



Istituto per le Tecnologie Didattiche

Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

# Le risorse libere per la didattica

## Il Software Libero / OpenSource

Giovanni P. Caruso

**Tecnologo dell'Istituto per le Tecnologie Didattiche  
del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Genova**

# Cosa intendiamo con Software Libero / OpenSource?

---

- Un programma è **FLOSS (Free Libre Opensource Software)** quando l'autore ne concede agli utenti l'uso ed il codice sorgente senza limitazioni (e con specifiche licenze).
- Il **codice sorgente** è l'insieme delle istruzioni scritte (da esseri umani) in un linguaggio che il computer può interpretare per eseguirlo
  - Se il software fosse una torta Sacher pronta da mangiare, il codice sorgente ne sarebbe la ricetta (con ingredienti, tempi di cottura, modalità di utilizzo ecc.)

# Le quattro libertà del sw libero

Un programma è **software libero** se i suoi utenti godono di **quattro libertà fondamentali**:

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

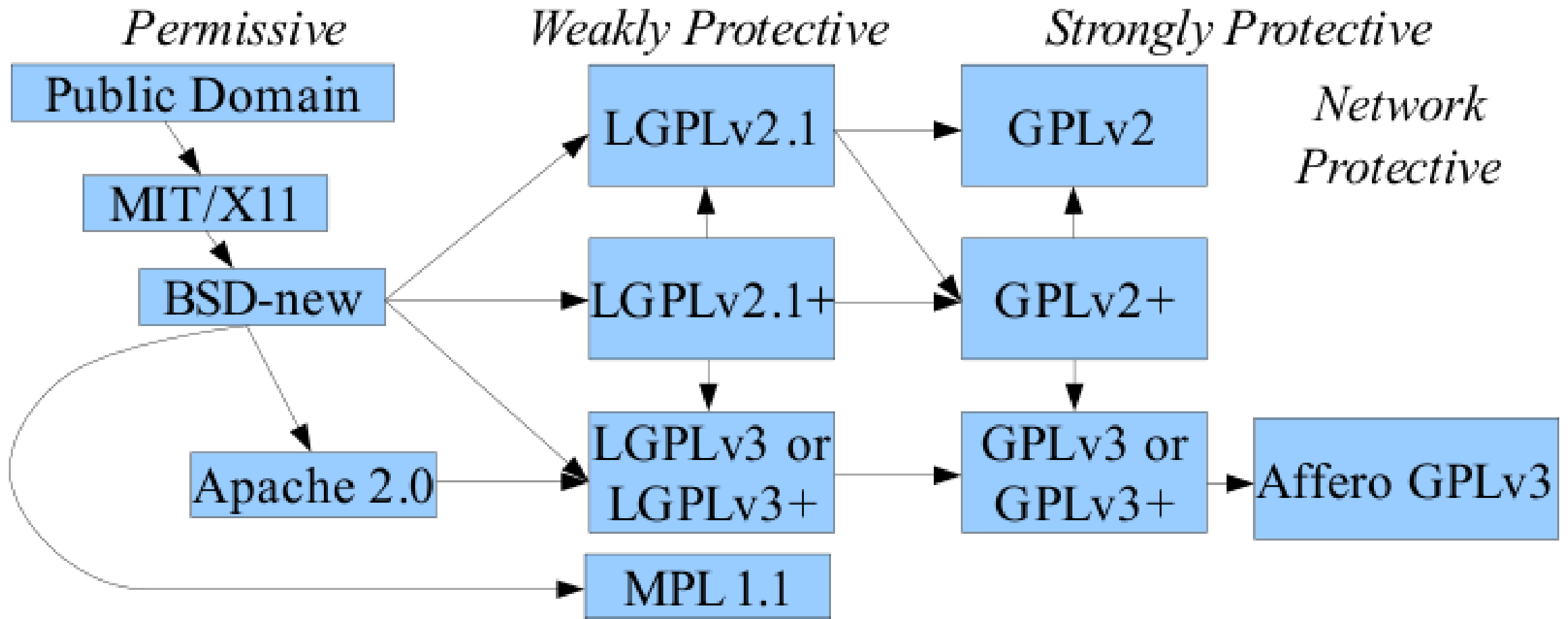
# Alcune licenze libere



**Free as in Freedom**



**open source  
initiative  
License®**



# Domanda: ma quindi i miei studenti possono cambiarmi i software?

- **NO!!!**
- Avere la ricetta di una torta **non significa essere in grado di:**
  - **cucinarla**
  - **cambiarne le caratteristiche** una volta che questa è stata “cotta” (es. togliere il cioccolato dalla Sacher non è possibile, una volta che questa esce dal forno)
- Avere il codice di un software non significa quindi essere in grado di “ricostruirlo” (il termine tecnico è “compilare”) o di saperlo leggere interpretare, per farlo **servono competenze tecniche specifiche tipiche di chi lavora nel campo dell’informatica.**



# Quindi a cosa serve avere il codice sorgente di un sw libero?

---

- Disporre liberamente del codice sorgente di un software significa che chi ha le competenze può:
  - **conoscere** com'è fatto
  - **verificare** la presenza di comportamenti “malevoli” (ad es. spyware, sistemi di tracciamento, backdoor ecc.)
  - **studiare, modificare e produrre** una nuova versione migliorata
    - Aiuta a **risolvere il problema dell'obsolescenza !!!**
    - **Non dipendere** dalle scelte di chi lo ha creato
  - **accrescere le proprie competenze** per “spenderle” nel mondo del lavoro

# E questo come si riflette su di noi?

- **Per noi** utenti “normali” disporre di software liberi **significa disporre di strumenti:**
  - **Trasparenti e verificati** da una comunità mondiale di sviluppatori di software
  - **Senza clausole vessatorie** o limitazioni personali imposte dagli autori
  - **Etici** perché permettono legalmente la condivisione e la copia
  - **Sicuri** in quanto non ci espongono a rischi di violazione delle licenze
  - **Multipiattaforma** in quanto spesso funzionano su più sistemi operativi

Il sw libero permette di **creare contesti didattici flessibili e personalizzabili**, secondo le proprie esigenze.

**Noi possiamo contribuire** anche solo chiedendo aiuto su un forum o segnalando un bug a chi sviluppa. Molto spesso pensiamo di essere noi quelli sbagliati quando invece è il software ad avere dei problemi che sono sfuggiti all'autore :-)

# Chi produce FLOSS?

---

- Esistono vari soggetti coinvolti nella realizzazione di FLOSS, elenchiamo **alcune tipologie principali**:
  - Comunità o singoli sviluppatori
  - Associazioni di volontariato
  - Istituzioni pubbliche (Enti di ricerca, Enti governativi, Università, ecc.)
  - Aziende private di varie dimensioni (alcune anche di grandi dimensioni)
- L'Opensource è **anche un “modello economico”** dove le aziende e gli sviluppatori “offrono” la propria conoscenza e competenza per sviluppare (anche a pagamento) personalizzazioni ad hoc, creazione di nuove funzionalità, ecc.  
La disponibilità del codice sorgente è un modo per promuovere la qualità del proprio lavoro e metterlo a disposizione della comunità.
- Nelle comunità FLOSS la rete aiuta a far collaborare insieme persone (che vivono anche agli angoli opposti del mondo) che partecipano allo sviluppo di strumenti usati anche da milioni di utenti



# Dove trovo il software libero che mi serve?

- Esistono alcuni siti che raccolgono e mettono a disposizione sw FLOSS:
  - [Sourceforge.net](#)
  - [Portable Apps](#)
  - [So.Di.Linux](#)
- E siti che ci permettono di individuare delle alternative ai software proprietari
  - [OsAlt](#)
  - [AlternativeTo.net](#) (è possibile specificare la licenza che insieme al titolo software desiderato)
- Per i software didattici possiamo trovare delle schede informative su software libero anche nella banca dati di **Essediquadro** selezionando il flag “OpenSource” nella [pagina di ricerca](#)

<input type="checkbox"/>	<b>Prodotti delle scuole</b> ⓘ
<input type="checkbox"/>	<b>Risorsa per i docenti</b> ⓘ
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>OpenSource</b> ⓘ
<input type="checkbox"/>	<b>Scaricabile da rete</b> ⓘ
<input type="checkbox"/>	<b>Gratuito</b> ⓘ

# Come faccio a sapere se un software è FLOSS o è proprietario?

- **Sul sito del produttore** del software è possibile trovare le condizioni d'uso e la licenza
- **Andando a cercare nei menu** del programma (di solito si trova sempre una voce “Aiuto”, “Info” o “Licenza”) le informazioni sulla licenza. Se la licenza NON ricade tra quelle indicate oppure la licenza esplicita delle limitazioni che violano le 4 libertà indicate in precedenza, allora siamo di fronte ad un software proprietario (in toto e in parte)
- **Attenzione la gratuità del software NON implica che questo sia FLOSS!!!**  
Esistono molti esempi di software proprietari che sono gratuiti (es. Microsoft Teams e Skype)

# Riassumendo

---

- **FLOSS** sono tutti quei software che garantiscono quattro libertà principali
  - Usare
  - Studiare
  - Fare copie
  - Modificare e distribuire le versioni migliorate
- **Quando decidiamo di usare un software** dobbiamo chiederci qual è la sua licenza e quali limitazioni ci pone
- **Esistono molte alternative libere** ai software che siamo abituati ad usare, esistono dei siti che ci possono aiutare a trovarle.
- **Molti FLOSS sono multiplatforma** (sia su computer che su dispositivi mobili)

# Licenza di questo documento

---

“Il Software Libero / OpenSource” di [Giovanni P. Caruso](#) è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](#).