

PRODUZIONE SCIENTIFICA E PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Andrea Rossato

SOMMARIO: *1. Tecnologia e consapevolezza – 2. Una prospettiva storica – 3. Dall'anarchia alla distopia – 4. Le ragioni economiche della «proprietà intellettuale» – 5. Dalla critica all'azione – 6. Il successo del paradigma aperto.*

1. Tecnologia e consapevolezza

L'impatto delle nuove tecnologie sul modo di lavorare di quanti si dedicano alla conoscenza scientifica è stato profondo, possiamo ormai dirlo con una certa sicurezza senza tema di poter essere accusati di voler magnificare un fenomeno così recente.

Nondimeno siamo all'alba di una rivoluzione che, possiamo presumere, avrà una portata che ancora non siamo in grado di immaginare nella sua interezza. Pur tuttavia credo si possa incominciare a volgere lo sguardo all'indietro, perché il mutare della nostra percezione delle tecnologie digitali, nell'arco di ormai tre lustri, può aiutarci a comprendere come e perché parte del dibattito pubblico sulla «proprietà intellettuale» – voglio continuare ad usare le virgolette nel designare questo oggetto giuridico – sia, quanto meno nel nostro paese, ancorato ad una visione che appartiene, in molti luoghi della cultura giuridica occidentale, al passato per la grande maggioranza degli operatori giuridici colti.

Con alcune avvertenze preliminari, a partire dalla constatazione che ogni periodizzazione è solo il tentativo di dare un ordine espositivo

ad un alcunché di magmatico, e così le analisi di un Post o di un Barlow sono contemporanee a quelle di una Radin, per fare un esempio, ma i primi possono rappresentare il senso di un sentimento dominante, nel momento in cui rendono pubblico il loro, mentre la seconda anticipa solo quel che sarà dominante in un tempo successivo.

Mi sto riferendo qui alla cultura giuridica americana, principalmente, perché, dobbiamo riconoscerlo, come molte volte è già avvenuto, essa è stata anticipatrice di tendenze che si sono poi diffuse all'interno del più largo bacino rappresentato dalla cultura giuridica occidentale¹. In ogni caso è quella cultura giuridica che ha coniato i termini entro i quali si svolge ogni dibattito sulla «proprietà intellettuale», ed analizzare i percorsi mediante i quali quei termini sono venuti alla luce sarà utile premessa alle considerazioni alle quali voglio giungere infine, relativamente al problema dell'impatto delle nuove tecnologie sul nostro modo di lavorare.

Un'altra avvertenza è relativa al fatto che io ritengo il percorso storico che voglio proporre una sorta di presa di consapevolezza del ruolo sociale della tecnologia, e questo è un pregiudizio – non può essere *dimostrato* – che, forse, altera l'analisi. In altri termini, così come vedo negli entusiasmi iniziali la mancanza di una piena comprensione delle potenzialità fornite dalle nuove tecnologie, vedo nella *militanza*, l'esito per alcuni dei più brillanti giuristi che si sono formati nell'ambito della corrente di *Law & Technology*, l'espressione della necessità, che da noi *civilian* è spesso vissuta con estraneità, se non con imbarazzo, di contribuire alla discussione pubblica divulgando all'esterno dell'accademia i risultati di un dibattito scientifico che ha per molti versi raggelato il calore iniziale. E questa necessità è avvertita con impellen-

¹ Si veda, anche in chiave critica relativamente a questa tendenza, U. MATTEI, *A Theory of Imperial Law: A Study on U.S. Hegemony and the Latin Resistance*, 10 *Ind. J. Global Leg. Stud.* 383 (2003).

za da alcune parti della comunità accademica, le quali non esitano quindi ad entrare in azione.

2. *Una prospettiva storica*

Per quanto possano essere percepite come recenti, le tecnologie informatiche delle quali stiamo discorrendo sono il prodotto degli avanzamenti scientifici ed accademici che hanno la loro culminazione negli anni settanta, quando alla ricerca scientifica quale principale motore dell'innovazione si sostituiscono, anche grazie ai mutamenti istituzionali – l'introduzione della tutela giuridica del software mediante lo strumento del diritto d'autore –, l'industria del software e dell'hardware, i quali si apprestano a divenire prodotti di massa.

Infatti, se la concezione delle prime reti a commutazione di pacchetto avviene nei primissimi anni sessanta, l'ideazione e la prima implementazione dei protocolli di comunicazione che daranno origine, nel 1983, all'Internet come oggi la conosciamo avvengono durante gli anni settanta.

La portabilità del software e l'implementazione di un sistema operativo che fosse anch'esso portabile, *Unix*, le condizioni tecnologiche che consentono infine di separare il mercato dell'hardware da quello del software – che diviene quindi *bene* autonomo –, sono anch'esse innovazioni avvenute all'alba degli anni settanta². E può essere interessante notare come entrambe siano il prodotto di un'attività che, sebbene a cavallo tra ricerca accademica e ricerca industriale, non era condizionata da considerazioni di carattere immediatamente commerciale. Ritchie e Thompson, gli autori del linguaggio di programmazione C e di

² Per una ricostruzione storica con alcune notazioni bibliografiche mi sia consentito di rinviare al mio *Diritto e architettura nello spazio digitale. Il ruolo del software libero*, Padova, 2006.

Unix rispettivamente, lavoravano nei *Bell Laboratories* di AT&T alla quale, in virtù di un accordo con il governo federale dovuto al fatto che la grande compagnia telefonica esercitava un monopolio nel proprio mercato di riferimento, era proibito l'ingresso nel settore delle tecnologie informatiche³. Gli autori, possiamo presumere, dovevano lavorare con assai poche pressioni dagli ambienti legali di AT&T, tant'è vero che dimenticarono di inserire una *copyright notice*, all'epoca avente ancora valore costitutivo del diritto esclusivo, in molti dei file di cui il sistema si componeva, cosa che divenne, in seguito, uno degli argomenti adoperati in una causa per *copyright infringement* che gli allora detentori dei diritti di sfruttamento economico di *Unix* promossero contro una *spin-off* dell'Università della California a Berkeley per aver questa commercializzato una versione del sistema *Unix* sviluppato dagli scienziati del famoso ateneo pubblico statunitense⁴.

Se poi dobbiamo prestar fede ai racconti che in seguito ne fecero i protagonisti, il tutto ebbe inizio con un gioco, per quanto serio e gravido di conseguenze⁵. Questo solo per sottolineare l'apparente man-

³ *Ibid.*, 123.

⁴ *Unix Systems Laboratories v. Berkeley Software Design, Inc and the Regents of the University of California*, 1993 U.S. Dist. LEXIS 19505 (1993). Si veda M.K. MCKUSICK, *Twenty Years of Berkeley Unix. From AT&T-Owned to Freely Redistributable*, cur. da C. DIBONA, S. OCKMAN, M. STONE, *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution*, Cambridge, 1999, <<http://www.oreilly.com/catalog/opensources/book/toc.html>>; ROSSATO, *Diritto e architettura nello spazio digitale. Il ruolo del software libero*, cit., 158 ss.

⁵ «During 1969, Thompson developed the game of 'Space Travel'. First written on Multics, then transliterated into Fortran for GECOS [...], it was nothing less than a simulation of the movement of the major bodies of the Solar System, with the player guiding a ship here and there, observing the scenery, and attempting to land on the various planets and moons. The GECOS version was unsatisfactory in two important respects: first, the display of the state of the game was jerky and hard to control because one had to type commands at it, and second, a game cost about \$75 for CPU time on the big computer. It did not take long, therefore, for Thompson to find a little-used PDP-7 computer with an excellent display processor; the whole system was used as a Graphic-II terminal. He and I rewrote Space Travel to run on this machine». Così, in *The Evolu-*

canza di finalità economiche di un progetto che ebbe un impatto profondo sulla comunità scientifica.

All'indomani della pubblicazione del *paper* che annunciava il lavoro svolto⁶, dalle università di tutto il mondo arrivarono richieste di una copia del sistema, sempre soddisfatta. Il codice di *Unix* diviene così materiale di insegnamento nei corsi relativi al *design* e all'implementazione dei sistemi operativi, contribuendo in tal modo alla formazione di un'intera generazione di *computer scientist*.

Se l'innovazione che rappresenta la condizione tecnica imprescindibile per lo svilupparsi di un mercato del software autonomo da quello dell'hardware pare avvenire al di fuori di logiche prettamente commerciali, la condizione più propriamente giuridica, l'esistenza di un diritto esclusivo – un *property right* si direbbe con una terminologia che abbandoni il formalismo tecnico-giuridico per insistere sulla natura e la ragione economica del diritto soggettivo in oggetto –, è il prodotto di un lungo dibattito che induce infine il Congresso statunitense ad approvare una revisione del *Copyright Act* nel 1976 che statuisca il principio dell'inclusione dell'opera digitale tra le categorie di opere protette mediante l'istituto del *copyright*, dando al contempo vita, però, ad una commissione, la *Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works – CONTU* –, che approfondisse ulteriormente la dibattuta questione al fine di adottare norme che costituissero specifiche limitazioni all'esclusività del diritto, per via della peculiare natura dell'opera intellettuale rappresentata dal software.

tion of the Unix Time-sharing System, 63 *AT&T Bell Laboratories Technical Journal* 1577 (1984), racconta Ritchie, che si sofferma a lungo nel descrivere il clima che allora si respirava nei Bell Laboratories. Sugli albori di *Unix* si vedano anche D.M. RITCHIE, K. THOMPSON, *The UNIX Time-Sharing System*, 17 *Communications of the ACM* 365 (1974); D.M. RITCHIE, *The Development of the C Language*, cur. da T.J. BERGIN JR., R.G. GIBSON JR., *History of Programming Languages*, New York, 1996, <<http://cm.bell-labs.com/cm/cs/who/dmr/chist.html>>.

⁶ RITCHIE, THOMPSON, *The UNIX Time-Sharing System*, cit.

Quel che ci si può domandare è se tali mutamenti – tecnologici ed istituzionali – abbiano avuto conseguenze positive sugli ulteriori sviluppi delle tecnologie informatiche. Ciò sta anche a significare che quello del software è un ambito nel quale vi è la possibilità di testare sul campo le argomentazioni che una certa analisi economica del diritto utilizza a giustificazione della necessità di incentivare il lavoro creativo di scienziati ed inventori mediante l’attribuzione di un diritto esclusivo, misurando l’impatto che l’attribuzione di quel diritto ha avuto sull’evolversi della *computer science*.

Dobbiamo però arrenderci all’evidenza di fatto che un tale lavoro ancora non è stato svolto – il che può indurre il sospetto che le fondamenta su cui la retorica attorno alla ragion d’essere del diritto d’autore moderno sin dalla sua origine si fonda⁷ potrebbero non essere così solide come si è soliti ritenere. I motivi possono essere molteplici, a partire dalla necessità di un approccio realmente interdisciplinare – fondato su di una profonda conoscenza e della realtà istituzionale e delle linee evolutive della *computer science* a partire dagli anni settanta. Ma non ostante la difficoltà del tema, chi desiderasse intraprendere una simile ricerca, e fosse in grado di pervenire ad un qualche risultato utile, costui sarebbe ricompensato dalla gratitudine di tutti coloro ritengono le argomentazioni economiche a sostegno del conferimento di un diritto esclusive necessitino non solamente di una loro coerenza con i

⁷ Alludo ovviamente al fatto che già lo Statute of Anne del 1710 necessiti sin dal suo titolo – «An Act for the Encouragement of Learning, by vesting the Copies of Printed Books in the Authors or purchasers of such Copies, during the Times therein mentioned» – di ribadire la sua strumentalità al supremo scopo di incentivare la crescita della conoscenza e della cultura. Sul tema si vedano L.R. PATTERSON, *Copyright in Historical Perspective*, Nashville, TN, 1968; L.R. PATTERSON, *Free Speech, Copyright, and Fair Use*, 40 *Vand. L. Rev.* 1 (1987); L.R. PATTERSON, *Copyright and “the Exclusive Right” of Authors*, 1 *Journal of Intellectual Property Law* (1993), <<http://www.lawsch.uga.edu/jipl/old/vol1/patterson.html>>; più recentemente U. IZZO, *I diritti sulle opere digitali*, cur. da G. PASCUZZI, R. CASO, Padova, 2002; U. IZZO, *Alle origini tra copyright e diritto d’autore*, Roma, 2010.

modelli mediante i quali la realtà economica viene descritta ed analizzata, ma anche di un riscontro fattuale supportato da dati empirici verificabili e verificati.

Nell'attesa mi permetto di segnalare alcuni spunti di riflessione: da un lato la testimonianza di uno dei protagonisti della rivoluzione digitale degli anni settanta, Alan Kay, e dall'altro, come andremo a vedere più oltre, la spontanea emersione di modelli alternativi di sviluppo e distribuzione del software, modelli cui ha arriso un tale successo da essere poi esportati in altri, ed assai distanti, ambiti della creatività intellettuale.

Alan Kay, premio Turing nel 2003 per i suoi studi pionieristici nell'ambito del paradigma della programmazione ad oggetti, ben rappresenta quella particolare espressione di ricercatore a cavallo tra accademia ed industria: professore alla UCLA ma anche ricercatore del PARC di Xerox negli anni settanta ove era attivo nello sviluppo delle interfacce grafiche che decreteranno in seguito il successo di imprese nascenti destinate a divenire colossi (Apple e Microsoft). In una recente conversazione con Feldman egli ha modo di affermare:

«Perhaps it was commercialization in the 1980s that killed off the next expected new thing. Our plan and our hope was that the next generation of kids would come along and do something better than Smalltalk around 1984 or so. We all thought that the next level of programming language would be much more strategic and even policy-oriented and would have much more knowledge about what it was trying to do. But a variety of different things conspired together, and that next generation actually didn't show up. One could actually argue – as I sometimes do – that the success of commercial personal computing and operating systems has actually led to a considerable retrogression in many, many respects.

You could think of it as putting a low-pass filter on some of the good ideas from the '60s and '70s, as computing spread out much, much faster than educating unsophisticated people can happen. In the last 25 years or so, we actually got something like a pop culture, similar to what happened when

television came on the scene and some of its inventors thought it would be a way of getting Shakespeare to the masses. But they forgot that you have to be more sophisticated and have more perspective to understand Shakespeare. What television was able to do was to capture people as they were. So I think the lack of a real computer science today, and the lack of real software engineering today, is partly due to this pop culture⁸».

Per avere un'idea di quale potesse essere la «next expected new thing» di cui Alan Kay sta discorrendo potremmo forse citare il famoso *paper* di John Backus presentato in occasione della lezione tenuta a seguito dell'assegnazione, nel 1977, del Turing Award al ricercatore che diresse il team di sviluppatori che diede vita al primo linguaggio di programmazione di alto livello, il FORTRAN⁹.

In questo contributo, divenuto celebre, egli sosteneva come l'evoluzione dei linguaggi di programmazione fosse rimasta ancorata ad un'architettura computazionale, quella primariamente attribuita a von Neumann, invariata sin dagli anni quaranta e cinquanta. Una tale architettura impone un paradigma, che Backus chiama lo stile von Neumann, il quale caratterizza ancor oggi la maggior parte dei linguaggi di programmazione più utilizzati pur soffrendo di limiti che un suo mutamento permetterebbe di superare. Egli proponeva in alternativa un approccio applicativo, tipico dei linguaggi funzionali, che avrebbe potuto divenire più potente ed espressivo dello stile von Neumann – come poi avvenne¹⁰. Il modello applicativo-funzionale avrebbe da un lato permesso una strutturazione più modulare e componibile dei programmi, al contempo consentendo di definirne proprietà esplorabili mediante

⁸ S. FELDMAN, *A Conversation with Alan Kay*, 2 *Queue* 20-30 (2004), <<http://doi.acm.org/10.1145/1039511.1039523>>.

⁹ J. BACKUS, *Can programming be liberated from the von Neumann style? A functional style and its algebra of programs*, 21 *Commun. ACM* 613-41 (1978), <<http://doi.acm.org/10.1145/359576.359579>>.

¹⁰ Si veda, ad esempio, J. HUGHES *Why functional programming matters*, 32 *The Computer Journal* 98-107 (1989). relativamente alle possibilità offerte da un tale paradigma.

sistemi formalizzati tendenti a testarne la correttezza e la coerenza formali ed eliminando in tal modo un'importante fonte di errori; e, dall'altro, avrebbe potuto rappresentare quella spinta necessaria alla progettazione ed implementazione di modelli computazionali più efficienti di quelli dei quali ancor oggi disponiamo¹¹.

Non si può qui omettere un seppur breve riferimento all'ambiente culturale che gravitava attorno al gruppo, prima, e poi al laboratorio di intelligenza artificiale del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e che presenta non poche relazioni con l'approccio che stiamo analizzando. Al MIT, sul finire degli anni cinquanta, John McCarthy aveva ideato il linguaggio di programmazione *LISP*, inteso come una forma di notazione del calcolo lambda di Alonzo Church da potersi usare nella programmazione¹². Ed il calcolo lambda sta proprio a fondamento dell'approccio funzionale esplorato per la prima volta da *LISP* e del quale andiamo discorrendo. Questo linguaggio divenne molto comune nell'ambito della comunità scientifica impegnata nella ricerca sull'intelligenza artificiale, essendo per questo che esso era stato concepito, prendendo corpo in numerosi dialetti. Rimase quivi confinato per via del fatto che le tecniche di compilazione e le tecnologie hardware disponibili negli anni d'oro del suo sviluppo, i sessanta, non

¹¹ «There are numerous indications that the applicative style of programming can become more powerful than the von Neumann style. Therefore it is important for programmers to develop a new class of history-sensitive models of computing systems that embody such a style and avoid the inherent efficiency problems that seem to attach to lambda-calculus based systems. Only when these models and their applicative languages have proved their superiority over conventional languages will we have the economic basis to develop the new kind of computer that can best implement them. Only then, perhaps, will we be able to fully utilize large-scale integrated circuits in a computer design not limited by the von Neumann bottleneck.» BACKUS, *Can programming be liberated from the von Neumann style? A functional style and its algebra of programs*, cit., 639.

¹² J. MCCARTHY, *Recursive functions of symbolic expressions and their computation by machine, Part I*, 3 *Commun. ACM* 184-95 (1960), <<http://doi.acm.org/10.1145/367177.367199>>.

permettevano la creazione di implementazioni che potessero competere con l'efficienza del paradigma dominante. Sebbene confinata all'interno di quella parte di *computer science* che non divenne cultura di massa, ciò nondimeno ebbe una notevole e duratura influenza¹³.

Se queste possono apparire suggestioni volte a suscitare il dubbio che l'inclusione del software tra le opere protette dal diritto d'autore possa considerarsi tra le concause di un arresto, o quanto meno di un rallentamento, della ricerca e del progresso scientifico in questo settore, quale sia stata la reazione nell'ambito della comunità scientifica espressione della *computer science* al mutamento istituzionale in oggetto è ormai un dato storico incontrovertibile: la nascita del movimento del software libero, nella sua versione forte – o *East Coast*, per riferirsi al bostoniano MIT – e nella sua versione debole – o *West Coast*, per riferirsi invece alla californiana Berkeley.

All'origine del software libero vi stanno motivazioni diverse: da un lato l'esigenza etica di un quadro giuridico che permetta la libera condivisione del software, visto da chi lo scrive come una vera opera della creatività intellettuale, la quale esprime le capacità, la fantasia, la perspicacia, i limiti e le idiosincrasie del programmatore – il timbro dell'emozionalità di quest'astrazione è forse diverso da quello della poesia, o delle arti in genere, ma non per questo meno intenso; dall'altro quella particolare esigenza di pubblica discussione che è a fondamento delle comunità scientifiche, e che attiene a tutte le forme espressive di cui la scienza fa uso.

3. Dall'anarchia alla distopia

Nel frattempo quelle tecnologie informatiche divenivano appannaggio delle masse – producendo quella cultura *pop* cui Alan Kay

¹³ Influenzò, ad esempio, proprio Alan Key nell'ideazione di *Smalltalk*.

faceva riferimento – ed entravano così nel cono di visibilità della riflessione accademica, anche giuridica.

Il *sentiment* iniziale, per usare un'espressione mutuata dall'analisi dei mercati finanziari, fu, sul principiarsi degli anni novanta, di stupefatto entusiasmo, fors'anche per l'influenza di una certa letteratura che andava diffondendosi per il tramite dei canali telematici e che da un lato esaltava le possibilità inaudite del nuovo *medium* e dall'altro celebrava la definitiva scomparsa dello Stato e dell'ordine giuridico da questi incarnato quale principale regolatore dei comportamenti individuali e collettivi. I contributi che maggiormente rappresentano il clima del tempo sono principalmente dovuti alla penna di John Barlow¹⁴.

Nell'ambito di una riflessione più squisitamente giuridica l'eventualità di un ordine privo di Stato è analizzato e, per molti versi, esaltato nelle riflessioni di Johnson e Post¹⁵, i quali sottolineano la maggior efficienza ed efficacia delle regolamentazioni di tipo *bottom-up* tipiche delle forme di autoregolamentazione che paiono caratterizzare le modalità mediante le quali le comunità online regolano i rapporti tra i loro membri. Nei successivi contributi di un Lessig¹⁶ o di una Radin¹⁷ un tale approccio sarà ricostruito come «cyber-anarchism» o «a-

¹⁴ Mi riferisco principalmente a J.P. BARLOW, *The Economy of Ideas*, 2 *Wired* (1994). Il pezzo fu seguito da J.P. BARLOW, *The Next Economy of Ideas*, 8 *Wired* (2000). Una prospettiva più squisitamente anarchica si legge in J.P. BARLOW, *A Declaration of the Independence of Cyberspace*, 1996, <<http://homes.eff.org/barlow/Declaration-Final.html>>. Alcuni anni più tardi, seppur con accenti distopici che denotano il mutato clima, Monateri riprende ancora i temi tipici della riflessione di Barlow, in *L'economia delle idee*, 6 *Cardozo El. L. Bull.* (2000).

¹⁵ Si vedano D.G. POST, *Anarchy State and the Internet: An Essay on Law-Making in Cyberspace*, *Journal of Online Law* (1995); D.R. JOHNSON, D.G. POST, *Law And Borders - The Rise of Law in Cyberspace*, 48 *Stan. L. Rev.* 1367 (1996); D.R. JOHNSON, D.G. POST, "Chaos Prevailing on Every Continent": *A New Theory of Decentralized Decision-Making in Complex Systems*, 73 *Chi.-Kent L. Rev.* 1055 (1998).

¹⁶ L. LESSIG, *The Limits in Open Code: Regulatory Standards and the Future of the Net*, 14 *Berkeley Tech. L. J.* 759 (1999).

¹⁷ M.J. RADIN, R.P. WAGNER, *The Myth of Private Ordering: Rediscovering Legal Realism in Cyberspace*, 73 *Chi.-Kent L. Rev.* 1295 (1998).

narcho-cyberlibertarism»¹⁸.

Questo genere di argomentazioni non rimane confinato nell'ambito della discussione colta, ma plasma le regole operative che informano le decisioni delle corti. Esempio paradigmatico di come una certa riflessione sul ruolo delle tecnologie telematiche e digitali influenzi il risultato delle controversie portate all'attenzione della giurisprudenza è ben rappresentato dal caso del giudice Easterbrook, il quale, in modo analogo a quanto accaduto ad un altro esponente della scuola dell'analisi economica del diritto, Richard Posner, trasloca dall'accademia ad una corte federale d'appello. Se le linee teoriche di costui si dipartono dalla constatazione dell'impatto che le nuove tecnologie della comunicazione hanno sui costi di transazione, abbassandoli in maniera strutturale e consentendo in tal modo di confinare il ruolo dell'ordinamento giuridico alla definizione di *property rights* che saranno oggetto di riallocazioni pareto-efficienti grazie a spontanee transazioni di mercato¹⁹, le sue decisioni traducono questa impostazione in regole immediatamente cogenti²⁰. Ed una tale impostazione delle relazioni tra tecnologia e regolamentazione giuridica pare, quasi naturalmente, richiedere che la seconda faccia uso della prima per rafforzare l'effettività delle norme – nella misura in cui si possa ancora parlare di norme – nell'ambiente digitale, estremamente plasmabile per propria natura. Non stupisce quindi, in questa prospettiva, sentir esaltata la funzione *coasiana* dell'autotutela digitale – per tradurre la locuzione «digital self-help» – che un Dam va proponendo²¹.

¹⁸ RADIN, WAGNER, *The Myth of Private Ordering: Rediscovering Legal Realism in Cyberspace*, cit., 1297.

¹⁹ Opera qui, evidentemente, il richiamo ad una certa ricostruzione del Teorema di Coase. V. F.H. EASTERBROOK, *Cyberspace and the Law of the Horse*, 1996 *U. Chi. Legal F.* 207 (1996); nonché dello stesso autore, *Cyberspace v. Property Law*, 4 *Tex. Rev. Law & Pol.* 103 (1999).

²⁰ Un caso particolarmente evidente di un tale atteggiamento è rappresentato da *ProCD, Inc. v. Zeidenberg*, 86 F.3d 1447 (7th Cir. 1996).

²¹ K.W. DAM, *Self-Help in the Digital Jungle*, 28 *J. Legal Stud.* 393 (1999).

Un tale clima è però destinato a mutare rapidamente, e, vi è da ritenere, la cosa non è priva di correlazioni con i primi interventi legislativi che tentano di dare un ordine al percepito caos nel quale l'Internet di massa degli albori va rapidamente sviluppandosi²².

È soprattutto il connubio tra regola e tecnologia ciò che spinge alcuni giovani giuristi, appartenenti ad una generazione esposta alla digitalizzazione sin dall'epoca della propria formazione, ad approfondire questioni che l'entusiasmo iniziale aveva lasciato sullo sfondo. È così che vedono la luce le riflessioni di Lessig sul ruolo del software nel plasmare il comportamento degli individui nell'ambiente digitale, e della forma tirannica di una tale forma di regolamentazione²³.

I contributi di Lessig trovano origine nell'intuizione di un architetto, William Mitchell, sul contributo del software nella costruzione dello spazio in quella nuova forma di città formata da bits²⁴, ed nei contributi di Reidenberg e di Katsh sulla digitalizzazione – se mi è consentita l'espressione – della regola giuridica²⁵.

²² Mi riferisco principalmente al *Communications Decency Act of 1996*, successivamente giudicato incostituzionale ad opera della *U.S. Supreme Court* nella famosa decisione *Reno v. American Civil Liberties Union*, 521 U.S. 844 (1997). A questa decisione il Congresso americano, come è noto, rispose con il *Child Online Protection Act of 1998*, ma anche questo intervento legislativo ebbe vita difficile grazie all'opera demolitrice della giurisprudenza. Per una critica a tali tentativi di regolamentare la rete si vedano L. LESSIG, *The Zones of Cyberspace*, 48 *Stan. L. Rev.* 1403 (1996); L. LESSIG, P. RESNIK, *Zoning Speech on the Internet: A Legal and Technical Model*, 98 *Mich. L. Rev.* 395 (1999).

²³ V. L. LESSIG, *Tyranny in the Infrastructure*, 5 *Wired Magazine*; nonché dello stesso autore, *The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach*, 113 *Harv. L. Rev.* 501 (1999); *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York, 1999.

²⁴ Alludo al famoso W.J. MITCHELL, *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*, Cambridge, Mass., 1995.

²⁵ J.R. REIDENBERG, *Governing Networks and Rule-Making in Cyberspace*, 45 *Emory L. J.* 911 (1996); e, dello stesso autore, *Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules Through Technology*, 76 *Tex. L. Rev.* 553 (1998); E. KATSH, *Law in a Digital World*, New York, 1995; E. KATSH, *Software Worlds and the First Amendment: Virtual Doorkeepers in Cyberspace*, 1996 *U. Chi. Legal F.* 335 (1996).

Al mutamento dell'iniziale percezione unilateralmente ottimistica della rivoluzione digitale contribuisce poi una studiosa come Julie Cohen, la quale mette in evidenza la disarticolazione di valori giuridici caratterizzanti la *Western Legal Tradition* rappresentata dall'espansione di quella particolare forma di autotutela – anch'essa digitale – cui alcuni studiosi, come visto, attribuivano invece una valenza esclusivamente positiva grazie alla funzione di definizione dei *property rights*²⁶.

4. Le ragioni economiche della «proprietà intellettuale»

Nel filone di ricerche appena descritto si inserisce poi il contributo di Mark Lemley volto a decostruire la fondazione retorica della «proprietà intellettuale» a partire proprio dagli argomenti economici che la sorreggono²⁷. Il fatto che la «proprietà intellettuale» rappresenti l'unico caso di internalizzazione di esternalità esclusivamente positive, unitamente alle analisi di Heller sulle conseguenze tragiche, e simmetriche a quelle rappresentate dalla destinazione delle appartenenze collettive, derivanti da un'eccessiva parcellizzazione dei *property rights*²⁸, sono argomenti che possono essere utilizzati per mostrare la criticità dell'espansione continua dei livelli di tutela delle opere dell'intelletto

²⁶ J.E. COHEN, *Reverse Engineering and the Rise of Electronic Vigilantism: Intellectual Property Implications of "Lock-Out" Programs*, 68 *S. Cal. L. Rev.* 1091 (1995); J.E. COHEN, *A Right to Read Anonymously: A Closer Look at "Copyright Management" in Cyberspace*, 28 *Conn. L. Rev.* 981 (1996); J.E. COHEN, *Copyright and the Jurisprudence of Self-Help*, 13 *Berkeley Tech. L. J.* 1089 (1998); J.E. COHEN, *Lochner in Cyberspace: The New Economic Orthodoxy of «Right Management»*, 97 *Mich. L. Rev.* 642 (1988), <<http://www.law.georgetown.edu/faculty/jec/Lochner.pdf>>.

²⁷ M.A. LEMLEY, *Property, Intellectual Property, and Free Riding*, 83 *Tex. L. Rev.* 1031 (2004); si veda anche M.A. LEMLEY, *Romantic Authorship and the Rethoric of Property*, 75 *Tex. L. Rev.* 873 (1997).

²⁸ M.H. HELLER, *The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition From Marx to Markets*, 111 *Harv. L. Rev.* 621 (1998).

ad opera di un legislatore che pare vedere nella tecnologizzazione della tutela la forma primaria di regolamentazione dell'era digitale.

Vale la pena sottolineare il fatto che gli autori citati provengano in gran parte da quel *milieu* culturale che gravita attorno alle correnti di *Law & Economics*, i cui strumenti concettuali sono ripresi ed ampiamente utilizzati nelle loro analisi. Costoro, però, mostrano da un lato la capacità di affrancarsi da taluni dei risultati cui sono pervenuti i loro maestri e, dall'altro, di saper influenzare i *trend* di sviluppo della disciplina cui appartengono.

Si prenda l'esempio di Posner e Landes i quali, sul finire degli anni ottanta, aprono la via dell'analisi economica del diritto d'autore con un celebre articolo che si apre con la seguente premessa:

As in most of our work, we are particularly interested in positive analysis, and specifically in the question to what extent copyright law can be explained as a means for promoting efficient allocation of resources²⁹.

Essi, cioè, si limitano a descrivere le ragioni economiche del diritto d'autore – ragioni che devono pur esservi, ché altrimenti la «proprietà intellettuale» non esisterebbe³⁰ –, secondo una linea argomentativa che da allora sempre si sente ripetere allorquando si vogliono elogiare i contributi che la «proprietà intellettuale» offre al benessere della collettività.

Gli stessi autori, ritornando sul tema all'indomani delle innovazioni giuridiche della fine degli anni novanta, dopo che il legislatore ha

²⁹ W.M. LANDES, R.A. POSNER, *An Economic Analysis of Copyright Law*, 18 *J. Leg. Stud.* 325 (1989).

³⁰ Un tale approccio metodologico esime, quindi, dalla necessità di confrontarsi con il dato storico, il quale potrebbe invece restituire risultati quanto meno problematici. Si vedano infatti i già citati PATTERSON, *Copyright in Historical Perspective*, cit.; PATTERSON, *Free Speech, Copyright, and Fair Use*, cit.; PATTERSON, *Copyright and "the Exclusive Right" of Authors*, cit.; IZZO, *I diritti sulle opere digitali*, cit.; IZZO, *Alle origini tra copyright e diritto d'autore*, cit.

ritenuto di dover dare la propria risposta alla rivoluzione digitale, non lesinano le critiche agli innalzati livelli di tutela offerti alle opere dell'intelletto, e particolarmente all'allungamento della sua durata³¹; così accorgendosi, forse, che non sempre l'evoluzione storica di un istituto procede verso il senso di una crescente efficienza, ma che talvolta le contingenze di carattere più prosaicamente politico – nello specifico di politica *industriale*, si potrebbe insinuare, volendo alludere all'adoriana e correlata *industria culturale* – si intrufolano nel *legal process* snaturandone la razionalità dei fini – si fa per dire.

Ad essere onesti una propensione al sospetto da parte di una certa scienza economica nei confronti della «proprietà intellettuale» ha una tradizione che può vantare una qualche nobiltà. Senza dover ricorrere alla celebre citazione di John Lock³², infatti, si può ricordare lo sprezzante giudizio di Hayek circa la relazione tra il diritto d'autore, inteso come estensione alla sfera delle idee dei concetti tipici dei diritti esclusivi pensati per le cose, e l'esistenza di una classe intellettuale di stampo parassitaria, contro la quale l'austriaco lancia i suoi strali, da quello artificialmente resa possibile³³.

³¹ Si vedano W.M. LANDES, R.A. POSNER, *The Economic Structure of Intellectual Property Law*, Cambridge Mass., 2003; R.A. POSNER, *Intellectual Property: The Law and Economics Approach*, 19 *Journal of Economic Perspectives* 57-73 (2005).

³² Sulla quale rinvio all'analisi IZZO, *Alle origini tra copyright e diritto d'autore*, cit., 95 ss.

³³ Si veda F. HAYEK, *The Intellectuals and Socialism*, 16 *U. Chi. L. Rev.* 417 (1949). La critica si fa più articolata in F. HAYEK, *Individualism and Economic Order*, London, 1949, 113: «The problem of the prevention of monopoly and the preservation of competition is raised much more acutely in certain other fields to which the concept of property has been extended only in recent times. I am thinking here of the extension of the concept of property to such rights and privileges as patents for inventions, copyright, trade-marks, and the like. It seems to me beyond doubt that in these fields a slavish application of the concept of property as it has been developed for material things has done a great deal to foster the growth of monopoly and that here drastic reforms may be required if competition is to be made to work».

5. Dalla critica all'azione

Le critiche viste si svolgono su di un piano meramente economico, sebbene non manchino analisi che si incentrano invece su aspetti più propriamente storici e culturali connessi alla protezione delle opere dell'ingegno, e che meritano in questa sede una qualche menzione.

Penso agli studi della Radin sui presupposti anche sociali per una tutela di diritti esclusivi in un ambiente digitalizzato e sul ruolo di ciò che ella chiama una *cultura hacker di frontiera* nell'effettività degli stessi³⁴.

Sempre su di un versante critico si trova l'indagine che Boyle dedica ai concetti di autore e di autorialità, i quali hanno avuto un impatto rilevante nel plasmare il *copyright* statunitense – si pensi al fatto che ad essi si fa riferimento, ad esempio, per ricostruire quel requisito dell'opera da proteggersi che nel nostro ordinamento identifichiamo con l'originalità³⁵.

Un altro aspetto che deve però essere sottolineato è che accanto e parallelo a questo dibattito accademico relativo alle ragioni della «proprietà intellettuale» si va sviluppando, da parte dei medesimi attori, un impegno più propriamente militante e che, in un primo momento, mira ad incidere direttamente sull'evoluzione giurisprudenziale, mediante *amicus curiae brief* o mediante l'opera di consulenza nelle cause che si vanno discutendo, specialmente le più calde ed attinenti al dibattito colto. Un esempio eclatante è il caso Eldred, nel quale quasi tutti gli autori sopra citati compaiono con un qualche ruolo, sempre a sostegno dell'editore che diede il via alla guerra contro il *Sonny Bono Copyright*

³⁴ M.J. RADIN, *Property Evolving in Cyberspace*, 15 *J. L. & Com.* 509 (1996).

³⁵ Si vedano J. BOYLE, *The Search for an Author: Shakespeare and the Framers*, 37 *Am. Univ. L. Rev.* 625 (1988), <<http://www.law.duke.edu/boylesite/Shakesp.htm>>; J. BOYLE, *Shamans, Software, and Spleen. Law and the Construction of the Information Society*, Cambridge, 1996.

*Term Extension Act of 1998*³⁶.

La vicenda è nota: nel 1998 il Congresso statunitense approvò una legge che estendeva, in maniera retroattiva, la durata della protezione delle opere dell'intelletto portandola, ed in tal modo equiparandola a quella europea, a settant'anni oltre la morte dell'autore. Eldred, un editore che digitalizzava e pubblicava *on-line* opere divenute parte del dominio pubblico, contestò la legittimità costituzionale della novella mediante un'azione giudiziale. La vicenda giunse dinanzi alla Corte Suprema, che adotterà una decisione contraria alle tesi di Eldred. Ciò che però vale la pena qui ricordare è il supporto accademico che l'iniziativa raccolse. Tra i numerosi *amici* della corte che sostennero la tesi dell'incostituzionalità dell'estensione retroattiva figurano numerosi economisti³⁷, più di cinquanta professori di *Intellectual Property*³⁸, numerose associazioni di biblioteche, eccetera³⁹. Tra gli avvocati che predispongono la discussione presso la Corte Suprema campeggia il nome di Lawrence Lessig.

³⁶ Sul caso si vedano, tra gli altri, P.M. SCHWARTZ, W.M. TREANOR, *Eldred and Lochner: Copyright Term Extension and Intellectual Property as Constitutional Property*, 112 *Yale L. J.* 2331 (2003); R.A. POSNER, *The Constitutionality of the Copyright Term Extension Act: Economics, Politics, Law, and Judicial Technique in Eldred v Ashcroft*, 2003 *Sup. Ct. Rev.* 143 (2003); T.R. LEE, *Eldred v. Ashcroft and the (Hypothetical) Copyright Term Extension Act of 2020*, 12 *Tex. Intell. Prop. L. J.* 1 (2003); J. RILLERA, *Eldred v. Ashcroft: Challenging the Constitutionality of the Copyright Term Extension Act*, 5 *Vand. J. Ent. L. & Prac.* 23 (2003); S.A. MOTA, "For Limited Times": *The Supreme Court Finds the Copyright Term Extension Act Constitutional in Eldred v. Ashcroft, but When Does It End?*, 2005 *B. C. Intell. Prop. & Tech. F.* 110501 (2005).

³⁷ Tra i loro nomi ricordiamo quelli di Kenneth Arrow, Ronald Coase, Milton Friedman e Steven Shavell.

³⁸ Tra di loro figurano, ad esempio, Jessica Litman, Julie E. Cohen, Maureen O'Rourke, David Post, Margaret Jane Radin e Pamela Samuelson.

³⁹ La lista completa può essere letta al seguente indirizzo: <<http://cyber.law.harvard.edu/openlaw/eldredvashcroft/legal.html#amici>>.

Il fervore di questo impegno non si esaurisce con la sconfitta⁴⁰. Lessig ed Eldred, assieme ad Hal Abelson – che ricordiamo essere tra i fondatori della *Free Software Foundation*, ideatore e docente, insieme a Gerald Jay Sussman, di un famosissimo corso introduttivo alla *computer science* presso il MIT poi divenuto un celebre manuale⁴¹ – decisero di rispondere fondando *Creative Commons*, un'organizzazione no-profit volta alla creazione e diffusione di licenze d'uso per opere dell'intelletto altre dal software ricalcate sul modello delle licenze libere usate nell'ambito del software libero ed open-source. A questa iniziativa aderì sin da subito Boyle.

Al tentativo di influenzare l'evoluzione giurisprudenziale si sostituisce quello, fors'ancora più ambizioso, di agire sul tessuto sociale mediante la predisposizione di un quadro giuridico che consentisse ai creatori di opere dell'intelletto, che l'evoluzione telematica e digitale andava moltiplicando, di distribuire le proprie opere mediante strumenti negoziali che da un lato consentivano di costituire forme collettive di appartenenza delle stesse ma dall'altro consentissero agli autori di impedire usi commerciali o comunque non rispondenti all'idea di condivisione che una tale libera distribuzione intendeva esprimere.

⁴⁰ La cui analisi, ad opera del suo principale artefice stante ciò ch'egli stesso scrive, si legge in L. LESSIG, *How I Lost the Big One*, *Legal Affairs* (2004), <http://www.legalaffairs.org/issues/March-April-2004/story_lessig_marapr04.msp>.

⁴¹ H. ABELSON, G.J. SUSSMAN, *Structure and Interpretation of Computer Programs*, Cambridge, MA, USA: 1996. Il corso, denominato *6.001 Structure and Interpretation of Computer Programs*, è fruibile on-line, grazie all'iniziativa del *Massachusetts Institute of Technology* denominata *Open CourseWare* – ancora una volta con un richiamo esplicito al mondo del software libero – al seguente indirizzo: <<http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-001-structure-and-interpretation-of-computer-programs-spring-2005/>>.

Vale la pena ricordare come Sussman, coautore negli anni settanta, assieme a Guy L. Steele Jr., del linguaggio di programmazione denominato *Scheme*, il quale appartiene al paradigma funzionale a cui sopra si faceva breve riferimento (è da considerarsi propriamente un dialetto *LISP*), fu anch'egli parte del gruppo dei fondatori della *Free Software Foundation* ed una delle individualità del laboratorio di intelligenza artificiale del MIT con il quale il giovane Richard Stallman collaborava.

Il modello usato, la sua origine, rimanda una volta ancora al software libero che aveva precedentemente costruito il quadro giuridico mediante il quale il diritto d'autore e quello dei contratti potessero essere utilizzati al fine di creare quelle forme di appartenenza collettiva che ricordano il pubblico dominio ma evitano al contempo i problemi di *free riding* che la totale assenza di diritti esclusivi può talvolta comportare⁴².

6. Il successo del paradigma aperto

Il successo dell'impegno militante è sotto gli occhi di tutti: *Creative Commons* e le sue licenze sono una realtà affermata. I documenti giuridici prodotti dall'iniziativa sono stati tradotti in numerose lingue. In Italia il lavoro di traduzione è stato condotto dal gruppo che gravita attorno a Marco Ricolfi e Juan Carlos De Martin, personalità di alto profilo nel panorama accademico nazionale – segno della capacità attrattiva del progetto.

Le licenze sono impiegate in numerosi contesti: ne fanno uso progetti come Wikipedia, entità commerciali come Google o Flickr, istituzioni accademiche quali il MIT, per la già citata iniziativa denominata *Open-CourseWare*, o il progetto *eprints* dell'Università di Trento⁴³, eccetera⁴⁴.

D'altro canto il progetto *Creative Commons* non è l'unica filiazione del movimento del software libero e del suo innovativo approccio alla distribuzione di opere dell'intelletto: si pensi, ad esempio, al mo-

⁴² Sul punto rinvio al mio *Diritto e architettura nello spazio digitale. Il ruolo del software libero*, cit., cap. 4.

⁴³ Si veda <<http://eprints.biblio.unitn.it/>>.

⁴⁴ Per un elenco si veda <<http://creativecommons.org/who-uses-cc/>>.

vimento cosiddetto dell'*Open Access*⁴⁵.

Un dato che accomuna queste esperienze è il loro carattere accademico. Il software libero è la risposta di una comunità scientifica al mutare dell'assetto istituzionale che regola la circolazione dei prodotti della ricerca – così era primariamente inteso il software prima che esso divenisse una realtà commerciale affermata. E credo che ciò, unitamente alla penetrazione sociale dell'idea dalla quale esso muoveva, debba avere un ruolo centrale in ogni dibattito sul contributo dell'esclusività fornita dalla «proprietà intellettuale» alla produzione scientifica, magari per ridimensionarne grandemente la portata.

Anche per via del fatto che il sommovimento che prende il via dall'idea di Richard Stallman ha un'origine spontanea e non è il frutto di una qualche forma di pianificazione: è l'inclusione del software tra le opere protette che induce un gruppo di *hacker* ad immaginare forme distributive che, facendo uso proprio di quell'inclusione, promuovessero invece pratiche di libera condivisione. E spontanea è anche l'adozione di quel medesimo modello in ambiti diversi dalla *computer science*.

Per essere più espliciti, vi è da chiedersi se, in base ai fatti che siamo andati descrivendo, uno dei portati della digitalizzazione non sia la scomparsa dell'editore inteso come mediatore nella circolazione delle idee in ambito scientifico – perdita di ruolo che nel caso del software ha una connotazione originaria⁴⁶.

Per queste ragioni ritengo che questi fatti debbano per forza essere analizzati e computati ogni qual volta si parli di «proprietà intellettuale» e produzione scientifica. All'analisi economica del ruolo incenti-

⁴⁵ Su cui rimando a R. CASO, F. PUPPO (a cura di), *Accesso aperto alla conoscenza scientifica e sistema trentino della ricerca: atti del Convegno tenuto presso la Facoltà di Giurisprudenza di Trento il 5 maggio 2009*, Trento, 2010, <<http://eprints.biblio.unin.it/archive/00001821/>>.

⁴⁶ Per un tentativo di ricostruire le ragioni economiche che renderebbero l'*Open Access* un'alternativa finanziariamente sostenibile per la distribuzione dei risultati della ricerca scientifica si veda J. LITMAN, *The Economics of Open Access Law Publishing*, 10 *Lewis & Clark L. Rev.* 779-95 (2006).

vante fornito dal diritto esclusivo, in altri termini, deve anche accompagnarsi un'indagine storica che miri a verificare mediante il ricorso ai fatti la correttezza e la verificabilità dell'impostazione teorica.

In via incidentale, inoltre, può essere utile prendere atto del ruolo svolto da una certa dottrina nord-americana nel dar forma agli strumenti giuridici che potessero servire allo scopo della libera circolazione e condivisione del sapere, contribuendo in tal modo a plasmare la forma dello spazio digitale.