

Cos'è Linux

Da un punto di vista puramente tecnico Linux è un *kernel* ovvero un software che aiuta il *programmatore* a far eseguire al computer le operazioni di cui necessita senza preoccuparsi direttamente dei dettagli costruttivi dello stesso.

Il *kernel* ed una serie di programmi di contorno formano un *Sistema Operativo*. Il *Sistema Operativo* aiuta l'*utente*, oltre che il *programmatore*, a far eseguire al computer le operazioni ed i programmi di cui ha necessità, come visualizzare una immagine sul video, scrivere un file su un disco, eseguire un programma di videoscrittura e via dicendo.

In generale un *Sistema Operativo* è composto, oltre che al *kernel*, da un editor di testo, un compilatore, una serie di comandi per gestire i files, un'interfaccia a caratteri (shell) e quasi sempre un ambiente grafico che dia la possibilità di interagire con i programmi e fare le operazioni più comuni utilizzando delle *finestre* ed uno strumento di puntamento (mouse)

Linux, quindi, è il nucleo centrale del *Sistema Operativo* e controlla il funzionamento di tutto il computer; la maggior parte delle applicazioni di contorno al sistema sono sviluppate dal *Progetto GNU*. Da qui il nome spesso utilizzato per definire il *Sistema Operativo* nel suo insieme: *GNU/Linux*.

Il *kernel* Linux è stato ideato da *Linus Torvalds* all'inizio degli anni '90 mentre era uno studente all'università di Helsinki. Il progetto ha suscitato da subito notevole interesse nella comunità internazionale degli sviluppatori molti dei quali hanno offerto il proprio aiuto.

Il primo rilascio di *Linux* è avvenuto nel 1991. Attualmente contribuiscono allo sviluppo di *Linux* migliaia di programmatori distribuiti su tutto il mondo. Tutto il lavoro viene coordinato, come dall'inizio, attraverso l'uso di internet. Il codice sorgente del *kernel* è liberamente disponibile in rete sia nella versione stabile che nelle versioni di sviluppo.

Il *kernel* di *Linux* viene rilasciato sotto licenza *GPL* (General Public Licence) o *LGPL* (Library GPL). Queste licenze garantiscono sia la tutela dell'autore che la libertà dell'utilizzatore e, più in generale, la Libertà del Software.

La licenza *GPL* è l'elemento primario del movimento per il *Free Software* che vede il suo maggior rappresentante in *Richard Stallman* fondatore del progetto *GNU* e presidente della *Free Software Foundation*. È anche merito dell'impegno di *Stallman* e di altri volontari, in particolare di *Eric S. Raymond*, se *Linux* oggi è diventato così popolare.

GNU/Linux è un *Sistema Operativo* disponibile per diverse piattaforme hardware tra cui anche i processori *Intel* o compatibili. *GNU/Linux* appartiene alla famiglia dei sistemi *UNIX* (come *Solaris*, *AIX*, *HPUX*, *SCO*, etc.) ma è stato scritto per essere compatibile con le specifiche *POSIX* e include estensioni provenienti dai sistemi *System V* e *BSD*.

Linux non è soltanto software, è cultura, è un modo diverso di concepire la programmazione e la conoscenza umana in generale.

Cos'è il Software Libero

definizione della *Free Software Foundation* (<http://www.fsf.org/>)

Sosteniamo questa definizione di software libero per indicare chiaramente ciò che deve essere vero di un particolare programma software perché sia considerato software libero.

Il "Software libero" è una questione di libertà, non di prezzo. Per capire il concetto, bisognerebbe pensare alla "libertà di parola" e non alla "birra gratis" [NdT: il termine free in inglese significa sia gratuito che libero, in italiano il problema non esiste].

L'espressione "Software Libero" si riferisce alla libertà dell'utente di eseguire, copiare, distribuire, studiare, cambiare e migliorare il software. Più precisamente, esso si riferisce a quattro tipi di libertà per gli utenti del software:

- 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.

Un programma è software libero se l'utente ha tutte queste libertà. In particolare, se è libero di ridistribuire copie, con o senza modifiche, gratis o addebitando delle spese di distribuzione a chiunque ed ovunque. Essere liberi di fare queste cose significa (tra l'altro) che non bisogna chiedere o pagare nessun permesso.

Bisogna anche avere la libertà di fare modifiche e usarle privatamente nel proprio lavoro o divertimento senza doverlo dire a nessuno. Se si pubblicano le proprie modifiche, non si deve essere tenuti a comunicarlo a qualcuno in particolare o in qualche modo particolare.

La libertà di usare un programma significa libertà per qualsiasi tipo di persona od organizzazione di utilizzarlo su qualsiasi tipo di sistema informatico, per qualsiasi tipo di attività e senza dover successivamente comunicare con lo sviluppatore o con qualche altra entità specifica.

La libertà di ridistribuire copie deve includere le forme binarie o eseguibili del programma e anche il codice sorgente, sia per le versioni modificate che non modificate. È legittimo anche se non c'è alcun modo di produrre una forma binaria o eseguibile (dal momento che alcuni linguaggi non supportano questa caratteristica), ma si deve avere la libertà di ridistribuire tali forme nel caso si trovi o si sviluppi un modo per farlo.

Affinché le libertà di fare modifiche e di pubblicare versioni migliorate abbiano senso, si deve avere accesso al codice sorgente del programma. Perciò, l'accessibilità al codice sorgente è una condizione necessaria per il software libero.

Queste libertà per essere reali devono essere irrevocabili fin tanto che non si fa qualcosa di sbagliato: se lo sviluppatore del software ha il potere di revocare la licenza

anche senza che l'utente sia causa di tale revoca, il software non è libero. Tuttavia, certi tipi di regole sul come distribuire il software libero sono accettabili quando non entrano in conflitto con le libertà principali.

Per esempio, il permesso d'autore¹ è (detto in due parole) la regola per cui, quando il programma è ridistribuito, non è possibile aggiungere restrizioni per negare ad altre persone le libertà principali. Questa regola non entra in conflitto con le libertà principali, anzi le protegge.

Indipendentemente dal fatto che si siano ottenute copie di software GNU a pagamento o gratuitamente, si ha sempre la libertà di copiare e cambiare il software, e anche di venderne copie.

"Software Libero" non vuol dire "non-commerciale". Un programma libero deve essere disponibile per uso commerciale, sviluppo commerciale e distribuzione commerciale. Lo sviluppo commerciale di software libero non è più inusuale: questo software commerciale libero è molto importante.

Regole su come fare un pacchetto di una versione modificata sono accettabili, a meno che esse in pratica non blocchino la libertà di distribuire versioni modificate. Regole del tipo «se rendi disponibile il programma in questo modo, lo devi rendere disponibile anche in quell'altro modo» possono essere pur esse accettabili, con le stesse condizioni. (Si noti che tale regola lascia ancora aperta la possibilità di distribuire o meno il programma.) È anche accettabile che la licenza richieda che, se avete distribuito una versione modificata e un precedente sviluppatore ne richiede una copia, dobbiate inviargliene una.

Nel progetto GNU, noi usiamo il permesso d'autore per proteggere queste libertà legalmente per tutti. Ma esiste anche software libero senza permesso d'autore. Crediamo che ci siano importanti ragioni per cui sia meglio usare il permesso d'autore, ma se un programma è software libero senza permesso d'autore, possiamo comunque utilizzarlo.

Si veda *Classificazione del software libero* (<http://www.fsf.org/philosophy/categories.it.html>) per una descrizione dei rapporti fra "software libero", "software con permesso d'autore" e altre categorie di software.

Qualche volta le leggi sul controllo delle esportazioni e le sanzioni sul commercio possono limitare la libertà di distribuire copie di programmi verso paesi esteri. I programmatori non hanno il potere di eliminare o di aggirare queste restrizioni, ma quello che possono e devono fare è rifiutare di imporle come condizioni d'uso del programma. In tal modo, le restrizioni non influiranno sulle attività e sulle persone al di fuori della giurisdizione degli stati che applicano tali restrizioni.

Quando si parla di software libero, è meglio evitare di usare espressioni come "gratuito", perché esse pongono l'attenzione sul prezzo, e non sulla libertà. Parole comuni quali "pirateria" implicano opinioni che speriamo non vogliate sostenere. Si veda *Confusing Words and Phrases that are Worth Avoiding* per una discussione su questi parole. Abbiamo anche una lista di

¹ [NdT: si tratta di un gioco di parole, che qui viene reso con "permesso d'autore": copyright (diritto di autore) è formato dalle parole "copy" (copia) e "right" (diritto, ma anche destra), opposto di "left" (sinistra, ma anche lasciato).]

traduzioni in varie lingue dell'espressione "software libero".

Infine, si noti che criteri come quelli indicati in questa definizione di software libero richiedono un'attenta interpretazione. Per decidere se una determinata licenza software si qualifichi come licenza per il software libero, noi la consideriamo basata su questi criteri al fine di determinare se corrisponde al loro spirito così come alle precise parole. Se una licenza include restrizioni irragionevoli, la rifiutiamo, anche se in questi criteri non anticipiamo il problema. Qualche volta le richieste di una licenza sollevano un problema che richiede un'analisi dettagliata, oltre a discussioni con un avvocato prima di poter decidere se la richiesta sia accettabile. Quando raggiungiamo una conclusione riguardo ad un nuovo problema, spesso aggiorniamo questi criteri per fare in modo che sia più facile capire perché determinate licenze siano adeguate o meno.

Se siete interessati a sapere se una determinata licenza abbia le caratteristiche per essere una licenza di software libero, consultate il nostro elenco delle licenze. Se la licenza che vi interessa non vi è elencata, potete interpellarci inviandoci una email a <licensing@gnu.org>.

Copyright © 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111, USA.
La copia letterale e la distribuzione di questo articolo nella sua integrità sono permesse con qualsiasi mezzo, a condizione che questa nota sia riprodotta.

Cos'è una distribuzione Linux

Installare GNU/Linux su una macchina sarebbe molto complesso e comporterebbe una notevole perdita di tempo dato il grande numero di componenti software necessari per ottenere un sistema funzionante.

Per questo motivo molte persone (anche raggruppate in organizzazioni o società commerciali) in tutto il mondo si sono prodigate di fare il lavoro di assemblaggio di tutti i componenti, ridistribuendo il tutto sotto forma di *distribuzioni GNU/Linux*.

Attualmente esistono circa un centinaio di *distribuzioni* con caratteristiche, finalità e specializzazioni diverse (desktop, server, embedded, didattica, ...), ciascuna con diversi livelli di sicurezza, facilità d'uso e configurabilità.

Una esaustiva lista su <http://lwn.net/Distributions/>

Posso eseguire programmi con interfaccia grafica con Linux?

Linux ha un sistema chiamato "X Window", simile come aspetto e comportamento a Microsoft Windows, che permette ai programmi che lo usano di essere utilizzati con mouse e finestre.

Tale sistema permette di avere una elevata configurabilità dell'interfaccia grafica sia come aspetto che come funzionalità; questo consente di ottenere un buon compromesso tra aspetto, funzionalità e prestazioni su elaboratori meno potenti ed a seconda dei propri gusti o necessità.

Le principali interfacce grafiche (desktop), Gnome e KDE, sono caratterizzate, oltre che da elevate caratteristiche di usabilità, dall'integrazione di strumenti ed applicazioni anche piuttosto avanzate.

E' inoltre possibile eseguire *alcuni* programmi compilati per Microsoft Windows per mezzo di un emulatore chiamato Wine; la compatibilità non e' totale, a causa delle differenze tra i due sistemi ma soprattutto della scarsa documentazione rilasciata da

Microsoft, ma molti programmi funzionano correttamente ed in alcuni casi e' possibile ottenere prestazioni migliori rispetto al sistema nativo, grazie all'eccellente sistema di buffering del kernel Linux.

Linux lavora bene in rete?

Il supporto al networking in Linux è avanzato e superiore alla maggior parte degli altri sistemi operativi in circolazione. Questo è dovuto al fatto che GNU/Linux è stato sviluppato grazie all'interazione di programmatori sparsi per il mondo che si tenevano in contatto grazie alla rete.

Come server internet, Linux è un'ottima scelta, confermata da dati statistici: Linux e Apache sono la soluzione per i web server più diffusa al mondo, scelta da piccole e grandi organizzazioni.

Per vedere i grafici di diffusione: http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html

Linux supporta tutti i più diffusi protocolli Internet come ad esempio SMTP-POP3-IMAP (Posta elettronica), Usenet News, Gopher, Telnet, Web, FTP, Talk, POP, NTP, IRC, NFS, DNS, NIS, SNMP, Kerberos, WAIS ed altri.

Inoltre Linux lavora bene anche in reti locali (LAN), offrendo il supporto completo per Macintosh, DOS, Windows 95-98-2000-XP, Novell, OS/2 usando per ciascun sistema i propri protocolli.

Cos'è un LUG

Un LUG (acronimo di Linux User Group) è un gruppo di persone spinte dall'interesse di diffondere GNU/Linux in ogni ambito, oltre che dal piacere di usarlo e quindi di scambiare reciprocamente le proprie esperienze.

Esso si pone quindi come un punto di riferimento a livello locale per tutti coloro che utilizzano GNU/Linux e condividono la filosofia del Software Libero.

All'interno di un LUG convivono realtà molto diverse, che abbracciano sia gli utenti alle prime armi che quelli più smaliziati, ma l'obiettivo è quello di estendere le proprie conoscenze e dividerle con gli altri per una crescita comune.

Un LUG può insegnare ad un nuovo utente come utilizzare al meglio gli strumenti in proprio possesso per ottenere i massimi risultati, e nel contempo può mostrare all'utente più esperto punti di vista differenti spesso trascurati a favore di aspetti più avanzati, ma di grande importanza per gli utenti occasionali e per quelli che ancora si avvicinano al mondo GNU/Linux.

I membri di un LUG cooperano per la maggior parte del tempo telematicamente. A questo scopo ogni gruppo possiede un proprio sito web e almeno una mailing-list di supporto, che può essere aperta a tutti o meno, a seconda delle regole specifiche.

Le attività possono essere svariate: si va da incontri pratici in cui si offre aiuto per l'installazione e la configurazione di Linux (i LIP), ad altri più didattici e mirati ad ampliare le conoscenze su Linux in modo scambievole e reciproco, favorendo la libertà di conoscenza di ciascuno.

Non e' raro che vengano organizzati degli incontri nei quali si discute in modo più distensivo di fronte ad una pizza e ad una birra, a conferma che l'appartenenza ad un LUG non è vista alla stregua di un impegno lavorativo, ma come momento di svago e di crescita culturale.

Per potere riuscire a svolgere al meglio queste attività, i LUG sono generalmente circoscritti ad un città o ad una zona, a formare una rete capillare distribuita su tutto il territorio. Ormai quasi ogni provincia ne possiede uno e nelle grandi città ne convivono diversi; essi possono essere liberamente accessibili a tutti, oppure essersi costituiti come associazioni e richiedere una minima tassa d'iscrizione.

L'esistenza di molti LUGs e' importante, in quanto si ciascuno si propone come entità strettamente legata alle tematiche locali inoltre la vicinanza e la possibilità di interazioni dirette con e fra i membri offre più riferimenti ed un maggior senso di sicurezza all'utente locale.

Per contro l'esistenza di molti LUGs può anche essere fonte di discussioni, talvolta accese (a volte di qualche incomprensione, dovute in massima parte al mezzo di interazione: internet), quando si tratta di affrontare questioni e scelte a livello nazionale.

È importante ricordare sempre che i membri di un LUG non sono pagati per questo loro impegno di diffusione della conoscenza, ma sono semplici utenti disposti a sacrificare parte del loro tempo libero per un ideale in cui credono.

Anche un LUG si basa sulla stessa idea del Software Libero perciò è fondamentale comprendere i principi sociali che stanno dietro a questo fenomeno.

Per partecipare attivamente all'attività di un LUG bastano buon spirito comprensivo (poiché ogni persona ha il proprio carattere, che piaccia o meno) e capacità cooperative. Non bisogna preoccuparsi se ancora non si posseggono ampie conoscenze tecniche, perché molti saranno lieti di aiutarvi e spiegarvi cose nuove.

I primi LUG in Italia risalgono ai primi anni '90, mentre la grande diffusione sul territorio ha avuto inizio soprattutto con l'avvento del secondo millennio. Il primo gruppo in assoluto fu il PLUTO, che risale al 1992 in quel di Padova, e che ora si è ampliato a punto tale da avere membri anche al di fuori dell'Italia ed è diventato un importante progetto.

Attualmente in Italia esistono più di un centinaio di LUGs ed il numero è in costante crescita, con nuovi gruppi che vengono fondati a coprire sempre più capillarmente il territorio nazionale, sintomo anche della costante crescita di interesse per GNU/Linux.

Italian Linux Society, associazione che ha come finalità primaria quella di offrire servizi di supporto alle attività dei LUGs italiani, mette a disposizione una mappa aggiornata della loro distribuzione sul territorio nazionale (<http://www.linux.it/LUG/>). Questo è lo strumento più utile quando si è alla ricerca del LUG più vicino a noi, e ci può evitare ricerche lunghe e dall'esito non sempre positivo.

Questa stesura e' stata realizzata da vecchiomago (email: vecchiomago@gmail.com) nel Settembre 2006 modificando l'originale LD2004-PressKit di Fabio Di Bernardini cui fa riferimento la nota seguente

Copyright © 2004 Fabio Di Bernardini (email: altraqua@openlug.org)

La copia, distribuzione e/o modifica di questo documento è permessa nei termini della GNU Free Documentation License, Versione 1.2 o qualsiasi altra versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation. Una copia della licenza è disponibile presso l'indirizzo <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>.

Altri nomi di prodotti e società citati nel presente documento possono essere marchi dei rispettivi proprietari.