata fondata la Blender Foundation, che si è potuta accordare con la NaN per acquistare il sorgente di Blender per 100 000 euro, allo scopo di renderlo open source (prevalentemente sotto licenza GPL) e di continuarne lo sviluppo. La cosa notevole è che tale cifra è stata raccolta interamente sotto forma di donazioni da parte delle comunità di utenti di Blender e di software libero in meno di due mesi dall'inizio della campagna.

Link correlati:

- blender.org<sup>19</sup>
- Blender Foundation<sup>20</sup>

## 5.7 PHP

Link correlati:

- PHP<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup><http://www.apache.org>

<sup>19</sup><http://www.blender.org>

<sup>20</sup><http://www.blender.org/bf>

<sup>21</sup><http://www.php.net>

## Capitolo 6

# Principali licenze libere per il software

### 6.1 The GNU General Public License

Version 2, June 1991

Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must

make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- (a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- (b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- (c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
  - (a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - (b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

- (c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at

all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
  
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

## Appendix: How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
one line to give the program's name and a brief idea of what it does.  
Copyright (C) yyyy name of author
```

```
This program is free software; you can redistribute it and/or modify  
it under the terms of the GNU General Public License as published  
by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or  
(at your option) any later version.
```

```
This program is distributed in the hope that it will be useful, but  
WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty  
of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR  
PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.
```

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) yyyy name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for de-
tails type 'show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it under
certain conditions; type 'show c' for details.
```

The hypothetical commands `show w` and `show c` should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w` and `show c`; they could even be mouse-clicks or menu items—whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the pro-
gram
'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James
Hacker.
```

```
signature of Ty Coon, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

## 6.2 GNU Lesser General Public License

Version 2.1, February 1999

Copyright © 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

## Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom.

The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

”Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- (a) The modified work must itself be a software library.
- (b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- (c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- (d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this

License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The

executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- (a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- (b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

- (c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- (d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- (e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
  - (a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
  - (b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software

Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

## How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1990  
Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

## 6.3 BSD License

Copyright ©1998 Regents of the University of California  
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the University of California, Berkeley nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.



# Capitolo 7

## Commenti alle principali licenze libere

### 7.1 GNU GPL

#### 7.1.1 In breve

La GNU General Public License (GNU GPL) è una licenza libera, open source, copylefted pubblicata dalla Free Software Foundation, nata per il progetto GNU; è oggi una delle licenze libere più diffuse e la più usata tra quelle copylefted.

Permette di utilizzare, modificare e distribuire a piacere i programmi, imponendo tuttavia di rilasciare sotto la stessa licenza ogni modifica che si voglia rendere pubblica e di mettere a disposizione, sotto varie forme, il codice sorgente.

La caratteristica più famosa della GPL è il fatto di essere copylefted, ovvero di impedire che il codice sorgente rilasciato sotto di essa possa essere usato all'interno di software non libero (ed in particolare non sotto GPL); questa è una limitazione delle libertà dell'utente, ma serve per garantire la “buona salute” della comunità del software libero e per tutelare la volontà dell'autore del programma di contribuire ad essa. Uno dei FUD<sup>1</sup> più diffusi a proposito è che questo renda la GPL “virale”, ovvero capace di “attaccarsi” ad ogni programma con la quale “entri in contatto”; questo non è esatto: un programma che include parti di codice sorgente sotto GPL deve essere rilasciato con la stessa licenza, ma ciò non è il caso di programmi che vengono distribuiti assieme a software sotto GPL o addirittura per front-end di programmi sotto GPL, né ovviamente di prodotti ottenuti tramite programmi sotto GPL (ad esempio programmi compilati con GCC).

---

<sup>1</sup>Fear, Uncertainty, Doubt (Paura, Incertezza, Dubbio): acronimo che indica un insieme di informazioni parzialmente vere, non obiettive o addirittura false utilizzate da alcune grandi aziende per gettare discredito sui propri concorrenti.

## 7.2 GNU LGPL

### 7.2.1 In breve

La GNU Lesser General Public License (GNU LGPL) è una licenza libera ed open source, parzialmente copylefted pubblicata dalla Free Software Foundation. È stata creata per permettere l'utilizzo di determinate librerie (le prime versioni si chiamavano GNU Library General Public License) in programmi sia liberi che non liberi, in modo tale da permettere l'utilizzo del sistema GNU assieme a software sia GPL che non, per evitare che limitazioni in tale senso ne impedissero in pratica l'uso.

Attualmente la FSF ne raccomanda l'uso solo nei casi in cui si stiano implementando funzioni per le quali esistono già alternative proprietarie, mentre suggeriscono l'uso della GPL per quelle librerie che contengono innovazioni tecnologiche, in modo tale da fornire un vantaggio "commerciale" al sistema GNU contro i sistemi proprietari.

In pratica gode di un certo successo anche presso aziende che vogliono rendere liberi alcuni propri prodotti, riservandosi tuttavia di realizzarne versioni proprietarie.

In breve impone che modifiche e programmi basati su di essa siano sempre liberi (e sotto LGPL o GPL), tuttavia permette il linking con moduli non liberi.

## 7.3 BSD

### 7.3.1 In breve

La licenza BSD è il tipico esempio di licenza libera, opensource, non copylefted, che concede all'utente il diritto di fare quasi ciò che vuole del software, purché sia mantenuta la corretta attribuzione, e il nome dell'autore originario non venga usato a sproposito.

Alcune vecchie versioni prevedevano una clausola, detta "advertising clause", ovvero:

All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors."

che non ne pregiudicava la libertà, né la corrispondenza ai criteri della OSI, ma poteva causare problemi pratici per la compatibilità con la GPL, impedendo effettivamente l'unione di parti di codice sotto le due licenze a causa della clausola della GPL che impedisce l'aggiunta di ulteriori condizioni.

Attualmente questa clausola è stata rimossa da tutto il codice prodotto dall'università di Berkeley, come si può leggere sul server ftp dell'università stessa<sup>2</sup>.

### 7.3.2 Vantaggi

Il principale vantaggio di una licenza di questo tipo è la sua estrema semplicità.

<sup>2</sup><ftp://ftp.cs.berkeley.edu/pub/4bsd/README.Impt.License.Change>

---

Se si vuole che il proprio programma sia usato dal maggior numero possibile di persone questa licenza é sicuramente un'ottima scelta, visto che in pratica non impone restrizioni.

### 7.3.3 Svantaggi

Questa licenza potrebbe non essere ideale per la promozione del Software Libero, in quanto del codice rilasciato sotto di essa può essere incluso in qualunque programma, anche sviluppato e rilasciato in opposizione allo spirito e agli ideali dello stesso.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>In pratica questo avviene effettivamente, ma non esclusivamente: basti pensare da un lato al codice sotto licenza BSD presente all'interno di varie versioni di MS Windows, con una piccola nota nascosta alla maggior parte degli utenti per soddisfare i requisiti della licenza, dall'altro alla proficua collaborazione tra gli sviluppatori di FreeBSD e gli sviluppatori Apple nella realizzazione del sistema parzialmente proprietario MacOS X.



## Capitolo 8

# Libertà ed Open Source in ambiti diversi dal software

### 8.1 Documentazione libera

Per poter utilizzare con profitto un programma è molto importante disporre di una buona documentazione; agli arbori del software libero questo veniva distribuito con la sola documentazione fondamentale (riferimenti come le pagine man o info), mentre manuali di tipo diverso erano disponibili solo tramite i consueti canali di distribuzione commerciale, e solo per un numero limitato di prodotti o argomenti particolarmente diffusi. Nel corso del progetto GNU si è visto che un sistema operativo libero non poteva prescindere da una buona documentazione, libera anch'essa, in modo tale da poter accompagnare il software in ogni caso.

Nel frattempo, chi scriveva documentazione e desiderava condividerla con la comunità degli utenti di software libero cercava di adattare alle proprie esigenze delle licenze pensate per il software, frequentemente la GPL, oppure rendeva semplicemente il suo lavoro di pubblico dominio, con tutti i rischi che questo comporta.

Per soddisfare queste esigenze complementari si è giunti alla definizione di documentazione libera, e alla stesura di licenze specifiche.

#### 8.1.1 Definizione di documentazione libera

Secondo la Free Software Foundation, documentazione libera si dice quella la cui licenza garantisce le libertà di distribuzione e modifica delle parti tecniche (ma non necessariamente quella di eventuali parti che esprimano opinioni non tecniche dell'autore), in modo analogo a quanto accade con il software.

#### 8.1.2 Principali fonti di documentazione libera

##### TLDP (The Linux Documentation Project)

Pubblica varia documentazione, prevalentemente a proposito del sistema operativo GNU/Linux, tra cui anche gli HOWTO.

Link correlati:

- The Linux Documentation Project<sup>1</sup>sito in inglese)

### **ILDIP (Italian Linux Documentation Project)**

È un progetto italiano per la diffusione di documentazione sul sistema operativo GNU/Linux: pubblica tra le altre cose le traduzioni italiane degli HOWTO e gli Appunti di informatica libera di Daniele Giacomini.

Link correlati:

- Italian Linux Documentation Project<sup>2</sup>sito in italiano, nonostante il nome)

## **8.2 Licenze generiche**

Concetti di libertà simili a quelli incontrati per software e documentazione si stanno diffondendo anche per quello che riguarda altri tipi di opere d'ingegno, con la realizzazione di licenze generiche adatte alla maggior parte degli ambiti di applicabilità.

Link correlati:

- Creative Commons<sup>3</sup>sito in inglese)

---

<sup>1</sup>(  
<sup>2</sup>(  
<sup>3</sup>(

## Capitolo 9

# Principali licenze libere per la documentazione

### 9.1 GNU Free Documentation License

Version 1.2, November 2002

Copyright ©2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

#### Preamble

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

## 1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed

under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "**Document**", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "**you**". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "**Modified Version**" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "**Secondary Section**" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "**Invariant Sections**" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "**Cover Texts**" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "**Transparent**" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "**Opaque**".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "**Title Page**" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title

page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "**Entitled XYZ**" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "**Acknowledgements**", "**Dedications**", "**Endorsements**", or "**History**".) To "**Preserve the Title**" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

## 2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

## 3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at

the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

## 4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.

- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties—for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

## 5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the

original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements".

## 6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

## 7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

## 8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation

of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

## 9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

## 10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

## ADDENDUM: How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

Copyright ©YEAR YOUR NAME. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this:

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.

## 9.2 BSD License

Redistribution and use in source (SGML DocBook) and 'compiled' forms (SGML, HTML, PDF, PostScript, RTF and so forth) with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code (SGML DocBook) must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer as the first lines of this file unmodified.
- Redistributions in compiled form (transformed to other DTDs, converted to PDF, PostScript, RTF and other formats) must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

**Important:** THIS DOCUMENTATION IS PROVIDED BY THE FREEBSD DOCUMENTATION PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FREEBSD DOCUMENTATION PROJECT BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS DOCUMENTATION, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## Capitolo 10

# Commenti ad alcune licenze libere per la documentazione

### 10.1 GNU FDL

#### 10.1.1 In breve

La GNU Free Documentation License (GNU FDL) è una licenza libera e copylefted per la documentazione pubblicata dalla Free Software Foundation; nata per il progetto GNU; è oggi una delle licenze libere per la documentazione più diffuse.

Introduce il concetto di formato “trasparente” o “opaco” di un documento, similmente alla distinzione tra codice sorgente ed eseguibile di un programma: un formato “trasparente” è leggibile da un computer, dotato di specifiche pubblicamente disponibili e agevola la modifica, un formato “opaco” è uno non “trasparente”.

Permette di utilizzare, modificare e ridistribuire i testi, imponendo però di rilasciare sotto la stessa licenza ogni modifica che si voglia rendere pubblica, e che la distribuzione di più di 100 copie “opache” venga accompagnata dalle corrispondenti copie “trasparenti”.

Ulteriori concetti introdotti dalla FDL sono quelli di sezione invariante e testo di copertina: una sezione invariante è una sezione secondaria (ovvero non può parlare dell’argomento principale del documento, ma essere un’introduzione o un’appendice che si occupa della relazione dell’autore o dell’editore con l’argomento) per la quale si vieta di effettuare modifiche e si impone la presenza in tutti i lavori derivati; un testo di copertina, che può essere di prima di copertina (front-cover text) o di ultima di copertina (back-cover text) è un breve testo che l’autore impone venga stampato sulla copertina relativa nel caso di distribuzione di un numero elevato di copie.

### 10.1.2 Vantaggi

La GNU FDL offre i consueti vantaggi di una licenza copyleft per quello che riguarda la tutela della volontà dell'autore di contribuire al mondo della documentazione libera, impedendo che derivati del documento vengano resi proprietari.

### 10.1.3 Svantaggi

Anche a causa della non esistenza di una definizione di liberà per la documentazione precisa come quella per il software, è dubbio se la GNU FDL possa essere considerata libera o meno a causa di alcune clausole tra cui le più importanti sono quelle che riguardano le sezioni invarianti. Si teme inoltre che l'abuso di tali sezioni possa portare a problemi pratici nel caso in cui successivi lavori derivati aggiungano sezioni invarianti differenti, facendone aumentare il numero e la mole oltre quanto ragionevolmente accettabile per sezioni non direttamente riguardanti l'argomento principale del documento.

Un ulteriore svantaggio è la non compatibilità della FDL con la GPL, per aggirare il quale è consigliabile rilasciare eventuali pezzi di codice riportati nel documento anche sotto quest'ultima licenza, in modo da permetterne l'uso in programmi liberi.

## 10.2 BSD

### 10.2.1 In breve

Similmente alla licenza BSD per il software, la versione per la documentazione è il tipico esempio di licenza libera, non copylefted, che concede all'utente il diritto di fare quasi ciò che vuole del documento, purché sia mantenuta la corretta attribuzione, e il nome dell'autore originario non venga usato a sproposito.

### 10.2.2 Vantaggi

Il principale vantaggio di una licenza di questo tipo è la sua estrema semplicità.

Se si vuole che il proprio testo sia letto dal maggior numero possibile di persone questa licenza è sicuramente un'ottima scelta, visto che in pratica non impone restrizioni.

### 10.2.3 Svantaggi

Come per la licenza corrispondente relativa al software, questa licenza potrebbe non essere ideale per la promozione della documentazione libera.

## 10.3 Creative Commons

Le licenze Creative Commons sono un gruppo di licenze generiche, adatte ad ogni tipo di opera d'ingegno e strutturate in modo tale da concedere alcuni diritti di base, come la possibilità di redistribuzione, aggiungendo determinate condizioni a seconda della licenza scelta, ovvero:

**Attribution** per imporre che il nome dell'autore venga citato;

**Noncommercial** per proibire l'uso commerciale dell'opera;

**No Derivative Works** per proibire la creazione di opere derivate;

**Share Alike** per imporre che le opere derivate mantengano la stessa licenza.

Alcune di queste licenze sono libere (quelle in cui non si fa uso delle clausole “Noncommercial” e “No Derivative Works”), copyleft o meno a seconda della presenza o meno della clausola “Share Alike”.

### 10.3.1 Vantaggi

I principali vantaggi delle licenze Creative Commons sono la versatilità, sia dal punto di vista delle opere a cui si possono applicare che dal punto di vista delle varianti di clausole offerte, e soprattutto la presenza sul sito Creative Commons dei testi legali delle licenze di riassunti più facilmente leggibili di ciò che le licenze comportano, delle licenze, per favorirne la lettura e comprensione da parte di chiunque, e delle traduzioni in un formato leggibile dai computer, per favorirne la gestione più o meno automatica.

### 10.3.2 Svantaggi

Gli autori delle Creative Commons sconsigliano l'uso di queste licenze sia per il software, consigliando di usare licenze scritte esplicitamente allo scopo ed elencate sui siti di FSF e OSI, che per la documentazione che accompagna il software, per la quale suggeriscono l'uso della GNU/FDL, sia perché queste, contrariamente alle Creative Commons, sono pensate specificatamente per considerare fenomeni specifici di queste opere (ad esempio la differenza tra codice sorgente e binari) che per evitare la proliferazione di opere di tipo simile sotto licenze diverse ed incompatibili tra di loro.



## Capitolo 11

# Traduzione italiana delle principali licenze libere

Siccome la maggior parte delle licenze “standard” è in inglese, ci si può chiedere se non sia il caso di effettuarne delle traduzioni, in modo tale da favorirne la conoscenza e l’adozione anche da parte di coloro che non parlano tale lingua; purtroppo però non esistono traduzioni perfette, per cui ogni volta che si realizza una versione di una licenza in una lingua diversa dall’originale si corre il rischio di introdurre degli errori che ne potrebbero invalidare i principi.

Per ovviare a questi problemi, nella maggior parte dei casi si è deciso che si sarebbero potute effettuare delle traduzioni delle licenze, ma che queste non avrebbero avuto alcun valore legale e sarebbero dovute servire solo come aiuto per la comprensione del testo degli originali.

In questo capitolo presenterò quindi la traduzione delle principali licenze per il software libero, con l’avvertenza che non si tratta di testi aventi valore legale nel descrivere termini di distribuzione del materiale rilasciato sotto le licenze relative, ma solo di un’aiuto per le persone di lingua italiana per capire meglio il significato delle stesse.

### 11.1 Licenza Pubblica Generica (GPL) del progetto GNU

Questa è una traduzione italiana non ufficiale della Licenza Pubblica Generica GNU. Non è pubblicata dalla Free Software Foundation e non ha valore legale nell’esprimere i termini di distribuzione del software che usa la licenza GPL. Solo la versione originale in inglese della licenza ha valore legale. Ad ogni modo, speriamo che questa traduzione aiuti le persone di lingua italiana a capire meglio il significato della licenza GPL.

This is an unofficial translation of the GNU General Public License into Italian. It was not published by the Free Software Foundation, and does not legally state the distribution terms for software that uses the GNU GPL—only the original English text of the GNU GPL does that. However, we hope that this translation will help Italian speakers understand the GNU GPL better.

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Traduzione curata da gruppo Pluto, da ILS e dal gruppo italiano di traduzione GNU. Ultimo aggiornamento 19 aprile 2000.

Chiunque può copiare e distribuire copie letterali di questo documento di licenza, ma non ne è permessa la modifica.

## Preambolo

Le licenze della maggior parte dei programmi hanno lo scopo di togliere all'utente la libertà di condividere e modificare il programma stesso. Viceversa, la Licenza Pubblica Generica GNU è intesa a garantire la libertà di condividere e modificare il software libero, al fine di assicurare che i programmi siano liberi per tutti i loro utenti. Questa Licenza si applica alla maggioranza dei programmi della Free Software Foundation e ad ogni altro programma i cui autori hanno deciso di usare questa Licenza. Alcuni altri programmi della Free Software Foundation sono invece coperti dalla Licenza Pubblica Generica Minore. Chiunque può usare questa Licenza per i propri programmi.

Quando si parla di software libero (free software), ci si riferisce alla libertà, non al prezzo. Le nostre Licenze (la GPL e la LGPL) sono progettate per assicurarsi che ciascuno abbia la libertà di distribuire copie del software libero (e farsi pagare per questo, se vuole), che ciascuno riceva il codice sorgente o che lo possa ottenere se lo desidera, che ciascuno possa modificare il programma o usarne delle parti in nuovi programmi liberi e che ciascuno sappia di potere fare queste cose.

Per proteggere i diritti dell'utente, abbiamo bisogno di creare delle restrizioni che vietino a chiunque di negare questi diritti o di chiedere di rinunciarvi. Queste restrizioni si traducono in certe responsabilità per chi distribuisce copie del software e per chi lo modifica.

Per esempio, chi distribuisce copie di un programma coperto da GPL, sia gratis sia in cambio di un compenso, deve concedere ai destinatari tutti i diritti che ha ricevuto. Deve anche assicurarsi che i destinatari ricevano o possano ottenere il codice sorgente. E deve mostrar loro queste condizioni di licenza, in modo che essi conoscano i propri diritti.

Proteggiamo i diritti dell'utente in due modi: (1) proteggendo il software con un copyright, e (2) offrendo una licenza che dia il permesso legale di copiare, distribuire e modificare il Programma.

Inoltre, per proteggere ogni autore e noi stessi, vogliamo assicurarci che ognuno capisca che non ci sono garanzie per i programmi coperti da GPL. Se il programma viene modificato da qualcun altro e ridistribuito, vogliamo che gli acquirenti sappiano che ciò che hanno non è l'originale, in modo che ogni problema introdotto da altri non si rifletta sulla reputazione degli autori originari.

Infine, ogni programma libero è costantemente minacciato dai brevetti sui programmi. Vogliamo evitare il pericolo che chi ridistribuisce un programma libero ottenga la proprietà di brevetti, rendendo in pratica il programma cosa di sua proprietà. Per prevenire questa evenienza, abbiamo chiarito che ogni

brevetto debba essere concesso in licenza d'uso a chiunque, o non avere alcuna restrizione di licenza d'uso.

Seguono i termini e le condizioni precisi per la copia, la distribuzione e la modifica.

## TERMINI E CONDIZIONI PER LA COPIA, LA DISTRIBUZIONE E LA MODIFICA

0. Questa Licenza si applica a ogni programma o altra opera che contenga una nota da parte del detentore del copyright che dica che tale opera può essere distribuita sotto i termini di questa Licenza Pubblica Generica. Il termine "Programma" nel seguito si riferisce ad ogni programma o opera così definita, e l'espressione "opera basata sul Programma" indica sia il Programma sia ogni opera considerata "derivata" in base alla legge sul copyright; in altre parole, un'opera contenente il Programma o una porzione di esso, sia letteralmente sia modificato o tradotto in un'altra lingua. Da qui in avanti, la traduzione è in ogni caso considerata una "modifica". Vengono ora elencati i diritti dei beneficiari della licenza.

Attività diverse dalla copiatura, distribuzione e modifica non sono coperte da questa Licenza e sono al di fuori della sua influenza. L'atto di eseguire il Programma non viene limitato, e l'output del programma è coperto da questa Licenza solo se il suo contenuto costituisce un'opera basata sul Programma (indipendentemente dal fatto che sia stato creato eseguendo il Programma). In base alla natura del Programma il suo output può essere o meno coperto da questa Licenza.

1. È lecito copiare e distribuire copie letterali del codice sorgente del Programma così come viene ricevuto, con qualsiasi mezzo, a condizione che venga riprodotta chiaramente su ogni copia una appropriata nota di copyright e di assenza di garanzia; che si mantengano intatti tutti i riferimenti a questa Licenza e all'assenza di ogni garanzia; che si dia a ogni altro destinatario del Programma una copia di questa Licenza insieme al Programma.

È possibile richiedere un pagamento per il trasferimento fisico di una copia del Programma, è anche possibile a propria discrezione richiedere un pagamento in cambio di una copertura assicurativa.

2. È lecito modificare la propria copia o copie del Programma, o parte di esso, creando perciò un'opera basata sul Programma, e copiare o distribuire tali modifiche o tale opera secondo i termini del precedente comma 1, a patto che siano soddisfatte tutte le condizioni che seguono:
  - (a) Bisogna indicare chiaramente nei file che si tratta di copie modificate e la data di ogni modifica.
  - (b) Bisogna fare in modo che ogni opera distribuita o pubblicata, che in parte o nella sua totalità derivi dal Programma o da parti di esso, sia concessa nella sua interezza in licenza gratuita ad ogni terza parte, secondo i termini di questa Licenza.

- (c) Se normalmente il programma modificato legge comandi interattivamente quando viene eseguito, bisogna fare in modo che all'inizio dell'esecuzione interattiva usuale, esso stampi un messaggio contenente una appropriata nota di copyright e di assenza di garanzia (oppure che specifichi il tipo di garanzia che si offre). Il messaggio deve inoltre specificare che chiunque può ridistribuire il programma alle condizioni qui descritte e deve indicare come reperire questa Licenza. Se però il programma di partenza è interattivo ma normalmente non stampa tale messaggio, non occorre che un'opera basata sul Programma lo stampi.

Questi requisiti si applicano all'opera modificata nel suo complesso. Se sussistono parti identificabili dell'opera modificata che non siano derivate dal Programma e che possono essere ragionevolmente considerate lavori indipendenti, allora questa Licenza e i suoi termini non si applicano a queste parti quando queste vengono distribuite separatamente. Se però queste parti vengono distribuite all'interno di un prodotto che è un'opera basata sul Programma, la distribuzione di quest'opera nella sua interezza deve avvenire nei termini di questa Licenza, le cui norme nei confronti di altri utenti si estendono all'opera nella sua interezza, e quindi ad ogni sua parte, chiunque ne sia l'autore.

Quindi, non è nelle intenzioni di questa sezione accampare diritti, né contestare diritti su opere scritte interamente da altri; l'intento è piuttosto quello di esercitare il diritto di controllare la distribuzione di opere derivati dal Programma o che lo contengano.

Inoltre, la semplice aggregazione di un'opera non derivata dal Programma col Programma o con un'opera da esso derivata su di un mezzo di memorizzazione o di distribuzione, non è sufficiente a includere l'opera non derivata nell'ambito di questa Licenza.

3. È lecito copiare e distribuire il Programma (o un'opera basata su di esso, come espresso al comma 2) sotto forma di codice oggetto o eseguibile secondo i termini dei precedenti commi 1 e 2, a patto che si applichi una delle seguenti condizioni:
  - (a) Il Programma sia corredato del codice sorgente completo, in una forma leggibile da calcolatore, e tale sorgente sia fornito secondo le regole dei precedenti commi 1 e 2 su di un mezzo comunemente usato per lo scambio di programmi.
  - (b) Il Programma sia accompagnato da un'offerta scritta, valida per almeno tre anni, di fornire a chiunque ne faccia richiesta una copia completa del codice sorgente, in una forma leggibile da calcolatore, in cambio di un compenso non superiore al costo del trasferimento fisico di tale copia, che deve essere fornita secondo le regole dei precedenti commi 1 e 2 su di un mezzo comunemente usato per lo scambio di programmi.
  - (c) Il Programma sia accompagnato dalle informazioni che sono state ricevute riguardo alla possibilità di ottenere il codice sorgente. Questa alternativa è permessa solo in caso di distribuzioni non commerciali

e solo se il programma è stato ottenuto sotto forma di codice oggetto o eseguibile in accordo al precedente comma B.

Per “codice sorgente completo” di un’opera si intende la forma preferenziale usata per modificare un’opera. Per un programma eseguibile, “codice sorgente completo” significa tutto il codice sorgente di tutti i moduli in esso contenuti, più ogni file associato che definisca le interfacce esterne del programma, più gli script usati per controllare la compilazione e l’installazione dell’eseguibile. In ogni caso non è necessario che il codice sorgente fornito includa nulla che sia normalmente distribuito (in forma sorgente o in formato binario) con i principali componenti del sistema operativo sotto cui viene eseguito il Programma (compilatore, kernel, e così via), a meno che tali componenti accompagnino l’eseguibile.

Se la distribuzione dell’eseguibile o del codice oggetto è effettuata indicando un luogo dal quale sia possibile copiarlo, permettere la copia del codice sorgente dallo stesso luogo è considerata una valida forma di distribuzione del codice sorgente, anche se copiare il sorgente è facoltativo per l’acquirente.

4. Non è lecito copiare, modificare, sublicenziare, o distribuire il Programma in modi diversi da quelli espressamente previsti da questa Licenza. Ogni tentativo di copiare, modificare, sublicenziare o distribuire il Programma non è autorizzato, e farà terminare automaticamente i diritti garantiti da questa Licenza. D’altra parte ogni acquirente che abbia ricevuto copie, o diritti, coperti da questa Licenza da parte di persone che violano la Licenza come qui indicato non vedranno invalidata la loro Licenza, purché si comportino conformemente ad essa.
5. L’acquirente non è tenuto ad accettare questa Licenza, poiché non l’ha firmata. D’altra parte nessun altro documento garantisce il permesso di modificare o distribuire il Programma o i lavori derivati da esso. Queste azioni sono proibite dalla legge per chi non accetta questa Licenza; perciò, modificando o distribuendo il Programma o un’opera basata sul programma, si indica nel fare ciò l’accettazione di questa Licenza e quindi di tutti i suoi termini e le condizioni poste sulla copia, la distribuzione e la modifica del Programma o di lavori basati su di esso.
6. Ogni volta che il Programma o un’opera basata su di esso vengono distribuiti, l’acquirente riceve automaticamente una licenza d’uso da parte del licenziatario originale. Tale licenza regola la copia, la distribuzione e la modifica del Programma secondo questi termini e queste condizioni. Non è lecito imporre restrizioni ulteriori all’acquirente nel suo esercizio dei diritti qui garantiti. Chi distribuisce programmi coperti da questa Licenza non è comunque tenuto a imporre il rispetto di questa Licenza a terzi.
7. Se, come conseguenza del giudizio di un tribunale, o di una imputazione per la violazione di un brevetto o per ogni altra ragione (non limitatamente a questioni di brevetti), vengono imposte condizioni che contraddicono le condizioni di questa licenza, che queste condizioni siano dettate dalla corte, da accordi tra le parti o altro, queste condizioni non esimono nessuno dall’osservazione di questa Licenza. Se non è possibile distribuire un

prodotto in un modo che soddisfi simultaneamente gli obblighi dettati da questa Licenza e altri obblighi pertinenti, il prodotto non può essere affatto distribuito. Per esempio, se un brevetto non permettesse a tutti quelli che lo ricevono di ridistribuire il Programma senza obbligare al pagamento di diritti, allora l'unico modo per soddisfare contemporaneamente il brevetto e questa Licenza è di non distribuire affatto il Programma.

Se una qualunque parte di questo comma è ritenuta non valida o non applicabile in una qualunque circostanza, deve comunque essere applicata l'idea espressa da questo comma; in ogni altra circostanza invece deve essere applicato questo comma nel suo complesso.

Non è nelle finalità di questo comma indurre gli utenti ad infrangere alcun brevetto né ogni altra rivendicazione di diritti di proprietà, né di contestare la validità di alcuna di queste rivendicazioni; lo scopo di questo comma è unicamente quello di proteggere l'integrità del sistema di distribuzione dei programmi liberi, che viene realizzato tramite l'uso di licenze pubbliche. Molte persone hanno contribuito generosamente alla vasta gamma di programmi distribuiti attraverso questo sistema, basandosi sull'applicazione fedele di tale sistema. L'autore/donatore può decidere di sua volontà se preferisce distribuire il software avvalendosi di altri sistemi, e l'acquirente non può imporre la scelta del sistema di distribuzione.

Questo comma serve a rendere il più chiaro possibile ciò che crediamo sia una conseguenza del resto di questa Licenza.

8. Se in alcuni paesi la distribuzione o l'uso del Programma sono limitati da brevetto o dall'uso di interfacce coperte da copyright, il detentore del copyright originale che pone il Programma sotto questa Licenza può aggiungere limiti geografici espliciti alla distribuzione, per escludere questi paesi dalla distribuzione stessa, in modo che il programma possa essere distribuito solo nei paesi non esclusi da questa regola. In questo caso i limiti geografici sono inclusi in questa Licenza e ne fanno parte a tutti gli effetti.

9. All'occorrenza la Free Software Foundation può pubblicare revisioni o nuove versioni di questa Licenza Pubblica Generica. Tali nuove versioni saranno simili a questa nello spirito, ma potranno differire nei dettagli al fine di coprire nuovi problemi e nuove situazioni.

Ad ogni versione viene dato un numero identificativo. Se il Programma asserisce di essere coperto da una particolare versione di questa Licenza e "da ogni versione successiva", l'acquirente può scegliere se seguire le condizioni della versione specificata o di una successiva. Se il Programma non specifica quale versione di questa Licenza deve applicarsi, l'acquirente può scegliere una qualsiasi versione tra quelle pubblicate dalla Free Software Foundation.

10. Se si desidera incorporare parti del Programma in altri programmi liberi le cui condizioni di distribuzione differiscano da queste, è possibile scrivere all'autore del Programma per chiederne l'autorizzazione. Per il software il cui copyright è detenuto dalla Free Software Foundation, si scriva alla Free Software Foundation; talvolta facciamo eccezioni alle regole di questa Licenza. La nostra decisione sarà guidata da due finalità: preservare la

libertà di tutti i prodotti derivati dal nostro software libero e promuovere la condivisione e il riutilizzo del software in generale.

## NON C'É GARANZIA

11. POICHÉ IL PROGRAMMA È CONCESSO IN USO GRATUITAMENTE, NON C'È GARANZIA PER IL PROGRAMMA, NEI LIMITI PERMESSI DALLE VIGENTI LEGGI. SE NON INDICATO DIVERSAMENTE PER ISCRITTO, IL DETENTORE DEL COPYRIGHT E LE ALTRE PARTI FORNISCONO IL PROGRAMMA “COSÌ COM'È”, SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, NÉ ESPLICITA NÉ IMPLICITA; CIÒ COMPRENDE, SENZA LIMITARSI A QUESTO, LA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E UTILIZZABILITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO. L'INTERO RISCHIO CONCERNENTE LA QUALITÀ E LE PRESTAZIONI DEL PROGRAMMA È DELL'ACQUIRENTE. SE IL PROGRAMMA DOVESSE RIVELARSI DIFETTOSO, L'ACQUIRENTE SI ASSUME IL COSTO DI OGNI MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O CORREZIONE NECESSARIA.
12. NÉ IL DETENTORE DEL COPYRIGHT NÉ ALTRE PARTI CHE POSSONO MODIFICARE O RIDISTRIBUIRE IL PROGRAMMA COME PERMESSO IN QUESTA LICENZA SONO RESPONSABILI PER DANNI NEI CONFRONTI DELL'ACQUIRENTE, A MENO CHE QUESTO NON SIA RICHIESTO DALLE LEGGI VIGENTI O APPAIA IN UN ACCORDO SCRITTO. SONO INCLUSI DANNI GENERICI, SPECIALI O INCIDENTALI, COME PURE I DANNI CHE CONSEGUONO DALL'USO O DALL'IMPOSSIBILITÀ DI USARE IL PROGRAMMA; CIÒ COMPRENDE, SENZA LIMITARSI A QUESTO, LA PERDITA DI DATI, LA CORRUZIONE DEI DATI, LE PERDITE SOSTENUTE DALL'ACQUIRENTE O DA TERZI E L'INCAPACITÀ DEL PROGRAMMA A INTERAGIRE CON ALTRI PROGRAMMI, ANCHE SE IL DETENTORE O ALTRE PARTI SONO STATE AVVISATE DELLA POSSIBILITÀ DI QUESTI DANNI.

## FINE DEI TERMINI E DELLE CONDIZIONI

### Appendice: come applicare questi termini a nuovi programmi

Se si sviluppa un nuovo programma e lo si vuole rendere della maggiore utilità possibile per il pubblico, la cosa migliore da fare è rendere tale programma libero, cosicché ciascuno possa ridistribuirlo e modificarlo sotto questi termini.

Per fare questo, si inserisca nel programma la seguente nota. La cosa migliore da fare è mettere la nota all'inizio di ogni file sorgente, per chiarire nel modo più efficiente possibile l'assenza di garanzia; ogni file dovrebbe contenere almeno la nota di copyright e l'indicazione di dove trovare l'intera nota.

<una riga per dire in breve il nome del programma e cosa fa>  
Copyright (C) <anno> <nome dell'autore>

Questo programma è software libero; è lecito ridistribuirlo o modificarlo secondo i termini della Licenza Pubblica Generica GNU come

è pubblicata dalla Free Software Foundation; o la versione 2 della licenza o (a propria scelta) una versione successiva.

Questo programma è distribuito nella speranza che sia utile, ma **SENZA ALCUNA GARANZIA**; senza neppure la garanzia implicita di **NEGOZIABILITÀ** o di **APPLICABILITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO**. Si veda la Licenza Pubblica Generica GNU per avere maggiori dettagli.

Questo programma deve essere distribuito assieme ad una copia della Licenza Pubblica Generica GNU; in caso contrario, se ne può ottenere una scrivendo alla Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Si aggiungano anche informazioni su come si può essere contattati tramite posta elettronica e cartacea.

Se il programma è interattivo, si faccia in modo che stampi una breve nota simile a questa quando viene usato interattivamente:

Orcaloca versione 69, Copyright (C) anno nome dell'autore Orcaloca non ha **ALCUNA GARANZIA**; per dettagli usare il comando 'show g'. Questo è software libero, e ognuno è libero di ridistribuirlo secondo certe condizioni; usare il comando 'show c' per i dettagli.

Gli ipotetici comandi `show g` e `show c` mostreranno le parti appropriate della Licenza Pubblica Generica. Chiaramente, i comandi usati possono essere chiamati diversamente da `show g` e `show c` e possono anche essere selezionati con il mouse o attraverso un menù, o comunque sia pertinente al programma.

Se necessario, si deve anche far firmare al proprio datore di lavoro (per chi lavora come programmatore) o alla propria scuola, per chi è studente, una "rinuncia al copyright" per il programma. Ecco un esempio con nomi fittizi:

Yoyodinamica SPA rinuncia con questo documento ad ogni diritto sul copyright del programma 'Orcaloca' (che svolge dei passi di compilazione) scritto da Giovanni Smanettone.

<firma di Primo Tizio>, 1 April 3000  
Primo Tizio, Presidente

I programmi coperti da questa Licenza Pubblica Generica non possono essere incorporati all'interno di programmi proprietari. Se il proprio programma è una libreria di funzioni, può essere più utile permettere di collegare applicazioni proprietarie alla libreria. Se si ha questa intenzione consigliamo di usare la Licenza Pubblica Generica Minore GNU (LGPL) invece di questa Licenza.

## 11.2 BSD License

Copyright ©1998 Regents of the University of California  
Tutti i diritti riservati.

La redistribuzione e l'uso in forma sorgente o binaria, con o senza modifiche sono permessi, purché siano osservate le seguenti condizioni:

- La redistribuzione del codice sorgente deve conservare la precedente nota di copyright, questo elenco di condizioni e il seguente [disclaimer]
- La redistribuzione in forma binaria deve riprodurre la precedente nota di copyright, questo elenco di condizioni e il seguente [disclaimer] nella documentazione e/o negli altri materiali forniti con la distribuzione
- Né il nome dell'Università della California, Berkeley, né il nome dei suoi collaboratori può essere usato per appoggiare o promuovere prodotti derivati da questo software senza una specifica e precedente autorizzazione scritta

QUESTO PROGRAMMA È CONCESSO DAI TITOLARI DEI DIRITTI D'AUTORE E LORO COLLABORATORI "COSÌ COM'È" ED È NEGATA QUALUNQUE GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, COMPRESE, MA NON LIMITATAMENTE A, L'IMPLICITA GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E UTILIZZABILITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO IN NESSUN CASO IL TITOLARE DEI DIRITTI O I SUOI COLLABORATORI SARANNO RESPONSABILI PER QUALUNQUE DANNO DIRETTO, INDIRETTO, INCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE O CONSEGUENZIALE (COMPRESI, MA NON LIMITATAMENTE A, NECESSITÀ DI ALTRI BENI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI USO, PERDITA DI DATI O PROFITTI O INTERRUZIONI DI ATTIVITÀ COMMERCIALI) IN QUALUNQUE MODO QUESTI SIANO STATI CAUSATI AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.



## Capitolo 12

# Traduzione italiana delle principali licenze libere per la documentazione

In questo capitolo verranno presentate le traduzioni delle principali licenze per la documentazione libera, con l'avvertenza che, come spiegato nel capitolo sulle traduzioni delle licenze per il software, si tratta di un semplice aiuto per la comprensione delle stesse, privo di valore legale.

### 12.1 BSD License

La distribuzione e l'uso in codice sorgente (SGML DocBook) e forma "compilata" ((SGML, HTML, PDF, PostScript, RTF eccetera) con o senza modifiche sono permessi, purché siano osservate le seguenti condizioni:

- La redistribuzione del codice sorgente (SGML DocBook) deve conservare la precedente nota di copyright, questo elenco di condizioni e il seguente [disclaimer] come prime righe del file, senza modifiche
- La redistribuzione in forma compilata (trasformazione verso altri DTD, conversione in PDF, PostScript, RTF e altri formati) deve riprodurre la precedente nota di copyright, questo elenco di condizioni e il seguente [disclaimer] nella documentazione e/o negli altri materiali forniti con la distribuzione

**Importante:** QUESTA DOCUMENTAZIONE È CONCESSA DAL PROGETTO DI DOCUMENTAZIONE FREEBSD "COSÌ COM'È" ED È NEGATA QUALUNQUE GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, COMPRESE, MA NON LIMITATAMENTE A, L'IMPLICITA GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E UTILIZZABILITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO IN NESSUN CASO IL PROGETTO DI DOCUMENTAZIONE FREEBSD SARÀ RESPONSABILE PER QUALUNQUE DANNO DIRETTO, INDIRETTO, INCIDENTALI, SPECIALE, ESEMPLARE O CONSEGUENZIALE (COMPRESI, MA NON LIMITATAMENTE A, NECESSITÀ DI ALTRI BENI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI USO, PERDITA DI DATI O PROFITTI O INTERRUZIONI DI ATTIVITÀ COMMERCIALI) IN QUALUNQUE MODO QUESTI SIANO STATI CAUSATI AND ON ANY THEORY OF

LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS DOCUMENTATION, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

# Appendice A

## FAQ

In questa appendice metterò delle risposte a tipiche domande che ci si sente rivolgere a proposito del software libero e/o dell'open source, ma che non hanno ancora trovato un posto adeguato all'interno della dispensa.

### A.1 Adozione

#### A.1.1 Perché dovrei usare software Open Source

Perché il modello di sviluppo Open Source fornisce degli strumenti che, se ben usati, favoriscono la produzione di programmi di buona qualità.

#### A.1.2 Perché dovrei usare Software Libero?

Principalmente per una convinzione personale a proposito di ciò che è eticamente giusto e corretto.

#### A.1.3 Perché dovrei sviluppare software Open Source

Fondamentalmente perché (se) questo è ciò che viene richiesto dai destinatari del proprio prodotto.

In alcuni casi la presenza di componenti valide già pronte potrebbe essere un incentivo all'adozione di una licenza libera per il proprio prodotto, specialmente quando queste componenti sono rilasciate sotto una licenza copyleft, nonostante sia sempre possibile la strada dello sviluppo in proprio delle stesse componenti da zero, con una licenza a piacere.

#### A.1.4 Perché dovrei sviluppare Software Libero?

Principalmente per una convinzione personale a proposito di ciò che è eticamente giusto e corretto.

### **A.1.5 È vero che gli sviluppatori di software Open Source lavorano senza essere pagati?**

Non in generale: molti dei progetti più grossi sono sostenuti da aziende che pagano normalmente gli sviluppatori principali del progetto, e che basano il proprio modello commerciale su forme compatibili con le licenze libere come la vendita di servizi correlati al programma, la vendita di hardware sul quale funziona il programma eccetera.

Ad essi si affiancano tutti coloro che, nel tempo libero, contribuiscono a parti minori di grossi progetti, mantengono piccoli progetti che richiedono un impegno limitato, o magari semplicemente usano programmi in fase di sviluppo sui propri computer casalinghi, contribuendo alla ricerca di bug. Tutti costoro non sono pagati, come del resto è naturale che sia vista la natura hobbistica dell'impegno in termini di tempo.

La natura del software libero permette la proficua convivenza e collaborazione di queste due realtà, permettendo tra l'altro agli hobbisti di partecipare a progetti di utilità ed estensione altrimenti al di fuori della loro portata.

## **A.2 Uso**

### **A.2.1 Software open source e software proprietario possono convivere?**

A parte eventuali considerazioni etiche, da un punto di vista pratico questo è certamente possibile ed avviene in pratica sotto diverse forme; è possibile avere un sistema totalmente libero sul quale girano alcuni programmi proprietari (ad esempio GNU/Linux sotto il quale si usa magari il plugin per Flash, oppure programmi più complessi per specifici scopi professionali (cad, eccetera)), un sistema prevalentemente open source, ma corredato da tool proprietari (ad esempio SUSE Linux con il sistema di configurazione proprietario YAST), sistemi basati su un cuore libero, ma in gran parte proprietari (ad esempio Darwin e MacOSX), oppure in mancanza di meglio alcuni programmi open source che girano su sistemi totalmente proprietari.

Le licenze dei programmi liberi non ostacolano minimamente la cosa, anzi, in alcuni casi la permettono esplicitamente.

### **A.2.2 È possibile oggi come oggi usare solo software libero?**

Dipende ovviamente dalle esigenze: programmi per usi specifici possono o non essere disponibili del tutto, oppure funzionare con sistemi operativi totalmente liberi, ma non esserlo loro.

Per quello che riguarda le attività fondamentali svolte dalla maggior parte degli utenti questo è fondamentalmente possibile: sono disponibili alcuni sistemi operativi dotati di interfaccia intuitiva (ad esempio GNU/Linux con KDE), abbondanti browser anche tecnicamente migliori delle controparti proprietarie (ad esempio Mozilla e per alcuni aspetti Konqueror), una suite di produttività da ufficio completa e relativamente compatibile con i formati più diffusi (OpenOffice.org) e – per gli interessati alla cosa – giochi per quasi tutti i gusti.

La configurazione di tale sistema non è ovviamente alla portata di tutti, ma in generale dovrebbe essere maneggiabile da parte di chiunque sia in grado di installare e configurare le principali alternative proprietarie.

## A.3 Licenze

### A.3.1 Le licenze esistenti non mi piacciono, posso scriverne una mia?

Nessuno lo vieta, tuttavia questo è fortemente sconsigliato, per numerosi motivi.

- Scrivere buone licenze è difficile anche per un legale, praticamente impossibile per chi non lo è, a meno che i termini desiderati non siano estremamente semplici (ma a quel punto tanto vale usare una licenza BSD).  
Le licenze più famose sono state analizzate da numerose persone che ne hanno nel corso del tempo evidenziato i difetti perché potessero essere corretti per tempo; una licenza semiconosciuta non verrebbe sottoposta ad un simile processo, rischiando di avere errori anche fatali che si potrebbero manifestare solo ad un eventuale prova in tribunale, quando è troppo tardi per correggerle.
- La varietà delle licenze non favorisce il software libero, ma lo ostacola fortemente introducendo incompatibilità che impediscono un riuso efficiente del codice.

### A.3.2 Ho visto che il testo della GPL non è libero: non è una contraddizione?

No: gli autori delle licenze GNU, tra cui la GPL, autorizzano la distribuzione, ma non la modifica delle loro licenze per un motivo ben preciso: permettere l'esistenza di versioni modificate incoraggerebbe la proliferazione di una miriade di licenze tutte simili tra di loro, ma molto probabilmente incompatibili, che comporterebbero un grosso ostacolo all'efficiente riuso del codice e, in fin dei conti, alla diffusione del software libero.



## Appendice B

# Software Libero ed Open Source

breve storia della nascita e della filosofia di GNU/Linux

Testo del seminario tenuto in occasione del Linux Day 2003 a Varese.

### B.1 Introduzione

Benvenuti al Linux Day; in questo seminario parlerò in generale di Linux e dei principali aspetti sia filosofico-morali che pratici che contraddistinguono il Software Libero o l'Open Source.

GNU/Linux – o impropriamente, ma brevemente linux – è un sistema di tipo unix composto dal kernel – il cuore del sistema – Linux, sviluppato a partire dagli anni 90 da Linus Torvalds, e da numerosi altri programmi che ne gestiscono il funzionamento effettivo, prevalentemente provenienti dal progetto GNU per la creazione di un sistema operativo libero, ma in parte anche dai sistemi BSD o da progetti indipendenti.

L'essere di tipo unix garantisce alcuni vantaggi dei quali parleranno più diffusamente altri seminari nel corso della giornata, tra cui la naturale predisposizione per l'uso su rete, sia locale che internet, la multiutenza, una certa stabilità eccetera.

Ciò che distingue GNU/Linux da molti altri unix e sistemi operativi, anche liberi è il suo essere composto da componenti di origini disparate, sviluppati in modo indipendente e raccolte in un sistema unitario tramite le distribuzioni, ovvero delle raccolte di tutti quei programmi necessari per completare un sistema e permettere di lavorarci con profitto, personalizzati e corretti in modo da integrarsi tra di loro e corredati da tool di installazione, configurazione e amministrazione che ormai hanno reso alla portata di tutti quello che prima era riservato a pochi “smanettoni”.

### B.2 Software Libero ed Open Source

Come ho già ripetuto alcune volte, Linux è un sistema libero; questo significa che è rilasciato sotto una licenza che invece di togliere libertà agli utenti ne aggiunge.

Il software difatti é prevalentemente protetto dalla legge sul diritto d'autore, che di per sè permetterebbe di usare l'opera senza particolari limiti, ma proibisce totalmente la modifica e soprattutto la distribuzione senza l'autorizzazione degli aventi diritto. Generalmente per ottenere tale autorizzazione é necessario accettare un contratto, la licenza appunto, nel quale in cambio della possibilità di ricevere il programma si rinuncia ad alcuni dei propri diritti, tipicamente impegnandosi a non usarlo su piu' di uno – o un numero stabilito e finito – di computer ed eventualmente ad assoggettarsi ad ulteriori restrizioni.

### B.2.1 Software Libero

Nel Software Libero, al contrario, la licenza esiste solo per garantire maggiori diritti all'utente, pur generalmente entro alcuni limiti, ed in particolare per garantire le seguenti libertà, come definite dalla Free Software Foundation:

- Libertà di eseguire il programma, per qualsiasi scopo (libertà 0).
- Libertà di studiare come funziona il programma e adattarlo alle proprie necessità (libertà 1). L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito.
- Libertà di ridistribuire copie in modo da aiutare il prossimo (libertà 2).
- Libertà di migliorare il programma e distribuirne pubblicamente i miglioramenti, in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio (libertà 3). L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito.

### B.2.2 Open Source

In molti casi poi si sente usare, l'espressione “Open Source” o “Sorgente Aperto”: questa indica programmi la cui licenza soddisfa delle condizioni dettagliate pubblicate dalla Open Source Initiative per indicare sostanzialmente il Software Libero, ma dal punto di vista di chi ne vuole proporre l'adozione da parte di aziende per motivi pratici piuttosto che da quello di chi vuole proporre una visione del mondo dell'informatica.

Il termine “Open Source” è nato per ovviare ad una confusione derivante dall'ambivalenza del termine inglese “Free”, che può voler dire sia libero – ad esempio nell'espressione “Free Software” – che gratuito – cosa certamente non gradita alle aziende che ne valutavano l'adozione. Tuttavia il termine stesso “Open Source” ha dato luogo ad ambiguità, dato che viene impiegato a sproposito per indicare programmi non liberi, ma dei quali é possibile visualizzare gratuitamente il codice sorgente. Questo uso è errato, in quanto la definizione di Open Source prevede esplicitamente delle condizioni che di fatto garantiscono anche la libertà di esecuzione, modifica e redistribuzione.

Di fatto le due definizioni sono soddisfatte dalle stesse licenze, per cui possono essere usate quasi in modo intercambiabile, tranne che in quei contesti nei quali si fa esplicito riferimento ad uno dei due gruppi che le promuovono.

### B.2.3 Copyleft

Un tipo particolare di software libero, molto diffuso, è quello la cui licenza garantisce sì le libertà descritte, ma pone una specifica restrizione stabilendo

che ogni programma da esso derivato debba mantenersi libero, generalmente sotto la stessa licenza dell'originale.

Una licenza di questo tipo sicuramente offre meno libertà all'utente, tuttavia concede alcuni vantaggi “di mercato” al software libero rispetto al software proprietario: pezzi di codice sotto licenza non copyleft possono entrare in prodotti non liberi, privando la comunità degli sviluppi ottenuti da quel ramo, mentre con una licenza copyleft le versioni modificate dei programmi devono essere o per uso strettamente personale, oppure nuovamente libere, stimolando la collaborazione tra i vari interessati allo sviluppo del programma.

È importante specificare che comunque l'obbligo di mantenere le modifiche sotto la stessa licenza si applica a programmi che effettivamente contengano parti di codice protetto dalla licenza in questione, sia direttamente che come libreria usata. Non si applica invece a programmi che si interfaccino con il programma originale, ad esempio dei front-end o simili, ad opere realizzate con programmi sotto licenza copyleft, ad esempio programmi compilati con GCC o testi scritti con EMACS, né a programmi che vengano semplicemente distribuiti assieme ad un programma sotto licenza copyleft – quest'ultimo è anzi esplicitamente vietato dal punto 9 della definizione di Open Source.

Inoltre è opportuno specificare che anche qualora vi siano delle condizioni che impongono la scelta di una determinata licenza, il codice rimane di proprietà di chi l'ha scritto (o del datore di lavoro) e niente gli vieta, anche in un secondo tempo, di rimuovere tutte le parti altrui e rilasciare le sole parti da lui sviluppate sotto un'altra licenza, pur con alcune precauzioni: innanzitutto è molto probabile che la licenza copyleft non possa essere revocata, per cui il codice già rilasciato rimane a disposizione della comunità sotto la vecchia licenza e contemporaneamente reso disponibile sotto quella nuova, sotto la quale verranno poi rilasciate – anche esclusivamente – le ulteriori modifiche; detto questo, un'operazione del genere richiederà comunque estrema cautela nel fare in modo di applicare la nuova licenza solo a codice del quale si detengano i diritti e non anche a sue eventuali modifiche altrui, anche minime, purché non banali.

### B.2.4 Esempi di licenze

#### GPL

Il più famoso esempio di licenza libera e copyleft è la GNU GPL, GNU General Public License, pubblicata dalla Free Software Foundation ed usata per la maggior parte dei programmi del progetto GNU, nonché per il kernel Linux e per un gran numero di altri programmi.

#### LGPL

Le caratteristiche di copyleft della GPL fanno sì che questa, usata per le librerie di base di un sistema, imponga l'uso con il sistema in questione di solo software con licenze ad essa compatibili; per ovviare a questo problema la Free Software Foundation ha creato la GNU LGPL, Gnu Lesser General Public License, licenza che continua ad imporre che versioni derivate dal programma, rimangano libere, sotto LGPL o GPL, ma permette il linking con moduli sotto altre licenze, anche se non liberi.

Originariamente chiamata GNU Library Public License, ed usata per le librerie C che accompagnano il sistema GNU, attualmente la FSF ne raccomanda

l'uso solo nei casi in cui si stiano implementando funzioni per le quali esistano già alternative proprietarie, mentre suggerisce l'uso della GPL per quelle librerie che contengono innovazioni tecnologiche, in modo tale da fornire un vantaggio "commerciale" al software libero sotto GPL contro i sistemi proprietari.

In realtà è stata adottata anche da alcune aziende intenzionate a contribuire allo sviluppo di programmi open source, rilasciandone però delle versioni sotto altre licenze, spesso proprietarie, sotto il proprio marchio, come ad esempio Netscape con Mozilla e Sun con OpenOffice.org e la versione proprietaria Star Office.

## BSD

L'altra grossa categoria di licenze libere é rappresentata dalla licenza BSD, che in pratica concede all'utente il diritto di fare quasi ciò che vuole del software, purché sia mantenuta la corretta attribuzione e il nome dell'autore originario non venga usato a sproposito, difatti prevede che:

La redistribuzione e l'uso in forma sorgente o binaria, con o senza modifiche sono permessi, purché siano osservate le seguenti condizioni:

- La redistribuzione del codice sorgente deve conservare la precedente nota di copyright, questo elenco di condizioni e il seguente "disclaimer"
- La redistribuzione in forma binaria deve riprodurre la precedente nota di copyright, questo elenco di condizioni e il seguente "disclaimer" nella documentazione e/o negli altri materiali forniti con la distribuzione
- Né il nome del titolare dei diritti, né il nome dei suoi collaboratori può essere usato per appoggiare o promuovere prodotti derivati da questo software senza una specifica e precedente autorizzazione scritta

Una licenza di questo tipo ha dalla sua l'estrema semplicità, e permissività, che favoriscono la massima diffusione del programma, ma, come si è detto prima, potrebbe non essere particolarmente vantaggiosa in fase di promozione del Software Libero contrapposto ad alternative non tali.

La licenza BSD inoltre prevede, come tutte le licenze libere e la maggior parte di quelle non libere, una negazione di garanzia – il disclaimer citato sopra – con la quale gli autori negano ogni loro responsabilità per qualunque conseguenza negativa possa derivare dall'uso del loro programma.

Una negazione del genere è presente nella quasi totalità delle licenze libere, dato che ben pochi sono disposti ad accollarsi rischi economici per programmi dai quali non ottiene guadagno diretto, ma anche in un gran numero di licenze proprietarie, specialmente se dirette al grande pubblico.

D'altra parte, come per alcuni programmi proprietari destinati a target più elevati vengono date delle garanzie, per programmi liberi destinati ad un pubblico più specialistico è spesso possibile pagare per ottenere garanzie più o meno estese. Ciò che in questo aspetto è peculiare del software libero è la possibilità che tali garanzie non siano offerte dall'autore originario del programma, ma anche da terze parti.

### B.2.5 SW Proprietario

Con Software proprietario ovviamente si intende quel software rilasciato sotto licenze che non siano libere, nonostante la scelta del termine possa essere infelice, in quanto anche il software libero ha un “proprietario”, l’autore o comunque il titolare dei diritti, e la distinzione sta in quanto questo proprietario sia rispettoso o meno della libertà altrui.

Questa categoria comprende sia quei programmi venduti tramite i tradizionali canali di commerciali, che programmi distribuiti sotto altre forme, a pagamento o meno, quali ad esempio shareware, adware, freeware ecc.

### B.2.6 SW Commerciale

Termine che invece va assolutamente evitato per indicare il software non libero è “commerciale”, in quanto nella sua connotazione intuitiva questo indica semplicemente dei programmi che vengono venduti, e questo è vero in molti casi anche per il software libero – ad esempio le distribuzioni linux – mentre non è vero per una parte non trascurabile del software proprietario, come ad esempio il freeware.

### B.2.7 Doppia licenza

Come si è accennato prima, può capitare che un programma non sia rilasciato sotto una sola licenza, ma sotto due o più. Questo è possibile in quanto le licenze libere non sono generalmente esclusive, ma lasciano all’autore tutti i diritti di fare ciò che vuole dell’opera, purché – almeno nella maggior parte dei casi – non revochi la licenza già concessa.

In pratica questo significa che l’autore di un programma rilasciato sotto licenza libera può sempre decidere sia di rilasciarlo in contemporanea sotto un’altra licenza – libera o meno – sia di smettere di mantenere il programma libero e rilasciare le future versioni sotto un’altra licenza; in questo caso rimarrà libera solo la vecchia versione, eventualmente mantenuta da terze parti. Questo è possibile sia quando l’autore è uno solo che quando ci siano numerosi autori, anche se quest’ultimo caso richiede l’autorizzazione di tutti, il che rende decisamente difficile mettere in pratica una simile decisione a sviluppo già iniziato.

L’uso delle doppie licenze è abbastanza diffuso, specialmente in ambito di programmi che vengono sviluppati commercialmente; un metodo, praticato ad esempio nel caso del database MySQL, è quello di rilasciare il programma sotto una licenza fortemente copyleft – nel caso specifico la GPL – vendendo anche licenze proprietarie a coloro che hanno bisogno di integrare il prodotto con parti di codice proprietario in modi che altrimenti la GPL vieterebbe. Un altro metodo è quello per cui delle aziende sostengono una comunità che sviluppi un programma libero, generalmente sotto una licenza non copyleft, rilasciandone poi una versione personalizzata sotto licenza proprietaria e nome diverso, come avviene ad esempio per Mozilla/Netscape o per OpenOffice.org/StarOffice.

## B.3 Storia

Dato che i termini “Software Libero” ed “Open Source” hanno raggiunto una certa diffusione solo negli ultimi tempi, si potrebbe pensare che identifichino un

concetto nuovo nella storia dell' informatica, ancora tutto da sperimentare.

### B.3.1 Primordi

In realtà il software è nato sotto forme che, sebbene non formalizzate come tali, erano molto vicine a quelle del software libero, ovvero come codice creato e modificato da coloro che lo dovevano usare direttamente, e quindi liberamente scambiato tra gli utenti di sistemi compatibili.

Questo avveniva in particolare modo nell'ambiente universitario americano degli anni 70, nel quale la disponibilità di computer a prezzi favorevoli, privi però di una qualsiasi assistenza, ha favorito la nascita di una comunità di utenti/sviluppatori che si fornivano aiuto a vicenda, scambiandosi anche le parti di codice scritte per le proprie esigenze, con forme di licenza simili, a seconda dei casi, al pubblico dominio o alla semplice BSD.

Questa situazione sembrava destinata a rimanere un fenomeno di nicchia, se non addirittura a scomparire, a causa da un lato della sempre maggiore diffusione di computer in un ambito, quello aziendale, meno abituato alla libera circolazione del proprio lavoro di quello universitario, dall'altro dell'adozione, anche da parte delle università, di sistemi proprietari sviluppati generalmente dai produttori stessi dei computer usati e distribuiti sotto forma di codice sorgente con dei contratti di "non disclosure" con i quali ci si impegna a non rivelare cosa ci sia in tale codice e ovviamente a non distribuirne eventuali modifiche.

### B.3.2 GNU

In questo contesto si pone la decisione di un dipendente del MIT, Richard M. Stallman, di far sì che il vecchio modello di sviluppo potesse continuare: egli lascia il MIT per non essere costretto ad adeguarsi alle politiche universitarie per le licenze, rilascia il proprio editor di testo, EMACS, sotto la prima licenza di tipo copyleft e da vita, nel 1984, al progetto GNU per la creazione di un sistema operativo libero e nel 1985 alla Free Software Foundation per finanziare il progetto stesso, pubblicarne le licenze e favorire in generale sviluppo e diffusione del software libero.

In sistema in questione era di tipo unix, lo standard di fatto dell'epoca, ma non derivante dal codice originario di Unix, non totalmente libero e le prime parti sviluppate sono state compilatore e librerie C, il linguaggio più usato sotto e per unix; il progetto è quindi andato avanti sviluppando la maggior parte delle componenti ed utility di un sistema di quel tipo.

Fino a quando il sistema non è stato completo, le componenti venivano sviluppate, provate ed utilizzate con altri unix, rendendo fondamentale l'attenzione alla portabilità del codice scritto per il progetto, cosa che spesso può essere notata ancora oggi. In particolare, per vari motivi, il sistema GNU è stato a lungo privo di un kernel stabile.

### B.3.3 BSD

Nel frattempo l'università di Berkley, California, aveva ricevuto il codice dello Unix originale dall'AT&T, impossibilitata a commercializzarlo dalla legge sui monopoli, e ne continuava lo sviluppo, prevalentemente sotto licenza BSD. Tuttavia la particolare situazione di Unix in quel periodo ha fatto sì che il codice

libero si mescolasse con codice ancora di proprietà dell'AT&T, fino ad arrivare, nel 1991, ad una causa legale da parte di AT&T contro l'università di Berkley, alla fine della quale la necessità di rimuovere – e riscrivere – le parti di codice proprietario hanno spinto alla nascita di alcune versioni del sistema “BSD”, ormai tra l'altro non più prevalentemente per mainframe, ma soprattutto per l'architettura i386,

Da questo periodo di incertezza, tramite fork per divergenze sulla direzione dello sviluppo, sono nati, tra gli altri, i tre BSD attualmente più diffusi: NetBSD, orientato alle reti, l'efficiente FreeBSD e OpenBSD, orientato alla sicurezza e sviluppato fuori dagli Stati Uniti per non essere vincolato nell'uso di forte crittografia.

### B.3.4 Linux

Nel 1991, mentre il progetto GNU proseguiva il suo sviluppo, ma mancava ancora di un kernel per poter funzionare autonomamente, e i BSD erano impegnati in cause legali, uno studente finlandese, Linus Torvalds decise per hobby e per studio di sviluppare un kernel per avere un sistema unix sul suo computer, un comune ed economico 386, simile al già esistente Minix, ristretto ai soli usi universitari.

Avendo bisogno di un sistema per rendere sfruttabile il kernel, Torvalds ha sfruttato tutto quanto era stato prodotto dal progetto GNU e ha deciso di rilasciare il suo kernel con la licenza GPL da esso usato.

Dato che il progetto, annunciato su internet in fase di piena espansione della stessa, ha avuto un successo inaspettato, Torvalds è riuscito a creare un kernel funzionante e sempre più completo, dapprima per soli PC, in un secondo tempo anche portabile su piattaforme diverse.

Il numero sempre crescente di persone interessate a questo kernel – o a tutto il sistema, ha portato un po' per volta alla nascita delle varie distribuzioni e ha spinto il progetto GNU a curarlo particolarmente, come completamento non ufficiale ma attivamente supportato del proprio sistema, rallentando, ma senza abbandonare totalmente lo sviluppo del loro kernel ufficiale, tuttora in lavorazione.

### B.3.5 OSI

In pochi anni ci si è dunque trovati ad avere un sistema completo – GNU/Linux – interamente libero con una maturità sufficiente da giustificare l'adozione anche al di fuori dei mondi hobbistici o di derivazione universitaria dove era nato, ma vittima di alcuni pregiudizi sull'origine, il prezzo e il nome che ne ostacolavano un'ulteriore diffusione. Se le distribuzioni commerciali, offrendo a pagamento un prodotto “impacchettato” e corredato da assistenza e a volte garanzie combattevano i primi due pregiudizi, alcune persone temevano che non fosse possibile promuovere seriamente presso il mondo aziendale del software il cui tipo di licenza aveva un nome – free – dal doppio significato: libero, ma anche gratuito, e pericolosamente assonante con quel freeware comprendente tanto programmini talmente semplici e mal mantenuti da essere regalato piuttosto che venduto.

Per ovviare alla cosa è stato coniato il termine Open Source, secondo un'idea di Eric Raymond, ne è stata data una definizione dettagliata, la OSD, ed è

stata creata, nel 1997 la OSI, per promuoverne l'adozione da parte del mondo aziendale.

Uno dei primi successi di questo approccio è stato il rilascio, da parte di Netscape, dei sorgenti della sua suite internet, altrimenti a rischio di oblio a causa di mosse forse illecite da parte di un'azienda concorrente, ad un gruppo di sviluppatori il cui compito fosse coordinare gli sforzi della comunità nella gestione della suite stessa, sotto il nome Mozilla.

### B.3.6 Oggi

Si arriva allora ai nostri giorni, nei quali il sistema GNU/Linux, sufficientemente maturato, e i sistemi BSD, ormai pienamente ripresi dalle vicissitudini legali che li avevano rallentati, costituiscono un'alternativa degna di considerazione per un numero sempre maggiore di scopi, mentre il modello di sviluppo e licenza ottiene sempre maggiori conferme delle sue buone potenzialità sia per quello che riguarda la qualità dei prodotti realizzati che per quello che riguarda la fattibilità di commercializzazione, tramite un numero sempre maggiore di programmi liberi, sia sviluppati da volontari che curati da aziende.

## B.4 Caratteristiche

Difatti, se ovviamente il modello open source non garantisce automaticamente la qualità del prodotto, offre numerosi strumenti che favoriscono lo sviluppo di programmi di qualità.

### B.4.1 Ciclo di release

Una delle caratteristiche più visibili le cui conseguenze sono meno evidenti è il ciclo di release, nettamente diverso da quello tipico del software proprietario e sintetizzato nella frase “release earlier, release often” – rilascia presto, rilascia spesso.

Mentre nel primo caso, infatti, capita frequentemente che le release siano spinte da motivi commerciali, indipendentemente da quanto il prodotto sia pronto o meno, il software open source è relativamente libero da pressioni del genere e può permettersi di lasciare ai numeri di versione il loro significato originario di indicatori dello stato di completezza e rifinitura del programma.

Il tipico programma open source, infatti, viene rilasciato inizialmente ad uno stato fortemente immaturo, indicato chiaramente con numeri di versione iniziati per 0 o addirittura solo con la data di rilascio, (nella forma build [data]) potendo così attirare l'attenzione di eventuali sviluppatori interessati alla cosa, o di persone particolarmente interessate ai problemi risolti dal programma.

A questo punto, se il progetto prende piede, si comincia ad avere rilasci frequenti, ad ogni modifica fatta, quando addirittura i codici sorgenti non vengono messi a disposizione nella loro forma in costruzione (snapshot CVS) in modo tale da permettere sia a chi lavora sul progetto che a chi lo vuole solo provare e contribuire all'individuazione dei bug e problemi di avere sempre la versione più recente, senza rischiare di lavorare su cose già modificate.

Questa situazione procede fino a quando il programma non raggiunge il punto in cui svolge le sue funzioni di base ed è decentemente stabile e funzio-

nante, almeno nella maggior parte delle situazioni; questo è lo stato che nel software proprietario viene tipicamente raggiunto nel momento in cui esigenze di marketing richiedono un rilascio immediato, mentre nel software libero viene semplicemente indicato con numeri ancora minori di 1, ma più alti di prima, oppure con espressioni come beta prima e release candidate poi.

A questo punto il passaparola tra utenti, e in alcuni casi la pubblicità, possono cominciare a consigliare l'adozione del programma, che si può comunque dire pronto per un uso casalingo e in generale non critico, senza timore di malfunzionamenti peggiori di quelli ai quali siamo stati abituati dal software proprietario, aumentandone la diffusione e, proporzionalmente, il numero di persone che contribuiscono alla ricerca di bug.

Completate le funzioni, anche accessorie, previste, e risolti tutti i bug trovati, il programma può finalmente raggiungere un numero di versione intero ed essere usato in molti ambiti senza particolari precauzioni.

Successivamente, specialmente nei progetti più grossi, è facile che lo sviluppo si divida in due rami: uno, denominato "stabile" prosegue la manutenzione dell'ultima versione, correggendo ulteriori bug man mano che vengono trovati, senza fare modifiche che possano compromettere la stabilità, mentre le nuove feature vengono provate nel ramo denominato "di sviluppo", per l'uso del quale valgono le stesse precauzioni date per le versioni non complete citate prima. Nel kernel linux questi rami vengono indicati con dei "middle number" pari e dispari rispettivamente, altri programmi indicano in modo diverso le convenzioni adottate.

### B.4.2 Controllo del codice

Altri vantaggi stanno nel continuo controllo da parte della comunità sia del codice sorgente che dei programmi, che contribuisce ad ostacolare l'inserimento di codice malevolo e a favorire un buono sviluppo, e alla rapidità del ciclo di individuazione dei bug, arginazione dei loro danni (workaround) e loro correzione (con patch e versioni corrette), eccetera.

## B.5 Conclusioni

In generale insomma si può dire che GNU/Linux e gli altri grossi progetti liberi siano ormai programmi di buona qualità, alla quale, seppure recentemente, è stata accostata anche un'attenzione sempre maggiore alla facilità d'uso, permettendone così l'adozione in un numero sempre crescente di ambiti di natura sempre più eterogenea.



# Bibliografia

- [1] Sito della Free Software Foundation<sup>1</sup> (disponibile anche in italiano<sup>2</sup>)
- [2] Sito della Open Source Initiative<sup>3</sup>; comprende anche un elenco di licenze certificate Open Source<sup>4</sup> per il software.
- [3] Eric S. Raymond, *The Cathedral & the Bazaar – Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*<sup>5</sup>, O'Reilly 2001
- [4] Eric S. Raymond, *Sito personale*<sup>6</sup> comprende The Cathedral & the Bazaar e diversi altri articoli sulla cultura Open Source, oltre ad articoli tecnici. (Il sito è in inglese, ma alcuni degli articoli sono disponibili anche in italiano e altre lingue).
- [5] Daniele Giacomini, *Appunti di Informatica Libera*<sup>7</sup>, 10 ottobre 2004, Parte i. Il software e le licenze<sup>8</sup>
- [6] Nathanael Nerode, *Why You Shouldn't Use the GNU FDL*<sup>9</sup>, 24 settembre 2003
- [7] Carlo Contavalli, Stefano Melchior, Cristian Rigamonti, Fabio Pani, Emanuele Rocca, Francesco Donadon, Giuseppe Sacco, Elena Grandi, *Aiutare il Software Libero*<sup>10</sup>, 2004

---

<sup>1</sup><http://www.fsf.org>

<sup>2</sup>[www.gnu.org/home.it.html](http://www.gnu.org/home.it.html)

<sup>3</sup><http://www.opensource.org>

<sup>4</sup>[www.opensource.org/licenses/index.php](http://www.opensource.org/licenses/index.php)

<sup>5</sup><http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/>

<sup>6</sup>[www.catb.org/~esr/](http://www.catb.org/~esr/)

<sup>7</sup><http://a2.swlibero.org/>

<sup>8</sup>[http://a2.swlibero.org/il\\_software\\_e\\_le\\_licenze.html](http://a2.swlibero.org/il_software_e_le_licenze.html)

<sup>9</sup><http://home.twcny.rr.com/nerode/neroden/fdl.html>

<sup>10</sup><http://www.openlabs.it/dtp/traduzioni/traduzioni/>