

MASTER SCIENZA TECNOLOGIA E INNOVAZIONE
Scuola Superiore della Pubblica Amministrazione

Lidia Giannotti

DAL PENSIERO STRADE PER INNOVARE

**Software e comunicazione digitale,
circolazione della conoscenza ed esigenze di
tutela della proprietà intellettuale**

Anno 2005 - 2006

DAL PENSIERO STRADE PER INNOVARE

Software e comunicazione digitale, circolazione della
conoscenza ed esigenze di tutela della proprietà intellettuale

(CC) 2006
SOME RIGHTS RESERVED

I materiali sono rilasciati sotto la licenza
Creative Commons Attribuzione –
- Non Commerciale- Condividi allo stesso modo.
Per leggere una copia delle licenza:
[http:// www.creativecommons.it/Licenze/Deed/by-nc-sa](http://www.creativecommons.it/Licenze/Deed/by-nc-sa)

PARTE PRIMA	4
CREATIVITA', CONOSCENZA E INNOVAZIONE	4
<hr/>	
1. Il pensiero trasformativo	4
2. Un meccanismo di pensiero riproducibile?	5
3. Combattere le abitudini mentali	6
4. "Scoprire" il problema e utilizzare strategie euristiche	7
5. Creatività e cultura, storia e società	9
6. Dalla conoscenza all'Innovazione	11
PARTE SECONDA	14
TUTELA DELLA PROPRIETA' INTELLETTUALE. TUTELA DEL SOFTWARE	14
7. Il valore attribuito alla conoscenza si è tradotto nel riconoscimento di una protezione delle opere	14
8. Un difficile equilibrio	15
9. Dove trovare la disciplina	16
10. Cenni e qualche riflessione riguardo al sistema brevettuale	18
11. Diritto d'autore e tutela del software	20
12. Software "libero". Le idee del movimento	21
PARTE TERZA	27
LE PROSPETTIVE E I PROBLEMI NELLA CIRCOLAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	27
13. Nuove forme di comunicazione a confronto con esigenze di tutela	27
14. Perplessità: scelta ed efficacia di alcuni strumenti di protezione	28
15. Aumento e diffusione della conoscenza	30
16. Progetti ed esperienze per la diffusione o condivisione di dati e informazioni, in particolare di interesse scientifico	31
17. Creative Commons e Science Commons	33
18. Riutilizzo dell'informazione del settore pubblico (D. Lgs. 36/2006)	35
19. Nuovi patrimoni	37
BIBLIOGRAFIA PRINCIPALE	40

FOTO: Microscopio composto-Museo di Fisica, Università di Cagliari
www.apc.org – Association for Progressive Communications
www.jasa.org.za - Junior Achievement South Africa

PARTE PRIMA

CREATIVITA', CONOSCENZA E INNOVAZIONE

1. Il pensiero trasformativo

Negli ultimi anni le scienze cognitive hanno intrapreso percorsi nuovi e affascinanti. Uno degli oggetti di studio di maggiore interesse è il pensiero creativo. In particolare si cerca di individuare quella forma di creatività che consente di rompere con il passato e di fare un balzo in avanti imprevedibile, indicata per l'appunto, da coloro che tentano di individuare e comprendere il meccanismo che la genera ed il modo in cui si manifesta, come pensiero "trasformativo".¹

Quando è in gioco un processo di conoscenza, la creatività individuale non può assolutamente mancare, se pure in concomitanza con altri fattori. Non si potrebbe fare a meno della capacità di mettere in rapporto cose o concetti diversi apparentemente distanti tra loro, di riformulare un problema in termini nuovi e di darvi una soluzione che nessuno prima era riuscito a intravedere. Si cerca di isolare quel momento magico nel quale si verifica uno "scatto cognitivo".²

Il tema di indagine di chi studia questo aspetto volutamente accantona quel tipo di problemi che si presentano con una loro struttura "ragionevole", e che quindi conducono il pensiero a procedere in modo sequenziale sino alla possibile soluzione (in sostanza accumulando informazioni e utilizzando una certa quantità di tempo e di operazioni svolte correttamente). Altri tipi di problemi – intuitivi – non potrebbero essere risolti utilizzando un procedimento di questo tipo.

Pensiamo all'esperienza che tutti abbiamo dell'umorismo e a ciò che in alcuni casi fa scattare in noi una reazione divertita: una rappresentazione umoristica, un gioco di parole, un'immagine

¹ David PERKINS, in *"Come Leonardo. Sviluppiamo il pensiero trasformativo"*, Il Saggiatore 2001

² La definizione è di David PERKINS, opera citata

inconsueta o la presenza di un dettaglio “fuori centro” fanno riorganizzare il nostro modo di vedere un evento o una persona, un genere o un rapporto tra generi; una porta che era chiusa si apre e appare un canale tra il modo solito di considerare un oggetto o una situazione e un'altra prospettiva, del tutto nuova o semplicemente inconsueta. Ci rendiamo conto che il collegamento ci sorprende per il fatto di non averci mai pensato, oppure perché, fino a quando non abbiamo abbandonato il precedente punto di vista – che ora ci sembra ci abbia imprigionato – proprio nulla ci aveva indotto a pensarci. Viene stabilito un canale tra due mondi, tra due atmosfere. Secondo *Marvin Minsky*, studioso di intelligenza artificiale, l'umorismo sarebbe capace di renderci più consapevoli dei confini tra i concetti, mettendo in atto “una violazione di frontiere calcolata”.³

2. Un meccanismo di pensiero riproducibile?

Il tema è di grande interesse, e qui se ne vuole fare appena un accenno. Ma può essere già importante osservare che quando si raggiunge in modo intuitivo una soluzione e si verifica uno scatto cognitivo ci si trasferisce sempre da un sistema di riferimento ad un altro. Avviene quando nasce una teoria completamente nuova che rompe con il passato, quando si arriva ad una scoperta importante (il principio di Archimede sulla spinta idrostatica di un corpo immerso in un fluido, le teorie sulla rotazione dei pianeti intorno al Sole di Copernico, la teoria della relatività di Einstein), magari dopo aver costruito uno strumento che agli occhi dei contemporanei appare ancora un esperimento fantastico. In poco tempo si determina come un incasellarsi spontaneo di tutti i pezzi, un'integrazione repentina

³ Marvin MINSKY, “*Jokes and the Logic of the Cognitive Unconscious*” in *Method of Heuristics* a cura di R.Groner, M. Groner e W.F.Bishop, Laurence Erlbaum Associates, Hillsdale (N.J.) 1983

dell'informazione, anche se può darsi che risulti poi lunga e operosa l'analisi delle conseguenze o delle applicazioni di quell'intuizione.

In questi casi a entrare in gioco non è un pensiero ontologicamente diverso, ma facciamo ricorso a risorse psicologiche che ci sono consuete, utilizziamo il ragionamento ordinario e la capacità di dare senso a cose e relazioni (quindi la comprensione ordinaria); se mai siamo stimolati da una concentrazione sul problema che favorisce la cattura di indizi utili.

Attraverso alcuni esperimenti, chi cerca di isolare questo momento osserva i comportamenti individuali – qualche volta sollecitati ed indirizzati – di fronte a un problema, ne valuta gli effetti rispetto all'obiettivo da raggiungere e cerca di stabilire una relazione tra alcune caratteristiche del modo di procedere e le performances, tra il superamento delle eventuali fasi critiche e il tempo impiegato nelle fasi di avvicinamento ai risultati.

3. Combattere le abitudini mentali

Alcuni suggerimenti contribuiscono al superamento delle fasi critiche, e soprattutto riducono il rischio di intrappolare la ricerca in un vicolo cieco; succede infatti che, una volta arrivati ad un punto apparentemente vicino alla soluzione, dopo aver utilizzato un modo di ragionare e procedere consueto, ci si blocchi nei paraggi di una quasi-soluzione, senza riuscire a reinquadrare il problema.

Una delle trappole è rappresentata dalla tendenza ad attribuire ad un oggetto la sua funzione ordinaria, da una predisposizione alla fissità funzionale (il modo di considerare le muffe, ad esempio, prima di scoprire le inaspettate proprietà antibiotiche del *pennicillum*), dalla difficoltà di riuscire ad allontanarsi da una strettoia e di riuscire a "decentrare". In un esperimento mentale, si può scoprire, ad esempio, che conviene spostarsi da una collocazione su un piano ad uno spazio

tridimensionale, oppure che potrebbe essere considerata una condizione che non era affatto esclusa dalle premesse di partenza, anche se appariva scontato che lo fosse. Si può anche provare ad andare oltre uno studio delle relazioni interne ad una costruzione geometrica immaginandone una trasformazione attraverso un suo movimento nello spazio, o considerando punti che le sono esterni. In definitiva, lungo la strada di una ricerca, alcune operazioni non risultano più facili per chi è più creativo, ma per chi ha meno barriere; il che può avvantaggiare, nel cammino verso la soluzione di un problema, persino un programma di intelligenza artificiale.

Quindi può rivelarsi utile imparare a mettere in discussione una serie di abitudini mentali che ci aiutano normalmente a saltare dei passaggi. Sono abitudini vantaggiose nel corso di molte delle nostre esperienze, ma in presenza di situazioni o esigenze nuove manifestano una particolare forza nel bloccarci la strada; ad esempio non ci lasciano vedere che un indizio importante può essere rappresentato proprio da un'assenza.

4. "Scoprire" il problema e utilizzare strategie euristiche

Quando la strada più adeguata da percorrere non è quella del ragionamento sequenziale, diventa importante "scoprire il problema".⁴ Può darsi che la soluzione più immediata non sia praticabile, o che abbia troppe controindicazioni; può darsi che più che rappresentare realmente la soluzione più immediata sia solo la più vicina alla tradizione, ma si prospetti egualmente come una strada complessa e di esito incerto.

Ogni problema può essere nuovamente individuato e ridefinito, potendo emergerne un aspetto meno evidente e meno scontato. In alcuni esperimenti si è osservato che le persone che dedicano più

⁴ David PERKINS, op.cit.. Vedi anche Edward DE BONO, "Il pensiero laterale", Rizzoli, Milano 1995

tempo a questa fase iniziale, oltre ad avere buoni risultati nell'ambito di ragionamenti sequenziali (che è ovvio esigano analisi e rigore), raggiungono più facilmente anche soluzioni di tipo trasformativo, forse per una maggiore possibilità di riuscire, dopo i primi tentativi, a reinquadrare il problema riuscendo a recuperare e ricombinare gli elementi osservati. Nel corso di una ricerca può modificarsi anche l'idea che inizialmente avevamo di quella che ci sembrava la soluzione corretta da raggiungere. In generale le nostre stesse previsioni, il fatto di avere già in mente un tipo di soluzioni o tracciati preconfezionati limitano il pensiero creativo, tanto più quando un ambiente convenzionale e nozionistico non offre spazi al contributo di una "intuizione divergente" che potrebbe condurre a soluzioni più interessanti e adeguate.

Difficilmente, quando dobbiamo risolvere quei problemi che abbiamo indicato come "intuitivi", una ricerca può essere condotta a tappeto, a causa della vastità del territorio da esplorare. Producono quindi risultati alcune "scorciatoie cognitive" che rendono il successo più probabile man mano che ci si sposta verso soluzioni più promettenti;⁵ queste scorciatoie rompono le catene logiche, non sono descrivibili come sequenze di operazioni di calcolo e si basano sul contributo dell'esperienza, della cultura soggettiva e di "credenze". Le credenze non sono illusioni, e neanche idee, ma sono fatti, comportamenti concreti e abitudini nei quali siamo immersi e sui quali poggiamo le nostre convinzioni. Nell'ambito dell'esperienza scientifica si tratta di abilità sperimentali, di criteri pragmatici di rilevanza dei vari fenomeni, di modelli di semplificazione e di premesse assunte nei postulati.

Le strategie euristiche di frequente consistono in esperimenti mentali durante i quali supponiamo, ad esempio, che una condizione sia data e non muti, come quando immaginiamo di stare svolgendo delle azioni mentre tutto resta fermo intorno a noi. Di solito mettiamo

⁵ David PERKINS, op.cit.

in atto ragionamenti analogici, trasferendo una struttura da un sistema di riferimento – dopo avere scelto poche componenti qualificanti ai nostri fini e averne focalizzato le relazioni - ad un altro sistema in cui quelle relazioni possono servire ad esprimere giudizi e risolvere problemi. Si tratta di strategie di ricerca che possono avere luogo anche in un *computer*, quando processi automatizzati di ricerca euristica esaminano un insieme di possibilità.

Qualche volta può essere utile iniziare l'analisi di un problema con un approccio che non si pone dei confini, operando una perlustrazione che si allontana dal campo naturale di indagine e va alla ricerca di immagini, collegamenti e provocazioni intellettuali, una tecnica descritta da *Alex Osborne* nel 1953 e indicata con la parola *Brainstorming*. Anche a questa tecnica possono comunque applicarsi delle regole: rinunciare a giudicare subito criticamente le idee, imparare a contrapporre altri punti di vista riuscendo a non ignorare le idee già prospettate, cercare e adottare tutti quei comportamenti che possono aiutare a ridurre le barriere.

Ma la possibilità di un successo, anche quando appare come una svolta inaspettata, non significa che dietro di esso non vi sia una preparazione approfondita, un lungo lavoro, un substrato di cultura anche extra-scientifica e di rapporti e relazioni – forse difficili da descrivere - che fanno la ricchezza di un individuo e di una comunità.

5. Creatività e cultura, storia e società

Dopo aver preso le mosse da un discorso sulla creatività individuale, raccogliendo immagini e spunti offerti dalle scienze cognitive, con nuove suggestioni possiamo trasferirci per un po' nel passato, qui in Europa e sulle sponde del Mediterraneo, e immaginare dialoghi di filosofi, botteghe e laboratori di antichi erboristi, disegni di medici e zoologi, tutti animati da un grande interesse per il mondo. Di

quelle esistenze facevano parte, a volte, il desiderio di distinguersi o di ricevere riconoscimenti o privilegi, o di sentirsi in relazione con una comunità che andava oltre i confini della propria città o del proprio Stato. Molti sono riusciti a lasciare un segno nel campo della chimica e della sperimentazione medica o a costruire grandi e costose macchine perché disponevano di enormi possibilità economiche; per alcuni è stato importante vivere in un clima di fermento culturale come quello che ha caratterizzato il nostro Rinascimento.

La società, quindi, si confonde con le aspirazioni individuali. Ciò si lega, in qualche modo, a quanto dicevamo circa la "scoperta del problema", prima considerata da una prospettiva individuale: anche in una prospettiva sociale è importante che qualcuno ponga le domande giuste alle quali dare soluzione. Viene così illuminata, tutto intorno allo scienziato, la platea della comunità scientifica - non separata ma immersa, molto più che nei secoli passati, nello spazio sociale - e delle altre componenti della società. Oltre alle conoscenze specialistiche entrano in gioco quelle di sfondo, le esperienze che sensibilizzano rispetto ad un problema, il lavoro intenso che innesca esso stesso processi di apprendimento e prepara la mente, ricordando - con *Louis Pasteur* - che anche quelle che sembrano scoperte casuali si verificano quando lo spirito è preparato e ha l'attitudine a cogliere tracce e opportunità altrimenti non significative.

Anche il passato, attraverso la consapevolezza che una comunità ne possiede, incontra l'individuo, interagisce e quasi si fonde con la sua storia e la sua cultura personale, la sua esperienza e le sue passioni. La creatività, le nuove idee e i successi scientifici sono frutto di una tensione tra la tradizione e ciò che ci si aspetta dal futuro, prefigurato grazie ai bisogni e alle tensioni del presente, mentre la conoscenza incorpora le conoscenze pregresse, le rielabora, le rappresenta, le ricostruisce.

In ogni paese vi è un diverso legame tra comunità scientifica, nuove generazioni, industria e decisori politici ed economici: ogni

soggetto in grado di determinare o influenzare i processi politici ed economici è coinvolto e fa parte di questo tessuto, perché opera valutazioni o perché amministra risorse private o pubbliche, perché opera scelte in materia di formazione o perché introduce o interpreta regole. E' coinvolto anche chi opera come intermediario nella comunicazione. Grazie ai rapporti reciproci tra queste componenti vengono a determinarsi indirizzi e scelte nei diversi settori di ricerca, con vari gradi di contiguità rispetto alle attività economiche. Producono effetti immediati anche le regole e i vincoli: stimolano, indirizzano e qualche volta anestetizzano o opprimono.

6. Dalla conoscenza all'Innovazione

Le scoperte e le invenzioni, quindi gli strumenti, i "manufatti" che incorporano grandi quantità di conoscenza e competenze, sono collegati in un circuito che genera nuove competenze e nuova conoscenza. Vi sono stati periodi di grandi progressi tecnologici legati al contatto e al confronto tra popoli che navigavano, commerciavano, si combattevano, e raccontavano. Oltre a chi nutriva passioni più contemplative, c'era chi osservava o disegnava, o escogitava strumenti che suggerivano applicazioni pratiche, sollecitando così nuove ricerche.

Dopo essere stata generata, la conoscenza deve essere comunicata e diffusa; solo così può essere elaborata e attivare processi di innovazione, generando nuove conoscenze e competenze su come fare i prodotti o come gestire i processi di produzione. L'innovazione (di prodotto o di processo) è quindi conoscenza "sfruttabile" dal punto di vista della collettività che deve essere utilizzata dalle imprese.

Nel modello di trasformazione della conoscenza in innovazione ognuno di noi è trasformatore, contribuendo con l'immissione di

risorse personali: competenze specialistiche codificate o tacite, idee e progetti, la propria cultura ed esperienza del mondo, le credenze. Oltre alla creatività e alle risorse soggettive, ci sono altri *drivers* che determinano condizioni di sviluppo favorevoli ai processi innovativi, dipendenti dalle strutture sociali ed economiche e influenzate dalle forme di mercato. Sempre legate alle caratteristiche di ogni settore di ricerca, intervengono condizioni come l'appropriabilità – ovvero la misura di quanto è proteggibile il valore dell'innovazione – e la possibilità di raggiungere una massa critica di conoscenza.

Il processo di trasformazione si nutre anche di fattori geografici e ambientali, di aspettative e di eventi esterni. Naturalmente sono indispensabili anche risorse finanziarie, che soprattutto nella fase della creazione del prototipo devono consentire di affrontare le criticità derivanti dal forte fabbisogno e dalle incertezze di mercato, ancora alte in quel momento.

Ma non c'è nessuno che non ritorni a ribadire – anche quando non si riesca poi a porre in essere azioni coerenti e efficaci – che il capitale umano è il fattore chiave. Anche sulla base di concrete esperienze di successo, si vede come sia importante, nei processi di trasferimento tecnologico, curare la formazione delle persone e le condizioni ambientali, un certo grado di certezze, l'affidabilità di una struttura sociale, un atteggiamento aperto e tollerante. Spesso politiche infrastrutturali e la possibilità di richiamare e concentrare ricercatori in un unico luogo fisico si sono dimostrate carte vincenti. La trama che evoca questi fattori è stata indicata, in una sintesi, "modello delle tre T", tecnologia, talento e tolleranza.



Microscopio composto – Cagliari. Museo di Fisica dell'Università

PARTE SECONDA

TUTELA DELLA PROPRIETA' INTELLETTUALE. TUTELA DEL SOFTWARE

7. Il valore attribuito alla conoscenza si è tradotto nel riconoscimento di una protezione delle opere

Già nel 1787, la Costituzione Americana dichiarava di voler "promuovere il progresso della Scienza e delle arti utili assicurando agli autori e agli inventori, per un tempo limitato, il diritto esclusivo sui loro rispettivi scritti e scoperte".

Alcuni Atti internazionali riconoscono il valore della proprietà intellettuale, in alcuni casi non in modo diretto, ma attraverso l'affermazione di diritti e libertà che ne costituiscono il substrato.

Il 1° Paragrafo dell'art. 27 della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo e del Cittadino riconosce il diritto dell'individuo alla "protezione degli interessi morali e materiali derivanti da ogni produzione scientifica, letteraria e artistica di cui egli sia autore", dopo averne affermato il diritto di prendere parte alla vita culturale della comunità, godere delle arti e partecipare al progresso scientifico e ai suoi benefici.

La Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo e delle libertà fondamentali, ora ratificata da 41 paesi aderenti al Consiglio d'Europa, tra gli altri principi fondamentali dell'individuo include le libertà di pensiero e di espressione.

Si tratta di principi centrali anche nella nostra Carta Costituzionale (art. 21 Cost.), insieme al diritto a vedere rimossi gli ostacoli di ordine economico e sociale che limitano la libertà e l'eguaglianza e impediscono il pieno sviluppo della persona umana e la partecipazione all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese (art. 3 Cost.) e al diritto a svolgere un'attività che concorra al progresso materiale e spirituale della società (art. 4 Cost.). L'art. 33 della nostra

Costituzione afferma anche la libertà dell'arte, della scienza e del loro insegnamento.

Quando quelle forme di espressione così importanti per un individuo prendono corpo, venendo raccolte da più persone, non può ignorarsi che conservino valore per il loro autore e facciano ancora parte della sua sfera personale, pur evitando di enfatizzare concetti di proprietà e di possesso analoghi a quelli riferiti a beni materiali.

8. Un difficile equilibrio

E' lo stesso autore di opere intellettuali a godere dei diritti di partecipazione e delle libertà di pensiero, espressione e informazione. Ma lo è anche qualsiasi altro consociato che voglia accedere a quei beni, nei cui confronti operano, con tutta la forza che esprimono, le dichiarazioni contenute nelle disposizioni appena ricordate.

Nessuno di questi interessi può essere sacrificato.

Ma è difficile trovare un contemperamento che non presenti rischi dal lato di ognuno di quegli interessi, ricordando che è in gioco, insieme alla tutela di posizioni, personalità e potenzialità individuali, la possibilità di preservare e incentivare opportunità di progresso per popoli e comunità nei settori più disparati.

La tutela trova ragione certamente nell'esigenza di remunerare il lavoro intellettuale di un individuo (non sono i supporti materiali ad essere oggetto di tutela, ma quanto vi viene incorporato e veicolato). Ma oltre questo aspetto, vi è l'interesse, per una collettività, a favorire le condizioni affinché ci si dedichi all'attività creativa (anche investendo, evidentemente, risorse individuali e operando rinunce) e, nel caso del riconoscimento di un "diritto di brevetto", all'attività inventiva.

Occupazioni di questo genere hanno sempre rappresentato un progresso, innescando o alimentando un circuito di conoscenza e di

crescita tecnologica. Quindi nel tempo si confrontano orientamenti volti a restringere oppure ad ampliare il campo e l'incisività della tutela. Dai caratteri della tutela dipende una minore o maggiore fruibilità delle opere da parte della collettività, e di conseguenza l'aumento o la diminuzione di alcuni rischi di uso distorto dei diritti di brevetto e di "blocchi tecnologici".

9. Dove trovare la disciplina

L'ordinamento italiano prende in considerazione, ritenendola meritevole di tutela, una realtà eterogenea come quella dei beni di natura immateriale, riconoscendo alcuni diritti a chi li ha prodotti ed escludendone parallelamente la libera fruizione per alcuni anni.

Vi sono due distinte discipline, l'una dedicato al "diritto d'autore" e l'altra ai "diritti di brevetto industriale". Sono oggetto della prima disciplina i beni creati dall'intelletto che presentino un certo grado di originalità (sufficiente a distinguerli da altri beni o da precedenti creazioni), presi in considerazione se appartenenti ad alcune tipologie. La tutela ha fonte nella legge e nasce quando una creazione intellettuale si esteriorizza nel mondo esterno (ovvero quando si traduce in un'opera, una rappresentazione, una composizione musicale). All'autore vengono riconosciuti diritti morali (senza limiti temporali) e diritti di sfruttamento economico, questi ultimi riconosciuti in via esclusiva per il tempo della durata della sua vita e – salvo casi regolati diversamente – nei 70 anni successivi alla sua morte. Se ceduti dall'autore, i diritti di sfruttamento sono riconosciuti in capo ad altri soggetti che intervengono nel processo di produzione e diffusione dell'opera.

Perché nasca una tutela in base alla disciplina sui brevetti, il bene, oltre che frutto di un atto creativo, deve essere anche oggetto di un particolare riconoscimento in quanto "invenzione", intendendo

per tale un bene che possa avere un'applicazione industriale, non compresa nello stato della tecnica e pertanto nuova. Attraverso un particolare procedimento di concessione, l'invenzione viene registrata e ottiene un "brevetto" che attribuisce l'esercizio esclusivo di alcuni diritti per 20 anni.

Il codice civile italiano dedica alcune disposizioni alla tutela dei diritti sulle opere dell'ingegno (il diritto d'autore, artt. da 2575 a 2583) e sulle invenzioni industriali (artt. da 2584 a 2594), collocate nel Titolo IX del Libro V "Del lavoro". Ma i contenuti principali della disciplina, le regole sull'esercizio dei diritti riconosciuti e le modalità e i requisiti per la concessione dei brevetti sono stati sempre oggetto di legislazione speciale, alla quale il codice fa rinvio.

La protezione del diritto d'autore e degli altri diritti connessi al suo esercizio è disciplinata dalla legge n. 633 del 22 aprile 1941, la legge sul diritto d'autore (detta più avanti anche l.d.a). Il Trattato di Roma del 27 marzo 1957, istitutivo della Comunità Economica Europea, non si occupava della materia, ma riconosceva la possibilità di porre restrizioni alla libera circolazione di merci e servizi per consentire la tutela delle opere dell'ingegno (art. 30). Nel passato erano già stati sottoscritti numerosi accordi internazionali dedicati a specifiche tipologie di opere, data la facilità con cui i beni immateriali hanno sempre circolato oltre i confini nazionali (la Convenzione di Berna del 1866 e i successivi Atti addizionali; la Convenzione Universale per il Diritto d'autore del 1952; la Convenzione istitutiva del WIPO - *World Intellectual Property Organization*, ratificata in Italia nel 1976; l'Accordo sugli aspetti attinenti il Commercio, ratificato dall'Italia con la legge 29 dicembre 1994, n. 747). E' sempre stata viva, infatti, l'esigenza di individuare criteri di collegamento per far fronte a problemi di diritto internazionale privato e per stabilire la disciplina applicabile tra quelle degli Stati coinvolti (esigenza risolta in Italia individuando un principio generale a favore del criterio della

territorialità, anche prima che intervenisse la legge 218/1995 con una espressa disposizione). Ma soprattutto è sempre stata perseguita la strada di una disciplina il più possibile unitaria. La legge 633/1941 è stata, quindi, interessata da continue modifiche, conseguenza del recepimento di numerose Direttive europee (se ne tratterà a proposito della tutela dei programmi per elaboratore elettronico e dei contenuti digitali), da ultimo con il recepimento della c.d. Direttiva "Enforcement" 2004/48/CE dedicata alle procedure e ai mezzi di ricorso da parte dei soggetti danneggiati dalle violazioni.

La materia dei brevetti per invenzioni industriali, già disciplinata dal Regio Decreto n. 1127 del 29 giugno 1939, è ora contenuta nel decreto legislativo n. 30 del 10 febbraio 2005 (Codice della proprietà industriale), che riunifica e coordina in un unico testo le normative relative ai Marchi, i Brevetti, i Modelli e le informazioni riservate, abrogando il Regio Decreto, e i testi normativi che disciplinavano specifici procedimenti o che avevano recepito e ratificato direttive e accordi in sede comunitaria.

10. Cenni e qualche riflessione riguardo al sistema brevettuale

L'articolo 2585 del codice civile considera "invenzione" un metodo o un processo di lavorazione industriale, una macchina, uno strumento, un utensile o un dispositivo meccanico, un prodotto o un risultato industriale, se "atti ad avere un'applicazione industriale".

Può essere concesso un brevetto anche per l'applicazione tecnica di un principio scientifico, purché dia immediati risultati industriali. A questo proposito, l'art. 65 del Codice della proprietà industriale recepisce una novità già introdotta con la c.d. "legge Tremonti", stabilendo che nelle università e negli enti pubblici di ricerca i ricercatori sono titolari esclusivi dei diritti derivanti dall'invenzione brevettabile, in deroga alle norme ordinarie in materia di invenzioni da

parte di dipendenti (a meno che le ricerche siano finanziate da soggetti privati o da altri soggetti pubblici). La norma si propone di incentivare la ricerca e la trasformazione tecnologica, incoraggiando la creazione di *start-up* (nuove iniziative imprenditoriali) da parte dei ricercatori sul modello del *Bayh-Dole Statute*, approvato negli Stati Uniti.

L'attuale art. 45 del Codice, oltre a ribadire l'esclusione tradizionale dall'ambito delle invenzioni di scoperte, teorie scientifiche, metodi matematici e altri oggetti analoghi, esclude anche i programmi per elaboratore e le presentazioni di informazioni (quantomeno nei casi in cui s'intenda brevettare quei beni in quanto tali).

Nel corso del 2004, nell'ambito dell'Unione Europea ha avuto luogo un lungo dibattito che riguardava l'eventuale cambiamento del regime giuridico del *software*, essendone stata proposta la sottoposizione al sistema brevettuale. La proposta di Direttiva ha però incontrato forti resistenze (da parte di imprese preoccupate per l'aggressività dei colossi americani, di associazioni aderenti al movimento *Free-software* e di rappresentanti delle istituzioni), raccolte e manifestate anche dal Parlamento Europeo. I programmi sono quindi tuttora tutelati dalla disciplina del diritto d'autore. L'obiezione specifica che veniva avanzata riguardava i rischi di mortificazione della competitività europea e anche i rischi di rallentamento del progresso scientifico, non solo all'interno del settore, ma anche in generale, rappresentando ormai questi strumenti una sorta di alfabeto della conoscenza nell'era digitale.

Vengono anche temuti gli effetti di alcune distorsioni del sistema brevettuale. E' noto come spesso si sia sostenuto che non ci sono evidenze che questo sistema agevoli l'innovazione, ma che oramai non sarebbe ragionevole rinunciarvi. Sta di fatto che il sistema brevettuale può favorire le grandi imprese, maggiormente in grado di affrontare costose e impegnative vertenze giudiziarie, e che in alcune situazioni continua a consentire il determinarsi di veri e propri blocchi

tecnologici, come conseguenza della richiesta e del riconoscimento di brevetti con scarso valore innovativo che però paralizzano le imprese concorrenti. Ci sono settori in cui i brevetti si cumulano (nella telefonia mobile ce ne sono circa 1.800), la protezione è eccessiva e chi sviluppa innovazione incontra moltissimi ostacoli, anche a causa dell'impegno organizzativo derivante dal fatto di dovere acquisire un gran numero di licenze.

11. Diritto d'autore e tutela del software

Come accennato, nella materia del diritto d'autore è intervenuta la normativa dell'Unione Europea, determinando la modifica in più riprese della legge 633/1941 ad opera di leggi di recepimento interno.

Qui ci interessa ricordare la Direttiva 91/250/CEE sulla tutela giuridica dei programmi per elaboratori recepita con il decreto legislativo n. 518 del 29 dicembre 1992. Fino ad allora una tutela era stata già riconosciuta dalla giurisprudenza, che di volta in volta si era basata su presupposti diversi. In genere si escludeva la tutela brevettuale, assimilando i programmi alle opere dell'ingegno appartenenti alla scienza. Se ne sottolineava però, come requisiti specifici alla base di una differenziata esigenza di tutela, il carattere pratico (Pretura di Pisa, 11 aprile 1984), il linguaggio tecnico-convenzionale, "simile concettualmente all'alfabeto e alle sette note musicali" (Cass. 24 novembre 1986), l'esigenza che il programma fosse "il risultato di uno sforzo creativo caratterizzato da un apporto nuovo nel campo informatico" o che esprimesse "soluzioni originali a problemi di elaborazione dei dati" (Cass. 6 febbraio 1987, n. 1956).

Oltre ad introdurre una specifica protezione penale, il decreto 518/1992 ha incluso il *software* - il cui contenuto è lo sviluppo di un algoritmo leggibile come una serie di istruzioni - nell'elenco dei beni

che sono oggetto di tutela (art. 2 della legge sul diritto d'autore), comprendente anche tutto il materiale preparatorio.

La privata riserva al titolare la riproduzione – con qualche delicato problema di applicazione nello stabilire, facendo ricorso a un criterio di prevalenza, quando un programma può dirsi copiato – e gli altri diritti di sfruttamento economico (artt. 12-19 l.d.a.), ma anche lo stesso utilizzo del programma (anche se è stata espressa l'opinione che la riserva riguardi soltanto il "codice sorgente", ovvero la parte del programma la cui espressione è comprensibile all'uomo).

I diritti riservati al titolare consistono nella facoltà di riprodurre il programma, adattarlo, trasformarlo e distribuirlo al pubblico. Queste operazioni possono essere autorizzate ad un terzo, divenendo oggetto di una licenza che può trasferire la titolarità dei diritti di utilizzazione (licenza d'uso) oppure concedere il solo godimento personale a tempo determinato (licenza di *software*).

In ogni caso – anche se sono facoltà a cui spesso non viene dato il giusto risalto – non può essere impedita all'utilizzatore la riproduzione di una copia di riserva del programma (oltre quella per il suo uso), di una copia per il suo studio e di una copia per decompilarlo e ottenerne l'interoperabilità con altri *software*, condizioni da cui dipendono la funzionalità del prodotto e la possibilità di progredire nel settore. In proposito il già citato articolo 2 della l.d.a. stabilisce che la tutela non riguarda "le idee e i principi" alla base di qualsiasi elemento del programma (che quindi non possono essere sottratti alla conoscenza del pubblico).

12. Software "libero". Le idee del movimento

Il *free software* può essere studiato e sviluppato da chiunque. Alla base del movimento omonimo vi è la convinzione che il codice sorgente debba essere accessibile e modificabile, che sia possibile

studiarne i problemi di funzionamento e le soluzioni per migliorarlo e adattarlo alle proprie esigenze.

All'inizio contava soprattutto il computer, mentre il programma era quasi un accessorio. Più tardi si avviò la commercializzazione del software, con la modifica di sistemi liberi (come MS-Dos) e l'oscuramento del codice sorgente - la parte leggibile - rispetto al codice usabile.

Chi pensava che quel codice fosse un patrimonio della collettività si oppose. Richard Stallman, studioso di intelligenza artificiale nel Massachusetts Institute of Technology (il MIT) di Boston, fondò negli anni '80 la *Free Software Foundation* e contrappose il concetto di "copyleft" a quello di *copyright*, insieme a Eric Raymond. Per proteggere da ogni chiusura tecnica o legale i programmi che si stavano sviluppando fu ideata la *General Public License (GPL)*. Si è dato così vita ad un sistema aperto sul quale lavorano sviluppatori che collaborano in più parti del mondo, persone che sostengono che il cliente non è un antagonista di cui diffidare, ma una risorsa da valorizzare, e che preferiscono essere remunerati per le loro conoscenze e per le prestazioni che possono offrire.

Tutti hanno sentito parlare di GNU/Linux, ideato nel 1991 dallo studente finlandese Linus Torvalds e utilizzato da milioni di utenti. Non è un semplice sistema operativo, ma una parte (*Kernel*) su cui si basano molte applicazioni *open source*. È invalso l'uso di questo termine in una parte della comunità degli sviluppatori per ovviare al disagio percepito nelle aziende all'uso della parola "freedom", pensando anche a una coesistenza più organica con il *software* proprietario (scelta quest'ultima non condivisa da Stallman).

La qualità è assicurata dal lavoro comune per eliminare i difetti. Nel mercato dei *web server*, ad esempio, dove sono presenti ottime competenze, viene preferito l'impiego di *Apache*, di matrice *open source*.

In Italia le amministrazioni pubbliche sono state invitate a considerare le offerte e le potenzialità del mercato *open source*, in particolare con una Direttiva dell'allora Ministro per l'Innovazione e le tecnologie Lucio Stanca ⁶ e con un progetto del CNIPA (il Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione). Tuttavia, laddove non esista già una sensibilità nei confronti di questi prodotti, la direttiva non ha ricevuto particolare attenzione e non sembra ancora avviato un reale processo di cambiamento.

Molti paesi sono stati indotti a rivolgersi all'*open source* da considerazioni anche - ma non solo - di carattere economico. In Germania la compagnia ferroviaria nazionale *Deutsche Bahn Aktiengesellschaft* ha convertito le sue 55.000 postazioni. Uno dei progetti più significativi è stato avviato nel Brasile dal Ministro della cultura Gilberto Gil, che ritiene di poter ridurre in pochi anni la spesa per gli attuali sistemi operativi di centinaia di milioni di dollari. Nel 2005 anche l'Unione Europea ha previsto il finanziamento del progetto "FLOSS World", una nuova edizione dei progetti precedenti per sostenere la diffusione degli standard e dei *software* liberi su scala globale al di fuori dell'Unione, con la finalità di aumentare il livello di collaborazione su scala internazionale.

La parte del Manifesto GNU, scritta da Stalman e riprodotta nelle pagine che seguono, illustra le idee che motivarono lo studioso e molti altri programmatori.

⁶ Direttiva 19 dicembre 2003 "Sviluppo e utilizzazione dei programmi informatici da parte delle amministrazioni pubbliche", G.u. n. 31 del 7 febbraio 2004.

Dal sito <http://www.linux.it/GNU> (testo originale in <http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html>)

Copyright © 1985, 1993 Free Software Foundation, Inc.

Chiunque è autorizzato a fare o distribuire copie letterali di questo documento, con qualsiasi mezzo, a condizione che siano riprodotte la nota sul copyright e la nota di autorizzazione, e che il distributore conceda al destinatario l'autorizzazione di ridistribuirlo a sua volta alle condizioni permesse da questa nota

Il Manifesto GNU

Il Manifesto GNU (che appare sotto) venne scritto da [Richard Stallman](#) all'inizio del progetto GNU, per sollecitare sostegno e partecipazione. Durante i primi anni il manifesto venne lievemente aggiornato per tener conto degli sviluppi, ma adesso la scelta migliore sembra essere quella di lasciarlo immutato nella forma in cui molti lo hanno visto. Da allora abbiamo preso atto di alcuni fraintendimenti che si potrebbero evitare con una diversa scelta di termini. Le note in calce aggiunte nel 1993 aiutano a chiarire questi punti.

Per informazioni aggiornate sulla disponibilità del software GNU, consultate quelle disponibili sul nostro server web, in particolare il nostro elenco del software.

Cos'è GNU? Gnu Non è Unix!

GNU, che sta per "Gnu's Not Unix" (Gnu Non è Unix), è il nome del sistema software completo e Unix-compatibile che sto scrivendo per distribuirlo liberamente a chiunque lo possa utilizzare. [1] Molti altri volontari mi stanno aiutando. Abbiamo gran necessità di contributi in tempo, denaro, programmi e macchine.

Fino ad ora abbiamo un editor Emacs fornito di Lisp per espanderne i comandi, un debugger simbolico, un generatore di parser compatibile con yacc, un linker e circa 35 utility. È quasi pronta una shell (interprete di comandi). Un nuovo compilatore C portabile e ottimizzante ha compilato se stesso e potrebbe essere pubblicato quest'anno. Esiste un inizio di kernel, ma mancano molte delle caratteristiche necessarie per emulare Unix. Una volta terminati il kernel e il compilatore sarà possibile distribuire un sistema GNU utilizzabile per lo sviluppo di programmi. Useremo TeX come formattatore di testi, ma lavoriamo anche su un nroff. Useremo inoltre il sistema a finestre portabile libero X. Dopo di che aggiungeremo un Common Lisp portabile, il gioco Empire, un foglio elettronico e centinaia di altre cose, oltre alla documentazione in linea. Speriamo di fornire, col tempo, tutte le cose utili che normalmente si trovano in un sistema Unix, ed anche di più.

GNU sarà in grado di far girare programmi Unix, ma non sarà identico a Unix. Apporteremo tutti i miglioramenti che sarà ragionevole fare basandoci sull'esperienza maturata con altri sistemi operativi. In particolare abbiamo in programma nomi più lunghi per i file, numeri di versione per i file, un filesystem a prova di crash, forse completamento automatico dei nomi dei file, supporto indipendente dal terminale per la visualizzazione e forse col tempo un sistema a finestre basato sul Lisp, attraverso il quale più programmi Lisp e normali programmi Unix siano in grado di condividere lo schermo. Sia C che Lisp saranno linguaggi per la programmazione di sistema. Per le comunicazioni vedremo di supportare UUCP, Chaosnet del MIT ed i protocolli di Internet.

GNU è inizialmente orientato alle macchine della classe 68000/16000 con memoria virtuale, perché sono quelle su cui è più facile farlo girare. Lascieremo agli interessati il lavoro necessario a farlo girare su macchine più piccole.

Vi preghiamo, per evitare confusioni, di pronunciare la 'G' nella parola 'GNU' quando indica il nome di questo progetto. [N.d.T.: questa avvertenza serve ad evitare che in inglese "GNU" sia pronunciato come la parola "new"].

Perché devo scrivere GNU

Io credo che il punto fondamentale sia che, se a me piace un programma, io debba condividerlo con altre persone a cui piace. I venditori di software usano il criterio "divide et impera" con gli utenti, facendo sì che non condividano il software con altri. Io mi rifiuto di spezzare così la solidarietà con gli altri utenti. La mia coscienza non mi consente di firmare un accordo per non rivelare informazioni o per una licenza d'uso del software. Ho lavorato per anni presso il laboratorio di intelligenza artificiale per resistere a queste tendenze e ad altri atteggiamenti sgradevoli, ma col tempo queste sono andate troppo oltre: non potevo rimanere in una istituzione dove ciò viene fatto a mio nome contro la mia volontà.

Per poter continuare ad usare i computer senza disonore, ho deciso di raccogliere un corpus di software libero in modo da andare avanti senza l'uso di alcun software che non sia libero. Mi sono dimesso dal laboratorio di Intelligenza Artificiale per togliere al MIT ogni scusa legale che mi impedisca di distribuire GNU.

Perché GNU sarà compatibile con Unix

Unix non è il mio sistema ideale, ma non è poi così male. Le caratteristiche essenziali di Unix paiono essere buone e penso di poter colmare le lacune di Unix senza rovinarne le caratteristiche. E adottare un sistema compatibile con Unix può risultare pratico anche per molti altri.

Come sarà reso disponibile GNU

GNU non è di pubblico dominio. A tutti sarà permesso di modificare e ridistribuire GNU, ma a nessun distributore sarà concesso di porre restrizioni sulla sua ridistribuzione. Questo vuol dire che non saranno permesse modifiche proprietarie. Voglio essere sicuro che tutte le versioni di GNU rimangano libere.

Perché molti altri programmatori desiderano essere d'aiuto

Ho trovato molti altri programmatori molto interessati a GNU che vogliono dare una mano.

Molti programmatori sono scontenti della commercializzazione del software di sistema. Li può aiutare a far soldi, ma li costringe in generale a sentirsi in conflitto con gli altri programmatori, invece che solidali. L'atto di amicizia fondamentale tra programmatori è condividere programmi; le politiche di commercializzazione attualmente in uso essenzialmente proibiscono ai programmatori di trattare gli altri come amici. Gli acquirenti del software devono decidere tra l'amicizia e l'obbedienza alle leggi. Naturalmente molti decidono che l'amicizia è più importante. Ma quelli che credono nella legge non si sentono a proprio agio con queste scelte. Diventano cinici e pensano che programmare sia solo un modo per fare soldi.

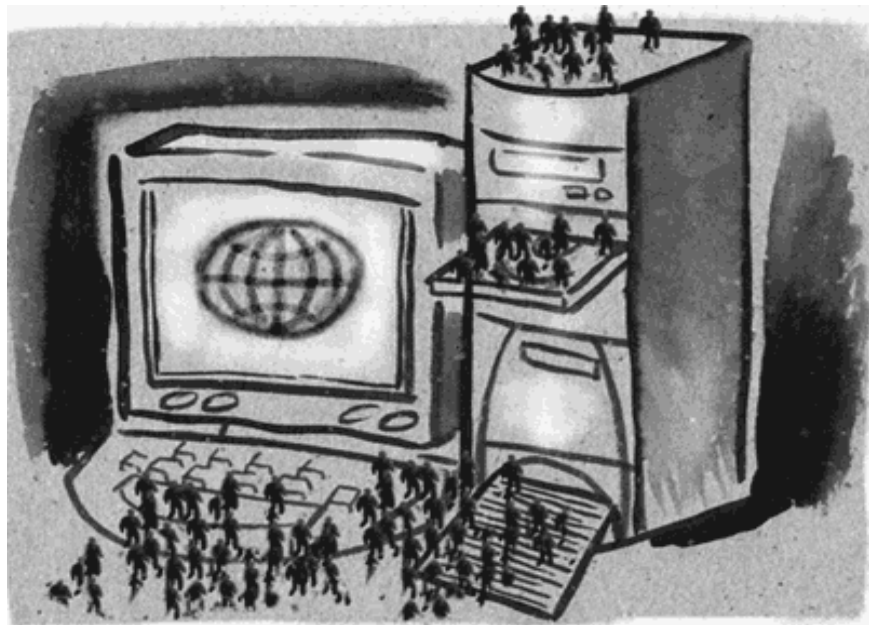
Lavorando e utilizzando GNU invece che programmi proprietari, possiamo comportarci amichevolmente con tutti e insieme rispettare la legge. Inoltre GNU è un esempio che ispira gli altri e una bandiera che li chiama a raccolta perché si uniscano a noi nel condividere il software. Questo ci può dare una sensazione di armonia che sarebbe irraggiungibile se usassimo software che non sia libero. Per circa la metà dei programmatori che conosco è una soddisfazione importante, che il denaro non può sostituire.

Note

[1] La scelta delle parole è stata poco accurata. L'intenzione era che nessuno dovesse pagare per il *permesso* di usare il sistema GNU. Ma le parole non lo esprimono chiaramente, e la gente le interpreta spesso come asserzione che GNU debba sempre essere distribuito in forma gratuita o a basso prezzo. Non è mai stato questo l'intento; più oltre il manifesto parla della possibile esistenza di aziende che forniscano il servizio di distribuzione a scopo di lucro. Di conseguenza ho imparato a distinguere tra "free" nel senso di libero e "free" nel senso di gratuito. Il software libero è il software che gli utenti sono liberi di distribuire e modificare. Alcuni lo avranno gratuitamente, altri dovranno pagare per ottenere le loro copie, e se dei finanziamenti aiutano a migliorare il software tanto meglio. La cosa importante è che chiunque ne abbia una copia sia libero di cooperare con altri nell'usarlo

[Omissis]

[Richard Stallman](#)



PARTE TERZA

LE PROSPETTIVE E I PROBLEMI NELLA CIRCOLAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

13. Nuove forme di comunicazione a confronto con esigenze di tutela

Già nel 1988, un "Libro Verde" si occupò in ambito europeo del tema del diritto d'autore e delle sfide tecnologiche, tema ampliato in un secondo Libro Verde nel 1995 con una sua analisi nel contesto dei servizi ricondotti a quella che viene indicata come "Società dell'Informazione". Con questi documenti si riflette sulla necessità di adeguare i concetti tradizionali nella materia ai cambiamenti del modo in cui sono create e fruite le opere dell'ingegno nell'era digitale.

Le reti di personal computer e la rete Internet hanno trasformato l'economia e il mercato della distribuzione, e la facilità con la quale vengono formate copie digitali (riproduzioni identiche, che mettono in crisi gli stessi concetti di "originale" e "copie") rappresentano una naturale minaccia al diritto esclusivo dell'autore di "riproduzioni" delle opere, facendo nascere conflitti tra i detentori del diritto d'autore - che hanno una minore possibilità di gestire la distribuzione attraverso supporti fisici - e i consumatori.

La pubblicazione in rete delle copie è invece da ricondurre al diritto di diffusione, ora denominato con la più comprensiva formula di "diritto di comunicazione", che allude all'impiego di qualsiasi mezzo di trasmissione al pubblico a distanza. Inevitabilmente il trasporto di contenuti con costi modesti, anche da un paese all'altro, aumenta la vulnerabilità di un sistema di protezione, anche per la differenza di regole o di efficacia dei controlli e delle sanzioni.

Uno dei fenomeni più interessanti diffusosi negli ultimi anni è quello delle reti P2P (*peer-to-peer*), un'architettura di rete che mette in grado tutti gli utilizzatori dello stesso programma (i più noti sono

Napster, Kaaza, Gnutella) di comunicare direttamente, con un minimo di coordinamento centrale e anche senza convergere su un server principale. Si può contribuire a progetti, creare database e mettere a disposizione degli altri nodi capacità di elaborazione. Naturalmente aumenta la possibilità di violare il diritto d'autore attraverso scambi diretti di files (*file-sharing*).

14. Perplexità: scelta ed efficacia di alcuni strumenti di protezione

Soppiantando i sistemi tradizionali antiduplicazione, nella metà degli anni novanta si è venuta affermando la tecnologia DMR (*Digital Management Rights*), sistemi di protezione diretti a impedire l'uso illegittimo di contenuti lungo tutta la catena distributiva. Ciò che viene oggi commercializzato non è tanto e solo la copia dell'opera, quanto il diritto di accesso all'opera o le modalità del suo utilizzo. Non è sufficiente, quindi, evitare la riproduzione.

In genere i DMR sono sistemi di cifratura che permettono l'accesso a una risorsa ma ne limitano la possibilità d'uso, ad esempio consentendo l'utilizzo per una sola volta e il pagamento di prezzi diversi a seconda della modalità di utilizzo che viene richiesta.

La tecnologia DMR è stata accolta come strumento da promuovere nell'ambito dell'Unione Europea. La Direttiva 2001/29/CE (c.d. Direttiva sul copyright, recepita in Italia dal d. lgs. 68/2003) definisce le misure tecnologiche di protezione come "dispositivi o componenti" destinati a impedire o limitare atti non autorizzati dal titolare del diritto d'autore su opere o altri materiali protetti. Gli Stati membri hanno il compito di promuovere l'uso di misure di protezione volontarie, incoraggiando l'interoperabilità e la compatibilità di tutti i sistemi. Perché queste misure siano "efficaci" – come esige la Direttiva – l'uso dell'opera deve essere controllabile tramite

l'applicazione di un controllo di accesso o di un procedimento come la cifratura, la distorsione o qualsiasi altra trasformazione dell'opera, oppure attraverso un meccanismo di controllo delle copie. Quindi i contenuti possono essere cifrati, con distribuzione a pagamento di chiavi di apertura, o possono essere tracciati in rete attraverso un sistema di marcatura che ha l'effetto di identificare le copie riprodotte.

Disposizioni penali puniscono l'utilizzo di attrezzature, prodotti o componenti o servizi che possano aggirare i sistemi DMR, avendo *"... la prevalente finalità o l'uso commerciale di eludere efficaci misure tecnologiche ovvero siano principalmente progettati con la finalità di rendere possibile o facilitare l'elusione delle misure"* (art. 171-ter, comma 1, lett. f-bis, della legge sul diritto d'autore). Per inciso, si può notare che molte fattispecie penali che operano nel settore informatico descrivono condotte di per sé lecite, che vengono considerate illecite anche penalmente se realizzate in assenza del diritto o dell'autorizzazione del titolare richiesto dalla disciplina extrapenale. A questo proposito, a molti è apparso eccessivo considerare reato penale il file-sharing quando lo scambio di files, se pure in violazione di un diritto esclusivo di comunicazione, non abbia scopi commerciali.

I più critici sottolineano la scarsa tenuta dei sistemi DMR, il fatto che le stesse aziende riconoscano che è difficoltoso implementarli (soprattutto per problemi di interoperabilità) e che ci sono rischi sproporzionati per la riservatezza degli utenti. Osservano anche che quando risultano più efficaci si traducono in forti limitazioni per l'utente nell'utilizzo del computer, dei programmi o dei supporti in genere (come avviene quando vengono inserite codifiche regionali che limitano la riproduzione del supporto al di fuori di un mercato nazionale) e concludono che sarebbe meglio indirizzare sforzi e finanziamenti verso la ricerca di altri strumenti. Si vuole anche sollecitare, più in generale, a riconsiderare le forme stesse di produzione e offerta di servizi, e quindi le relative esigenze di

protezione, essendo possibile, almeno in alcuni settori, cercare di offrire valore aggiunto rispetto alla messa a disposizione delle opere.

15. Aumento e diffusione della conoscenza

Uno stesso testo può essere consultato simultaneamente da più persone in più parti del pianeta, così come può essere ascoltato lo stesso brano musicale.

Naturalmente gli autori delle opere non possono essere privati dei diritti collegati al contributo creativo delle loro attività intellettuali, e così anche i soggetti titolari di diritti connessi di riproduzione, distribuzione e comunicazione che intervengono nelle diverse fasi della produzione e dello sfruttamento dell'opera.

Non si può neanche rinunciare a prestare una tutela efficace a quei diritti. Vincoli troppo stringenti, però, rischiano di limitare e inibire la diffusione della conoscenza attraverso i nuovi strumenti tecnologici. Oggi è più difficile, infatti, partire dal presupposto della scarsità di beni sul quale si ragionava tempo fa, dato che la presenza capillare e la capacità di trasporto delle reti e la riproducibilità quasi senza limiti delle opere intellettuali, su supporti di nuovo genere, fanno sì che siano moltiplicati e velocizzati collegamenti e scambi di contenuti fin quasi ad annullare lo spazio. Diventa anche più vero l'assunto che un bene immateriale può essere condiviso senza che ne derivi una diminuzione intrinseca di valore; e anzi, aumentandone la fruizione, potrebbero aumentarne la capacità di circolazione nel mercato, l'efficacia comunicativa e innovativa e la possibilità di inserimento in processi produttivi che hanno sede in altri ambiti geografici o circuiti economici.

La diffusione più facile e veloce di contenuti (testi, immagini, suoni e contenuti multimediali in genere) rappresenta una grande opportunità di aumento della conoscenza, di crescita culturale e anche

di crescita economica, considerato che nascono nuovi mercati grazie al fatto che viene meno la necessità che l'utenza interessata ad alcuni contenuti si trovi concentrata in un qualsiasi bacino fisico.

Le tecnologie digitali non rappresentano soltanto un'innovazione di prodotto nell'ambito di un settore, ma costruiscono nuovi processi di costruzione di relazioni sociali, toccando tutti i settori - tradizionali e non - e influenzandone le modalità di sviluppo. Aumentano, ad esempio, le opportunità di partecipazione, di informazione e confronto da parte di singoli (qualche volta represses all'interno di paesi a democrazia limitata), le opportunità di lavoro, di produzione e di scambio commerciale. Aumentano le opportunità di collaborazione per la comunità scientifica, con modelli che si sono dimostrati particolarmente efficaci nell'ambito della ricerca medica. Aumentano anche le opportunità di accesso alla conoscenza da parte di paesi in via di sviluppo.

16. Progetti ed esperienze per la diffusione o condivisione di dati e informazioni, in particolare di interesse scientifico

Un progetto illustra certamente meglio di altri le enormi possibilità delle reti, ed è il programma dell'Università di Berkeley [SETI@home](#), che raccoglie e analizza i dati raccolti dal radio telescopio Arecibo di Porto Rico. Si basa su uno screen server che si attiva quando un computer è inutilizzato, consentendo di sfruttare la capacità di processori che fanno capo a oltre 2,6 milioni di utenti. "Kontiki" è una tecnologia analoga, recentemente utilizzata dalla BBC: consente di depositare frammenti di file molto pesanti sui PC che fanno parte del network senza che si renda necessaria la presenza di un potente server centrale. La BBC può così utilizzare i telespettatori come veicolo di trasmissione via Internet, eliminando problemi di sovraccarico.

Queste tecnologie possono essere messe al servizio della medicina e in genere della ricerca in ogni settore con incredibili prospettive, insieme alla gran quantità di dati e informazioni che ogni Università e Istituzione di ricerca produce e conserva. Quanto ai limiti che possono derivare dalla tutela del diritto d'autore, molti scienziati e ricercatori evidenziano la particolarità, nell'ambito del mercato delle idee, del mondo della ricerca e della didattica, un universo in cui lo scopo principale è quello di diffondere i lavori e partecipare alla costruzione di nuove ricerche.

Sotto questo profilo vi sarebbe un naturale parallelismo tra le modalità di lavoro e i comportamenti della comunità *Open Source* e della comunità scientifica. Ma c'è l'esigenza di governare alcuni processi: gli autori dovrebbero evitare la cessione in blocco di tutti i diritti economici a favore degli editori, decidendo le forme di utilizzo e distribuzione delle proprie opere compreso il loro inserimento in archivi aperti, mentre le Università dovrebbero evitare alcune conseguenze paradossali come il fatto di sopportare limiti e costi nella riproduzione dei contenuti che esse stesse hanno contribuito a costruire.

L'esperienza *Open Access*, in particolare nel mondo della ricerca e accademico, è nata sulle orme di quella del software libero.

Anche in questo caso studiosi di scienze cognitive hanno approntato sistemi e programmi (come *E-Prints*, ideato da Stevan Harnad, Southampton, UK), iniziando a formare Archivi nelle biblioteche senza dover dipendere da programmi protetti. Alla base di molti dei progetti *Archive Internet* c'è la tecnologia *peer-to-peer*. Uno dei primi di tali progetti è nato negli Stati Uniti nel 1996 su impulso di un imprenditore di San Francisco: una biblioteca digitale che offre un accesso permanente a contenuti anche audio e video di natura pedagogico-didattica, universitaria e culturale, preservando la storia di Internet e dei materiali elettronici. Le tecniche usate riescono ad eliminare molti problemi legati alla capacità di banda. Un altro caso è

quello dell'Università di Stanford. Ma nascono esperienze ogni paese. L'Università di Lund gestisce una banca dati internazionale che censisce riviste *open access* di qualità in ogni settore, enumerandone oltre 1.500⁷.

17. Creative Commons e Science Commons

L'esperienza delle Licenze Creative Commons (CCPL – Creative Commons Public Licenses) è anch'essa nata sulle orme degli sviluppatori *Open Source* per consentire agli autori di decidere il modo in cui le loro opere possono circolare (cfr. pagina seguente).

L'autore si riserva alcuni tra i diritti che gli derivano dalle leggi sul diritto d'autore in seguito alla creazione dell'opera e pone condizioni che gli utilizzatori hanno l'obbligo di rispettare (dato che si tratta di diritti la cui disponibilità ha appunto fonte nella legge). L'autore può scegliere, ad esempio, che l'opera possa essere riprodotta solo in assenza di finalità commerciali, venga distribuita sempre senza modifiche o nel rispetto di altre condizioni.

Il modello di Licenza è nato ad opera del giurista statunitense Richard Lessing – già consulente nell'ambito di una controversia tra alcuni Stati federali e la Microsoft in relazione a comportamenti ritenuti lesivi della libertà di concorrenza – ed è stata introdotto in Italia ad opera soprattutto di giuristi del Politecnico di Torino, a partire dal 2005.

Un progetto specifico riguarda l'ambito della Scienza, ed è nato con l'idea e la finalità di voler evitare il prodursi di barriere non necessarie al flusso di dati scientifici, occupandosi, oltre che del diritto d'autore, di brevetti e dei problemi del trasferimento tecnologico.

⁷ cfr. sito <http://www.doaj.org>

Dal sito <http://creativecommons.it>



Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 2.5

Tu sei libero:

- di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera

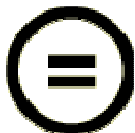
Alle seguenti condizioni:



Attribuzione. Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza.



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



Non opere derivate. Non puoi alterare o trasformare quest'opera, ne' usarla per crearne un'altra.

- Ogni volta che usi o distribuisi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.
- In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti d'autore utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.

Le utilizzazioni consentite dalla legge sul diritto d'autore e gli altri diritti non sono in alcun modo limitati da quanto sopra.

Questo è un riassunto in linguaggio accessibile a tutti del [Codice Legale \(la licenza integrale\)](#).

[Limitazione di responsabilità](#)

[Impara come distribuire la tua opera usando questa licenza](#)

18. Riutilizzo dell'informazione del settore pubblico (D. Lgs. 36/2006)

Un ultimo spunto in relazione al tema della circolazione della conoscenza, in questo caso non direttamente collegato al tema dei diritti di proprietà intellettuale, lo fornisce la Direttiva 2003/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio adottata il 17 novembre 2003, che stabilisce che gli Stati membri intraprendano azioni per incoraggiare e facilitare il riutilizzo dei dati e dei documenti che si trovano presso le Amministrazioni pubbliche.

La condivisione di informazioni oggetto della Direttiva non riguarda l'ambito interno al settore pubblico, ma la messa a disposizione a favore di soggetti privati che svolgono attività economiche. Nel "quarto considerando" della Direttiva, infatti, viene sottolineato come il settore pubblico raccolga, produca, riproduca e diffonda un'ampia gamma di informazioni in molti ambiti di attività, ad esempio dati di tipo sociale, economico, geografico, climatico, turistico, in materia di affari, di brevetti e di istruzione. Più avanti viene sottolineata l'importanza della pubblicità di tutti i documenti in possesso del settore pubblico per l'ampliamento della conoscenza, che è a sua volta base di democrazia.

Anche se l'ambito di applicazione della Direttiva lascia al di fuori istituzioni di ricerca, scuole e Università, Musei, altri enti culturali e le emittenti del servizio pubblico, la messa a disposizione da parte delle Amministrazioni coinvolte di tanto materiale presenta grande interesse; può avere ad esempio una grande importanza per le scienze sociali, la meteorologia, l'agricoltura, l'editoria e i settori dell'informazione (usi messi in luce nel 2004 dalle risultanze di uno studio del CNIPA) ⁸.

⁸ Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione operante presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri

La Direttiva ha sollevato tuttavia critiche per il fatto che il riutilizzo delle informazioni è circoscritto a soggetti che svolgono attività economiche. Un'altra critica deriva dal fatto che non è previsto che gli Stati membri introducano un preciso obbligo a carico delle amministrazioni. La normativa italiana di recepimento (decreto legislativo n. 36 del 24 gennaio 2006) non ha d'altronde operato scelte più definite nella direzione di incoraggiare la messa a disposizione e il riutilizzo delle informazioni.

La nuova normativa non è nemmeno stata accolta come un segnale di innovazione nel rapporto tra pubblico e privato, e quindi come una base di partenza per un riconoscimento leale e non discriminatorio delle esigenze dei soggetti privati. Nonostante gli sforzi degli addetti ai lavori per sottolinearne la novità, al momento rimane per lo più rimane una normativa tristemente ignorata.

Valorizzare già all'interno delle amministrazioni pubbliche la condivisione delle informazioni rappresenta un primo passo per predisporre materiale facilmente comunicabile, qualità che esige in particolare l'uso di modalità telematiche. Del resto un ridisegno dei flussi di lavoro per la gestione elettronica dei procedimenti è perfettamente in linea con la finalità di aumentare quella efficienza e trasparenza ribadita in Italia in ogni regola emanata negli ultimi 15 anni (poco tradotta – per lo più in modo parziale e celebrativo – in nuove modalità di azione, comportamenti concreti e tecniche di valutazione).

In ogni caso le Amministrazioni pubbliche dovrebbero essere già in grado di pubblicare sui loro siti almeno gli elenchi di tutti i documenti utili ai privati, atti e notizie da mettere quindi a disposizione nel formato in cui sono, se necessario per mezzo di licenze che pongano condizioni di utilizzo e diffusione.

19. Nuovi patrimoni

Il conflitto tra diverse esigenze in un campo delicato come quello che intreccia temi come la conoscenza, l'informazione, il progresso scientifico e gli interessi individuali – anche se questi ultimi si atteggiavano in modo diverso in relazione alla struttura e alle dimensioni degli interessi economici che rappresentano – è certamente destinato a durare a lungo.

Negli ultimi anni sono aumentate le preoccupazioni nei confronti di nuovi rischi di svuotamento della tutela dei diritti di proprietà intellettuale, come anche le perplessità rispetto a un maggiore rigore sanzionatorio che non favorisce lo sviluppo dei contenuti digitali. Resta il fatto che è impossibile contenere questo mondo e le sue prospettive (un mondo ricchissimo per infinità di forme, di oggetti e di protagonisti che lo popolano). La circolazione e le connessioni dentro di esso, pur con qualche rischio di marginalizzazione, costituiscono una delle più grandi opportunità di inclusione sociale per tanti individui, così come costituiscono opportunità di progresso per alcune aree del pianeta. Vi sono realtà già attuali e prospettive favolistiche di cui ancora molti non sono consapevoli, pur se ogni settore in cui si lavora e ogni strumento è già profondamente modificato, o lo sarà presto.

Forse è già successo qualcosa del genere quando, dopo aver scoperto nuovi continenti (nuovi animali, cibi sconosciuti, giacimenti e oggetti allettanti), non tutti hanno compreso di dover modificare punti di vista e strategie per poter essere all'altezza delle sfide che si presentavano e cogliere nuove opportunità (magari cambiando le imbarcazioni per adattare alla navigazione nell'oceano, come la Repubblica Veneziana non fece), sfide che diventa impossibile ignorare perché destinate ad imporsi e a condizionare comunque i rapporti economici e politici.

Ciò che senza dubbio non è una novità è la consapevolezza che la gestione strategica della conoscenza è sensibilmente più complicata rispetto a quella di un complesso di beni materiali, anche da parte di un'impresa. Oltre le analisi e oltre gli specialismi, sono necessarie l'interazione e l'integrazione tra saperi. Sperimentiamo invece che, almeno in alcune realtà, uno degli ostacoli più grandi tra quelli che non consentono di raggiungere risultati significativi è proprio l'incapacità di far comunicare e connettere competenze. Non ci sono nemmeno molti luoghi dove imparare, dove apprendere questa esperienza (poco codificabile). Né, quando è presente, questa capacità viene facilmente intercettata o valorizzata.

Al di là della disponibilità e dell'uso degli strumenti, anche in questo caso ritornano al centro di ogni riflessione le persone e le loro risorse intellettuali e di esperienza, risorse da capitalizzare e investire.

Tra queste persone e risorse vi sono quelle di Paesi che fanno fatica a raggiungere i livelli di benessere dell'Europa e degli Stati Uniti, ma che non per questo non posseggono e non offrono un patrimonio nell'economia della conoscenza (come del resto altre ricchezze che ci riguardano tutti: la natura, la storia, la musica). Porre ostacoli all'accesso degli abitanti di questi Paesi, con strumenti nuovi e meno costosi, a risorse informative che possono servire a istruire, curare e anche a contribuire a ricerche scientifiche è eticamente discutibile e probabilmente inutile e sproporzionato rispetto agli interessi che si ritiene di proteggere. Si tratta comunque di una istanza che è all'attenzione dell'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Diritti Umani, nel cui ambito è stata affermata la necessità di rivedere la normativa sul diritto d'autore tenuto conto di tutti i diritti della persona (Risoluzioni 2000/7 e 2001/21 della Sottocommissione per la promozione e protezione dei Diritti Umani).



BIBLIOGRAFIA PRINCIPALE

David Perkins, "Come Leonardo. Sviluppiamo le nostre capacità con il pensiero trasformativo", Il Saggiatore, 2001

Andrea Sirotti Gaudenti, "Il nuovo diritto d'autore. La tutela della proprietà intellettuale nella società dell'informazione", Maggioli Editore, 2005

"I contenuti digitali nell'era di Internet": *risultanze della Commissione interministeriale Ministeri Innovazione e Tecnologie, Beni e Attività Culturali, Comunicazioni* - Centro Studi del Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, marzo 2005

Il secolo della rete n. 0/2005.

Articoli tra gli altri di **Gabriele De Palma**, "I contenuti digitali nell'era di Internet non sono italiani"; **Giulio De Petra**, "Politiche per la rete, una risorsa per la politica"; **Bernardo Parrella**, "Alessandria digitale, quale equilibrio tra diritto d'autore e libertà di cultura?"; **Vittorio Strampelli**, "L'economia di Linux"; **Paolo Subioli**, "Di chi sono i dati pubblici?"

Anche in http://www.ilsecolodellarete.it/foto/isdr_n0.pdf

Diritto dell' Internet n. 2/2005, IPSOA Editore

Articolo di **Lorenzo Ricotti**, "Internet e diritto penale: il quadro attuale alla luce dell'armonizzazione internazionale"

CONTRIBUTI DAI SITI:

<http://www.linux.it> - Tra gli altri: **Luisa Bortolotti & Paolo Rauzi**, "La comunità Open Source come comunità aperta: l'analogia con la comunità scientifica", Relazione Convegno AICA Libre, Milano 20 dicembre 2001

<http://www.corriere.it>

<http://www.creativecommons.org> - Tra gli altri: **Antonella De Robbio**, "Open Access e copyright"- Sistema bibliotecario di Ateneo Università di Padova

<http://www.e-laser.org>

<http://www.openarchives.it/pleiadi>

<http://www.doaj.org>