

Alcune precisazioni terminologiche

In informatica, **open source** (termine inglese che significa sorgente aperta) indica un software rilasciato con un tipo di licenza per la quale il **codice sorgente** è messo a disposizione di eventuali sviluppatori. Attraverso la collaborazione (in genere libera e spontanea) tra diversi soggetti, il prodotto finale ha la possibilità di raggiungere una **complessità maggiore** di quanto potrebbe ottenere se vi lavorasse un singolo gruppo di programmazione.

N.b. Il **codice sorgente** (spesso abbreviato sorgente) è un insieme di istruzioni appartenenti ad un determinato linguaggio di programmazione, utilizzato per costruire un programma per computer

Alla filosofia del movimento Open Source si ispirano:

- **Open content**; in questo caso ad essere liberamente disponibile non è il codice sorgente di un programma ma contenuti editoriali quali testi, immagini, video e musica;
- **Open standard**; in questo caso la tecnologia è compatibile con altre applicazioni e può "comunicare liberamente".

Vantaggi del software open source

- per la sua natura aperta, è **gratuito** (salvo rare eccezioni)
- essendo possibile modificare liberamente il software, è possibile **personalizzarlo** ed adattarlo alle proprie esigenze
- il codice sorgente è sottoposto ad una revisione da parte di moltissime persone, pertanto è più **difficile che contenga bachi e malfunzionamenti**
- se viene scoperto un baco, la **correzione** di solito è **rapida**
- non esistendo standard proprietari, le cui specifiche sono normalmente segrete, è molto più facile costruire software **collegati e compatibili**.

Svantaggi del software open source

- lo sviluppo non segue i tradizionali principi di ingegneria del software; ciò può portare ad una mancanza di **uniformità**;
- nonostante il codice sorgente sia liberamente disponibile, **non tutti sono in grado** di apportarvi modifiche;
- alcuni software moderni hanno raggiunto livelli di **complessità** tale da richiedere il supporto di un'azienda che impieghi molte persone che lavorano a tempo pieno al progetto;
- anche se spesso è disponibile molta documentazione, a volte essa è **incompleta** o non aggiornata.

Il caso Java

- Sun Microsystems produceva **workstation** e **server** con alte capacità di **comunicazione a rete** (**open standard**). Riteneva che il futuro fosse il concetto di rete e interconnessione tra pc ("The network is the computer").
- Il linguaggio di programmazione **Java**, dedicato alla navigazione in internet, fu sviluppato nel 1995.
- A differenza degli altri programmi, i software basati su Java potevano essere letti da qualsiasi computer con qualsiasi tipo di sistema ("written once, run everywhere")
- Inizialmente Sun introdusse Java sul mercato mediante accordi di **licensing**, limitando la possibilità dei **licensee** di apportare modifiche allo standard e mantenendo il controllo della proprietà intellettuale (ogni variazione e miglioramento apportati rimanevano di proprietà di Sun)

Il caso Java

- Nel 1998, quando i programmatori che utilizzavano Java erano ormai 900 mila, molte imprese leader del settore (tra cui l'IBM) ritenevano che:
 - Java non poteva più essere controllato solo da Sun
 - occorre ridurre gli eccessivi vincoli degli accordi di licenza
 - il controllo del sistema doveva essere affidato ad un organismo indipendente
- A seguito delle pressioni del settore, Sun:
 - ha **gradualmente ridotto le barriere d'accesso a Java** (nel 2003 ha iniziato a distribuire gratuitamente il codice sorgente)
 - ha creato una sua organizzazione, formata dai principali programmatori Java, per il controllo dello standard, la **Java Community Process**.

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 – The McGraw-Hill Companies srl



L'appropriabilità

- E' la capacità dell'impresa di acquisire e **trattenere** per sé le **rendite** prodotte dai propri processi innovativi.
- Il grado di appropriabilità è determinato dalla **imitabilità**, ossia dalla facilità e dalla rapidità con cui i concorrenti riescono ad impossessarsi dell'innovazione.
- L'imitabilità è legata a:
 - **natura** della tecnologia/innovazione (path dependent)
 - **efficacia** dei meccanismi di protezione (difendibilità)

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 – The McGraw-Hill Companies srl



La **Proprietà Industriale** si occupa di disciplinare gli aspetti patrimoniali dei risultati:

- di investimenti innovativi,
- di investimenti comunicazionali e di marketing,
- di prodotti e/o luoghi di produzione.

La finalità generalmente è quella di attribuire una forma di protezione ai contenuti immateriali del "bene" invocato (protezione assoluta).

L'effetto è quello di conferire protezione a:

- ipotesi di **identiche riproduzioni non autorizzate**,
- tutto ciò che ne rappresenta un **equivalente tecnico** o un **elemento confondibile**.

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 – The McGraw-Hill Companies srl



Il **Diritto d'Autore** si occupa invece di proteggere la **personalità dell'autore**, espressa nel suo contributo creativo. Il profilo morale assume un significato rilevante e il profilo patrimoniale ne rappresenta una conseguenza diretta.

La finalità è quella di riconoscere la **paternità** e il diritto esclusivo del creatore su una **espressione indipendente di creatività** anche se afferente a idee e contenuti comuni ad altri soggetti (protezione relativa).

L'effetto è quello di conferire protezione **solo contro riproduzioni identiche** che non siano frutto di espressione autonoma e indipendente. La protezione **non** si estende a ipotesi di equivalenza sostanziale.

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 – The McGraw-Hill Companies srl



Sistemi proprietari e sistemi aperti

- I **sistemi proprietari** (*wholly proprietary system*) sono basati sul possesso esclusivo della tecnologia da parte dell'impresa e su una strategia di protezione. Ogni modifica/integrazione/sviluppo sono realizzati dall'impresa. Le altre imprese non riescono a progettare e produrre componenti in grado di interagire con tali innovazioni.
- Nei **sistemi aperti** (*wholly open system*), invece, la tecnologia adottata non è protetta legalmente ed è liberamente accessibile ad altri produttori che possono anche modificarla, integrarla, svilupparla.

In realtà la maggior parte delle tecnologie è riconducibile a situazioni intermedie tra questi due estremi.

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 – The McGraw-Hill Companies srl



L'utilizzo e l'efficacia dei meccanismi di protezione

- I meccanismi di protezione dell'innovazione e la loro efficacia variano notevolmente a seconda dei settori
 - Nell'industria farmaceutica, per esempio, i meccanismi di protezione legale come i brevetti sono molto efficaci; nell'industria elettronica, invece, brevetti e marchi offrono una protezione limitata.
- La protezione tramite brevetti delle tecniche e dei processi di produzione è molto difficile
- In alcuni contesti competitivi una strategia di libera diffusione della tecnologia può essere più conveniente di una strategia di protezione
- Comunque, una volta che un'impresa ha rinunciato al controllo di una tecnologia, riguadagnarlo è molto difficile, se non impossibile. **Sorge allora un dilemma: proteggere o diffondere l'innovazione?**

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 – The McGraw-Hill Companies srl



I vantaggi della protezione

1. Appropriazione di **maggiori rendite** (monopolio)
 - I profitti generati dall'innovazione possono essere reinvestiti nel miglioramento tecnologico
 - L'impresa potrebbe essere disposta a subire delle perdite di breve termine (vendite sotto costo o investimenti ingenti in pubblicità) per cercare di affermare il prodotto come D.D.
2. L'impresa può **mantenere il "controllo architetturale"** della tecnologia (ovvero la capacità di definirne struttura, funzionamento e compatibilità con altri beni o servizi) e riesce a **guidarne l'evoluzione**, oltre che la **produzione di beni complementari**.

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 – The McGraw-Hill Companies srl



Gli svantaggi della protezione

- L'adozione da parte degli utenti può essere **lenta**, visti i maggiori prezzi e vista l'impossibilità di utilizzare altri componenti e prodotti analoghi.
- Vi può essere **incompatibilità** con le tecnologie sviluppate da altre imprese e con gli altri prodotti complementari, il che rende la tecnologia stessa **meno "appetibile"** agli occhi del mercato

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 – The McGraw-Hill Companies srl



I vantaggi della diffusione

1. Si favorisce un processo più rapido di diffusione e adozione della tecnologia, che è convertita rapidamente in applicazioni commerciali
2. Si stimola un abbattimento dei prezzi, grazie alla concorrenza
3. La diffusione della tecnologia senza barriere è "gradita" dal mercato e può favorire la disponibilità di beni complementari e la crescita della base di installazioni
4. Una tecnologia aperta può beneficiare degli sforzi di sviluppo operati da altre imprese (molte persone lavorano al suo sviluppo).

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 - The McGraw-Hill Companies srl



Gli svantaggi della diffusione

1. Mancano il coordinamento e l'integrazione dello sviluppo da parte di un unico soggetto
 - Si rischia una frammentazione della piattaforma tecnologica. Lo standard può decomporsi a fronte delle personalizzazioni prodotte dai vari utenti.
 - Si disperdono gli sforzi dei vari sviluppatori, verso direzioni anche "incompatibili" e contrastanti.
2. L'impresa che per prima ha sviluppato l'innovazione rischia di non potersi appropriare dei benefici economici (rendita) dell'innovazione.

Gestione dell'innovazione
Melissa A. Schilling

Copyright © 2005 - The McGraw-Hill Companies srl

