

TRENTO LAW AND TECHNOLOGY RESEARCH GROUP
DIGITAL REPRINTS N. 2

lawtech_{trento}

<http://www.lawtech.jus.unitn.it>



UNIVERSITY OF TRENTO
FACULTY OF LAW

LA RAPPRESENTAZIONE INFORMATICA DEI DIRITTI
TRA CONTRATTO E DIRITTO D'AUTORE

DIGITAL RIGHTS REPRESENTATION BETWEEN
CONTRACT AND COPYRIGHT LAW

Valentina Moscon

JANUARY 2011 (ORIGINALLY PUBLISHED IN DECEMBER 2010)

This paper can be downloaded without charge at:

The Trento Law and Technology Research Group
Digital Reprint Series
<http://www.lawtech.jus.unitn.it>

Unitn-eprints:
<http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001930/>

Questo paper © Copyright 2011 by Valentina Moscon è pubblicato con Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate 2.5 Italia License. Maggiori informazioni circa la licenza all'URL: <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/>>

LA RAPPRESENTAZIONE INFORMATICA DEI DIRITTI TRA CONTRATTO E DIRITTO D'AUTORE

ABSTRACT

Il presente saggio si colloca nell'ambito di uno studio interdisciplinare che si propone di analizzare alcune problematiche relative alla proprietà intellettuale ed al diritto dei contratti nella costruzione dei linguaggi di rappresentazione dei diritti digitali, nuove tecnologie destinate a costituire uno degli assi portanti della gestione del diritto d'autore nella società dell'informazione.

Da una parte si delinea un modello di circolazione della conoscenza basato sul *self-enforcing* del contratto, dall'altra emerge il modello dell'accesso aperto all'informazione. Puntando ad allargare il ventaglio delle forme di produzione e commercializzazione dell'informazione, quest'ultimo modello muove dalla necessità di contrastare il rischio che il controllo rigido ed accentrato colonizzi la conoscenza, anche e soprattutto valorizzando l'uso delle tecnologie informatiche, della Rete e del Web. In tale contesto si colloca l'emergente scuola di pensiero (cosiddetta *Value-Centered-Design*, VCD), che, partendo da un approccio al mezzo informatico quale strumento neutro, immagina sistemi di gestione dei diritti interoperabili e rappresentativi degli interessi di tutte le parti coinvolte (sia con riguardo alle problematiche legate al *copyright*, ma anche alla libertà contrattuale, alla *privacy*, etc.). La sfida proposta alla scienza giuridica ed informatica, dunque, è di grande complessità: consentire la circolazione e fruizione dell'informazione nel Web, integrando regole di diritto nell'architettura informatica. Ma, ci si chiede, tali ambiziosi obiettivi sono verosimilmente perseguibili e, soprattutto, sono davvero auspicabili?

PAROLE CHIAVE

Diritto - Diritto d'autore — Gestione Digitale dei Diritti - Licenze Creative Commons - Linguaggi di espressione dei diritti

INFORMAZIONI SULL'AUTORE

Valentina Moscon (email: valentina.moscon@unitn.it) - Web: <http://www.lawtech.jus.unitn.it/index.php/people/valentina-moscon>),

Dottore di Ricerca in Diritto Privato Comparato, è assegnista di ricerca in diritto privato nell'Università di Trento (Facoltà di Giurisprudenza – Dipartimento di Scienze Giuridiche), ove insegna “Diritto d'autore e musica”. È autrice di vari saggi in materia di responsabilità civile e diritto d'autore nell'era digitale.

Digital RIGHTS REPRESENTATION BETWEEN CONTRACT AND COPYRIGHT LAW

ABSTRACT

This interdisciplinary study, starting from the legal perspective, is aimed at analyzing some issues related to intellectual property and contract law in the construction of digital rights representation languages, new technologies intended to be a cornerstone of copyright management in the information society.

On one hand we find a juridical model of knowledge circulation based on contract self-enforcement, on the other the idea of open access to information. Aiming at increasing the range of patterns of production and commercialization of scientific information, the latter model starts from the need to contrast the risk that a rigid and centralized control might colonize scientific knowledge and above all to enhance the use of information technologies, Network, Web and new intermediaries (institutional archives, Internet search engines such as Google Books Search and Google Scholar, etc.).

In this context can be placed the emerging “Value–Centered–Design” approach which proposes rights management as interoperable systems and representing the interests of all parties involved.

Therefore, legal science and informatics are nowadays in the position of facing a challenge of great complexity: that is to consent the circulation and use of information on the web, integrating the right rules into IT architecture. Are these ambitious goals achievable and, especially, really desirable?

KEYWORDS

Law - Copyright — Digital Rights Management - Creative Commons Licenses - Rights Expression Languages

ABOUT THE AUTHOR

Valentina Moscon (email: valentina.moscon@unitn.it - Personal Web Page: <http://www.lawtech.jus.unitn.it/index.php/people/valentina-moscon>), PhD in Comparative Private Law, is Post-doc Researcher of Private and Comparative Private Law at the University of Trento (Italy) – Faculty of Law – Department of Legal Sciences – The Trento Law and

Technology Research Group. She teaches “Copyright Law and Music” and is the author of several articles about Copyright Law, Tort Law, and other subjects.

La rappresentazione informatica dei diritti tra contratto e diritto d'autore*

SOMMARIO: 1. Considerazioni preliminari – 2. Il diritto d'autore nell'era digitale: il processo di “destatuazione” ed il paradigma “proprietario” dell'End User License agreement – 3. Il superamento contrattuale dei limiti legislativi alla tutela delle opere dell'ingegno e l'autotutela tecnologica: la gestione informatica dei diritti nei sistemi «chiusi» - 4. Il progetto Creative Commons Rights Expression Languages (ccREL), un modello «aperto» di gestione informatica dei diritti - 5. Value centered-design: la tecnologia orientata ai valori - 7. Conclusioni.

1. Considerazioni preliminari

Il presente saggio si colloca nell'ambito di uno studio interdisciplinare che, partendo dalla prospettiva giuridica, analizza alcune problematiche relative alla proprietà intellettuale ed al diritto dei contratti che, oggi più che mai, si intersecano andando a convergere verso la rigida protezione dei contenuti digitali, anche e soprattutto grazie al self-enforcement reso possibile dalla tecnologia DRM.

Nell'era di Internet moltissimi rapporti umani e professionali avvengono all'interno della Rete e del Web, strumenti che in pochi anni hanno avuto diffusione capillare e sono cresciuti assumendo proporzioni enormi. Si è trattato di una vera e propria rivoluzione tecnologica che radicalmente ha modificato i paradigmi sociali e giuridici dell'epoca pre-digitale. La tecnologia, per vero, ha sempre esercitato una forte influenza nel campo del diritto. Con riguardo in particolare al diritto d'autore essa ha avuto e conserva tutt'oggi un rapporto ambivalente, dovuto alla circostanza che il progresso tecnologico, da un lato, minaccia i diritti di sfruttamento economico dell'esclusiva riconosciuti all'autore e dall'altro, all'opposto, aumenta le possibilità di sfruttamento dell'opera con conseguente vantaggio economico per il titolare dell'esclusiva, il quale vede accrescere il valore del proprio diritto. Insomma, le medesime tecnologie possono minacciare il diritto d'autore, ma al contempo garantirgli nuove forme di attuazione. Sotto il primo profilo l'avvento del digitale influisce in un duplice senso sull'effettivo esercizio del diritto esclusivo da parte dei legittimi titolari: per un verso permette l'infinita riproduzione in copie di un'opera con risultati equivalenti,

* Questo scritto è stato già pubblicato nella rivista trimestrale *Cyberspazio e diritto*, 2010, 587.

per qualità, all'originale ed a costi prossimi allo zero; per l'altro consente la trasmissione di tali copie ad un numero altissimo di consumatori attraverso la Rete. Qualsiasi possessore di un'opera in formato digitale è in grado di concorrere direttamente con il fornitore ufficiale di quel bene, con il solo ausilio di pochi ed economici strumenti di riproduzione. Non solo, la digitalizzazione delle opere ha dischiuso nuove modalità di sfruttamento e dunque nuovi mercati. Si pensi, ad esempio, alla fruizione via Rete, attraverso le nuove architetture di *file sharing* denominate *peer to peer* (P2P) delle opere musicali o cinematografiche.

La trasformazione riconducibile alla digitalizzazione dei contenuti ed alla diffusione della Rete, dunque, – nonostante, a ben vedere, ogni evoluzione tecnologica ha comportato un cambiamento nello sfruttamento economico dell'esclusiva – costituisce uno snodo che ha pesantemente scosso il modello del diritto d'autore, facendo sembrare inadeguati i tradizionali paradigmi di protezione disegnati dalla legislazione. Infatti, la comparsa di sistemi di riproduzione destinati al consumo di massa, in cui i consumatori da fruitori passivi delle opere tutelate vengono a trovarsi nella posizione di potenziali concorrenti del fornitore ufficiale di quei beni, ha provocato la crisi dello strumento di controllo e i titolari dei diritti di esclusiva, a fronte di tale minaccia, non hanno mancato di reagire mettendo in campo nuovi strumenti di tutela del proprio diritto. In questa strategia essi hanno trovato un forte alleato nel legislatore.

Questo è lo scenario in cui si colloca la protezione contrattuale dell'informazione ed il *Digital rights Management* (DRM), l'insieme cioè delle tecnologie che rendono possibile ai titolari dei diritti sull'informazione il controllo e la gestione sull'uso di quest'ultima nell'ambiente digitale. Molto si è scritto e detto sulla tematica; molte e talvolta diverse sono le definizioni del fenomeno. Talvolta, accedendo ad una lettura piuttosto restrittiva, si identifica erroneamente il DRM con le misure tecnologiche di protezione (MTP), le quali, in vero, costituiscono una parte del sistema, ma non il tutto. Il DRM è qualcosa di ben più complesso, che implica non solo la sussistenza di una protezione tecnologica dell'opera, ma, più in generale, una gestione completamente accentrata dei contenuti digitali: il controllo assoluto sulla circolazione dei medesimi. Il DRM, che affida la sua forza all'autotutela tecnologica piuttosto che alla tutela statale¹, garantisce l'applicazione automatica (in personal

¹ M. J. MADISON, *Reconstructing the Software License*, 35 *Loy. U. Chi. L.J.* 275, 311-312 (2003), reperibile all'URL: <<http://ssrn.com/abstract=502102>>, traccia l'evoluzione storica dello schema contrattuale della licenza d'uso sui programmi per elaboratore, modello contrattuale diffusosi nel tempo per la distribuzione non solo del software, ma di tutti i contenuti digitali.

computer, telefoni cellulari, televisioni, etc.) delle regole contrattuali impiegate per la distribuzione dei contenuti digitali². Ciò è reso possibile oltre che da misure tecnologiche di protezione, anche da sistemi di trasmissione e controllo delle informazioni elettroniche per la gestione dei diritti. Il contratto, tendente alla standardizzazione, può essere espresso in linguaggi destinati ad essere letti ed applicati direttamente dalla macchina: si tratta dei c.d. *Rights Expression Languages* (RELs), attraverso i quali i termini della licenza per l'accesso e l'uso dell'informazione sono riconoscibili direttamente dai software e da tutti gli apparecchi costruiti in base agli standard DRM. Tali forme di espressione dei diritti, che rappresentano l'ultimo precipitato della deriva che mira ad incorporare regole giuridiche nelle architetture digitali, sono correntemente sviluppate dai fornitori dei contenuti digitali: è possibile distribuire informazione accompagnandola ad un contratto i cui termini (ad esempio, una clausola che limita il numero delle copie) siano "leggibili" dagli apparecchi (personal computer, telefono cellulare, televisione etc.) deputati alla fruizione del contenuto medesimo. I RELs consentono di definire, ad esempio, quante volte un file musicale può essere duplicato o se può essere ceduto ad altri; su quali apparecchi e da chi è riproducibile etc., andando così a restringere le possibilità degli utenti di utilizzare ed operare liberamente con i contenuti.

Nell'ambito del copyright si è mostrata da più parti preoccupazione rispetto al sistema di imposizione ed autotutela delle regole radicato nel DRM: l'illegittima estensione del diritto di esclusiva in capo ai titolari dei diritti, infatti, incide negativamente sulla fruibilità dei contenuti, rappresentando una seria minaccia per la circolazione dell'informazione con conseguente pregiudizio di diritti fondamentali della persona: dalla proprietà intellettuale e la libertà di espressione, alla protezione dei dati personali.

A fronte di un modello di circolazione della conoscenza basato sul *self-enforcing* del contratto³, dalla parte diametralmente

² Per un primo inquadramento delle problematiche connesse al tema delle licenze software v. R. CASO, *Le licenze software*, in G. PASCUIZZI, *Pacta sunt Servanda. Giornale didattico e selezione di giurisprudenza sul diritto dei contratti*, Bologna, 2006, n. 26.

³ Per approfondimenti nella dottrina italiana si veda G. PASCUIZZI, *Il diritto dell'era digitale. Tecnologie informatiche e regole privatistiche*, II ed., Bologna, 2006; ID. (a cura di), *Diritto e tecnologie evolute del commercio elettronico*, Padova, 2004; CASO, *Digital Rights Management. Il commercio delle informazioni digitali tra contratto e diritto d'autore*, cit., ID. (a cura di) *Digital Rights Management, Problemi teorici e prospettive applicative*. Atti del convegno tenuto presso la Facoltà di Giurisprudenza di Trento il 21 ed il 22 marzo 2007, Trento 2008; M. L. MONTAGNANI, M. BORGHI (curr.), *Proprietà digitale: diritto d'autore, nuove tecnologie e Digital Rights Management*, Milano, 2006, 71;. Si vedano nel panorama internazionale anche K. DEIRDRE, J. H. MULLIGAN, A. J BURSTEIN, *How DRM-based content delivery systems disrupt expectations of personal use*, Proceedings of the 3rd ACM workshop

opposta si colloca l'idea dell'accesso aperto all'informazione, che affonda le proprie radici nel mondo della programmazione informatica (movimento *open source*) ma che ha trovato terreno fertile per la sua diffusione anche in altri ambiti, tra cui, per esempio, quello della ricerca scientifica⁴. Puntando ad allargare il ventaglio dei modelli di produzione e commercializzazione dell'informazione, essa muove dalla necessità di contrastare il rischio che il controllo rigido ed accentrato colonizzi la conoscenza, anche e soprattutto valorizzando l'uso delle tecnologie informatiche, della Rete e del Web. Nel tentativo di ovviare alle barriere all'accesso e di favorire la massima fruibilità dell'informazione hanno preso vita numerose iniziative, non solo sul piano infrastrutturale, politico, istituzionale e culturale, ma anche tecnologico, per l'interoperabilità e il riuso dei contenuti digitali. Se, infatti, scopo principale del movimento open source è quello di garantire massima diffusione e riutilizzo dell'informazione e se lo spazio principale di circolazione dei contenuti è rappresentato dal Web⁵, gli studi intorno alle tecniche di

on Digital rights management, October 27-27, 2003, Washington, reperibile all'URL <<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=947391>>; E. W. FELTEN, *A Skeptical View of DRM and Fair Use*, 46 *Comm. ACM* 57 (Apr. 2003); L. GRONDAL., *DRM and contract terms*, in *Indicare*, Feb. 23, 2006, scaricabile all'URL: <http://www.indicare.org/tiki-read_article.php?articleId=177>; V. M. SHONBERGER, *Beyond copyright: managing information rights with Drm*, 84 *Denv. U.L. Rev.*, 181 (2006); P. SAMUELSON, *DRM {and, or, vs.} the Law*, 46 *Comm. ACM*, 41 (2003); ID., *Embedding Technical Self-Help in Licensed Software*, 40 *Comm. ACM* 13 (Oct. 1997); ID., *Intellectual Property and Contract Law for the Information Age*, 87 *Calif. L. Rev.* 1 (1999); ID., *Technological Protection for Copyrighted Works*, in *Comm. ACM*, 7, (1996).

⁴ Al fine di contrastare il rischio che il controllo rigido ed accentrato colonizzi la conoscenza scientifica, parte della comunità degli scienziati, si è mosso promuovendo la logica dell'OA con l'ausilio di settori importanti del mondo delle biblioteche. Per OA si intende l'accesso aperto alle produzioni intellettuali di ricerca in ambiente digitale. Scopo finale è quello di rimuovere ogni tipo di barriera economica, legale e tecnica all'accesso all'informazione scientifica in modo da garantire il progresso scientifico e tecnologico a favore di una crescita sociale, culturale ed economica collettiva. I requisiti di un documento OA possono essere individuati nella gratuità, nella possibilità di fruizione da parte di chiunque, nell'autorizzazione a riprodurlo, utilizzarlo, distribuirlo, trasmetterlo, mostrarlo pubblicamente, stamparlo, senza alcun ostacolo di tipo economico. Questa visione mira ad incoraggiare gli scienziati e gli studiosi a disseminare i propri lavori rendendoli liberamente accessibili in rete per tutta la collettività, non solo per le comunità strettamente coinvolte nella ricerca. L'iniziativa della comunità scientifica è stata opportunamente contornata e formalizzata da numerose dichiarazioni di intenti e manifesti, diretti a sancire su un piano istituzionale la nascita dell'OA. Per uno sguardo d'insieme v. J. WILLINSKY, *The Access Principle – The Case of Open Access to Research and Scholarship*, Cambridge (MA), 2006. Nella letteratura italiana v. R. CASO (cur.), *Pubblicazioni scientifiche, diritti d'autore e open access*. Atti del convegno tenuto presso la facoltà di giurisprudenza di Trento il 20 giugno 2008, Trento, 2009, reperibile anche all'URL <<http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001589/>>; R. CASO, F. PUPPO, (curr.), *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.

⁵ L'espressione *open source*, è stata coniata nell'ambito della scienza informatica e sta ad indicare alcune caratteristiche tecniche del software. La traduzione letterale di "*open source*" è "sorgente aperto": l'aggettivo open sta a significare che il codice sorgente rimane accessibile a chiunque voglia intervenire sul programma, correggere gli errori sorti durante la sua stesura, aggiornarlo, perfezionare le sue funzioni, oppure solamente studiarne i meccanismi di funzionamento. La scelta di lasciare accessibile il sorgente era la prassi nei primi anni di vita della nuova scienza informatica; la tendenza mano a mano si invertì quando le imprese

This paper is published in the

Trento Law and Technology Research Group – Digital Reprint Series

Electronic copy available at: <http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001930/>

catalogazione e classificazione dell'informazione e dei relativi diritti nello spazio virtuale meritano particolare attenzione. L'interesse scientifico, di *policy* e applicativo, è dimostrato non solo dalle diverse iniziative volte alla creazione di standard per la rappresentazione delle informazioni digitali e dei diritti connessi alle risorse digitali, ma anche dalla mobilitazione di organismi internazionali come la WIPO (World Intellectual Property Organisation)⁶ e della stessa Commissione Europea⁷.

Tutti i progetti che fanno riferimento a tale logica mostrano forti analogie e, a ben vedere, si intersecano con l'ideologia sottesa alle licenze Creative Commons Licenses (CCLs), ove lo sviluppo e la valutazione della conoscenza si basano sulla collaborazione di una comunità aperta di persone. Le licenze CC sui contenuti digitali rappresentano nuovi modelli di distribuzione della conoscenza in cui gli autori, attraverso l'adozione di un contratto, manifestano il consenso allo sfruttamento della propria opera da parte del pubblico. Il movimento CC rappresenta pertanto un importante punto di riferimento, non solo sotto il profilo ideologico e contrattuale ma anche tecnologico: le licenze CC, avvalendosi di alcune tecnologie di riferimento dei sistemi DRM, si manifestano all'utente oltre che in forma leggibile all'uomo anche secondo un modello comprensibile alla macchina (*machine-readable*). Le stesse tecnologie che consentono ai sistemi DRM di esercitare un rigido controllo sull'informazione, sono sviluppate da CC per facilitare la diffusione e la fruizione dei contenuti, mirando all'opposto obiettivo di diffondere la conoscenza. CC dal 2002 sta infatti lavorando ad un progetto (ccREL) di incorporazione delle regole in codice informatico facendo leva, per prima in questo campo, sulle tecnologie di base del Web semantico, allo scopo di rendere le opere distribuite sulla Rete quanto più possibile rintracciabili e riutilizzabili.

La realizzabilità di tale progetto presuppone l'elaborazione di metadati a contenuto giuridico destinati a circolare a livello globale; un'impresa che richiede un notevole sforzo di concettualizzazione e rappresentazione delle categorie giuridiche, ponendo in evidenza le

produttrici di software iniziarono ad irrigidire il sistema inserendo dei meccanismi di crittazione per i quali è invece molto difficile o impossibile intervenire sul programma. In senso lato *open source* individua un fenomeno, una filosofia, un movimento culturale basato sui principi che ispiravano i programmatori di prima generazione, nato come reazione alla tendenza ad iper tutelare le creazioni informatiche. Per tutta la sfera di opere svincolate da una funzionalità tecnica, la locuzione è spesso sostituita da *open content*. V. in argomento S. ALIPRANDI, *Copyleft & opencontent, l'altra faccia del copyright*, Piacenza, 2005.

⁶ Si veda sul punto la pagina dedicata al seminario WIPO *Information Seminar on Rights Management Information: Accessing Creativity in a Network Environment* reperibile all'URL: <http://www.wipo.int/meetings/en/2007/sem_cr_ge/>.

⁷ Si pensi al progetto europeo *Digital Library i2010*: <http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/index_en.htm>.

This paper is published in the

Trento Law and Technology Research Group – Digital Reprint Series

Electronic copy available at: <http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001930/>

questioni connesse alla traduzione ed incorporazione di queste ultime nell'architettura informatica. L'analisi dello stato di avanzamento tecnologico dei RELs rivela gli evidenti limiti delle nuove forme di «comunicazione» destinata alla macchina. Limiti consistenti essenzialmente nel fatto che i linguaggi informatici non sono in grado di supportare la complessità dei concetti giuridici, che sempre implicano interpretazione e specifica applicazione al caso concreto.

In linea con l'utilizzo che della tecnologia propone, tra gli altri, il progetto ccREL poc'anzi menzionato, un'emergente scuola di pensiero (cosiddetta *Value-Centered-Design*, VCD), partendo da un approccio al mezzo informatico quale strumento neutro, pensa a sistemi di gestione dei diritti interoperabili e rappresentativi degli interessi di tutte le parti coinvolte (sia con riguardo alle problematiche legate al copyright, ma anche alla libertà contrattuale, alla privacy, etc.). Secondo tale concezione, che vede nella tecnologia un mezzo orientabile ai valori giuridici, i RELs rappresenterebbero lo strumento per rendere possibile una gestione neutra delle regole, non solo contrattuali, ma anche dei diritti derivanti dalla disciplina del copyright/diritto d'autore. Infatti, è chiaro che se i privilegi del *fair use* e gli altri legittimi interessi dei fruitori dell'informazione non possono essere incorporati nel "codice" informatico, essi semplicemente non esistono all'interno del sistema. Per converso essi sono riconosciuti e garantiti nel momento in cui sono inclusi, accanto ai diritti dei titolari, nel management informatico delle regole. Ciò che assume rilevanza essenziale, secondo il filone di pensiero emergente, pertanto, è la circostanza che i linguaggi informatici includano una semantica in grado di esprimere non solo gli interessi dei creatori e i diritti dei titolari del copyright, ma anche quelli di utenti e consumatori. Dunque, il fatto che un sistema DRM rispetti o meno la dottrina del *fair use* negli Stati Uniti, o le libere utilizzazioni nel contesto europeo e, in ogni caso, tutte le limitazioni previste nell'ambito della disciplina del diritto d'autore, dipenderebbe essenzialmente dalla sua struttura.

Scienza giuridica ed informatica sono dunque poste di fronte ad una sfida di grande complessità: consentire la circolazione e fruizione dell'informazione nel Web, integrando regole di diritto nell'architettura informatica. L'intreccio fra tecnologia dell'informazione e diritti di proprietà intellettuale impone ai professionisti dell'*Information Technology* (IT) di confrontarsi con tematiche un tempo riservate agli esperti del diritto. Questi ultimi, d'altro canto, sono a loro volta chiamati a tenere conto di e conoscere aspetti tecnologici legati ad Internet ed allo sviluppo della

società dell'informazione. La ricerca interdisciplinare costituisce in tal senso un approccio irrinunciabile. Il diritto d'autore dell'era digitale, che nelle più recenti tendenze punta ad incorporare le regole giuridiche nel "codice" informatico, impone un ulteriore avvicinamento a tale approccio ed un ripensamento del rapporto tra diritto e tecnologie informatiche. Senza questo sforzo il diritto rischierebbe di ridursi ad un insieme di regole ineffettive, consentendo al sapere tecnologico di trasformarsi in potere, potere di imporre le proprie regole, a prescindere da qualsivoglia norma e principio giuridico. Ciò anche in considerazione del fatto che le due discipline si fondano su assunti completamente divergenti o addirittura opposti. Basti pensare, per esempio, al significato che il concetto di trasparenza assume in ambito giuridico ed informatico. In un ordinamento democratico la trasparenza costituisce principio fondamentale: per il giurista trasparente è ciò che si manifesta, che traspare. Un atto o un procedimento sono trasparenti allorché i singoli elementi che vanno a costituirli sono individuati o individuabili, le loro ragioni e motivazioni sono chiare o rintracciabili e quindi anche controllabili⁸. Nell'ambito delle tecnologie informatiche, al contrario, trasparente è ciò che non si vede: quanto più una complessa procedura informatica rimane nascosta, tanto più essa potrà dirsi trasparente, aumentando l'usabilità di un sistema.

Nei successivi paragrafi, poste alcune premesse sulle problematiche connesse alla "privatizzazione" del diritto d'autore, che si concretizza mediante il connubio tra contratto e *Digital Rights Management*, si intende fornire una breve descrizione delle tecnologie informatiche sviluppate nell'ambito dei sistemi DRM, prima, e da Creative Commons, poi, per la traduzione delle regole in codice informatico, mettendo in luce le differenze e soprattutto i diversi obiettivi perseguiti. L'ultima parte della trattazione fornirà infine qualche spunto di riflessione sulle emergenti iniziative nell'ambito del filone interdisciplinare cosiddetto *value-centered-design*, che interpreta il mezzo tecnologico come neutro e quindi orientabile ai valori perseguiti.

Nell'affrontare tali tematiche emerge la necessità di calcare percorsi interdisciplinari, gli unici in grado di fornire al giurista gli strumenti per svolgere il proprio ruolo anche nell'ambito di quello che viene definito «spazio digitale», o «ciberspazio»⁹.

⁸ Sul concetto di trasparenza v. A. ROSSATO, *Diritto e architettura nello spazio digitale. Il ruolo del software libero*, Padova, 2006, 34 ss.

⁹ Il riferimento al concetto di spazio digitale è evidentemente una metafora volta a suscitare riflessioni critiche. Cfr. E. CHOEN, *Cyberspace as/and Space*, 107 *Colum. L. Rev.* 210 (2007).

2. Il diritto d'autore nell'era digitale: il processo di “destatualizzazione” ed il paradigma “proprietario” dell'End User License agreement

L'era digitale assume tratti caratteristici peculiari, ed enfatizza, tra l'altro, fenomeni autorevolmente ed efficacemente descritti come “globalizzazione” del diritto¹⁰, ponendo in evidenza i limiti delle regole pensate per ambiti territorialmente ben definiti. Si tratta di un fenomeno non nuovo che tuttavia con l'avvento della Rete globale subisce un'evidente accelerazione. Si pensi, ad esempio, alla tutela dell'ambiente e dei beni culturali, al mercato del lavoro internazionale, all'integrazione dei mercati e al ruolo delle organizzazioni non governative, fenomeni rispetto ai quali i confini territoriali ed il ruolo dell'autorità statale vengono meno, lasciando spazio ad una moltitudine di processi decentrati di produzione giuridica, assolutamente indipendenti dagli Stati-Nazione. Ciò è vero soprattutto con riguardo agli ambiti in cui l'emersione del pluralismo giuridico è maggiormente visibile, cioè quelle aree legate alla lex mercatoria, dominate dalla prevalenza della dimensione economica, avversa all'idea di frontiera. Al contrario della statualità, che fa leva su una proiezione territoriale ben definita, i principi che governano il mercato vanno oltre i confini nazionali.

Il distacco definitivo delle transazioni commerciali dalla dimensione territoriale è segnato dall'avvento di Internet. L'effetto di tale fenomeno non è la creazione di un corpus unico di regole, ma la nascita e/o lo sviluppo di diversi ordinamenti indipendenti da quelli statali, variamente intrecciati tra loro, che regolano differenti settori della vita sociale a livello transnazionale. Appaiono così su scala globale forme di produzione normativa da parte di organizzazioni private, il cui elemento caratterizzante è la riconducibilità non a formali atti statali ma ad atti di auto-validazione; una sorta di autoregolamentazione, incoraggiata dagli stati nazionali e dalla stessa Comunità Europea, che, in determinati ambiti, guardano all'autoregolamentazione come ad uno strumento complementare e di ausilio. Si pensi, per esempio, alla disciplina del trattamento dei dati personali nell'ambito dell'attività giornalistica, ovvero alla regolamentazione del commercio elettronico di cui alla direttiva comunitaria 2000/31¹¹, nella quale viene espressamente rivolto alle

¹⁰ P. GROSSI, *L'Europa del diritto*, Bari, 2007; F. GALGANO, *La globalizzazione nello specchio del diritto*, Bologna 2005; M. FERRARI, *Luci e ombre del diritto globale*, in *Riv. trim. dir. e proc. civ.*, 2003, 643; N. IRTI, *Le categorie giuridiche della globalizzazione*, in *Riv. Dir. Civ.*, 2002, 625; A. CASSESE, *Lo spazio giuridico globale*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2002, 323.

¹¹ Direttiva 2000/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2000, relativa a taluni aspetti giuridici dei servizi della società dell'informazione, in particolare il commercio elettronico, nel mercato interno (“Direttiva sul commercio elettronico”).

associazioni commerciali, professionali e dei consumatori l'invito a contribuire all'elaborazione di un quadro affidabile e flessibile per il commercio elettronico attraverso codici di condotta. La rivoluzione digitale e l'avvento della Rete, al contempo causa e prodotto di tale globalizzazione e "privatizzazione" giuridica, mettono definitivamente in crisi l'idea di diritto come insieme di regole ancorato ad un ambito territoriale determinato, in relazione ad individui soggetti alle regole in quanto insediati in quel territorio.

I processi di destatalizzazione e deterritorializzazione del diritto incidono direttamente sulla struttura tradizionale del sistema delle fonti delle regole giuridiche¹². All'arretramento del diritto di origine statale si accompagna un potenziamento della funzione del contratto cui, in molti casi, si affida il compito di determinare le regole concretamente applicabili. In linea generale, come ricordato poc'anzi, l'attribuzione di un ruolo centrale al contratto è favorito dalla globalizzazione dell'economia; ma in quello che è definito come ciberspazio tale centralità è amplificata, specie con riguardo alla circolazione dei contenuti in formato digitale. Quello della creatività è oggi una porzione importante del mercato delle informazioni digitali ed ha una struttura differente dai mercati delle opere dell'ingegno dell'era pre-digitale. Il contratto, in quanto strumento di autoregolamentazione privata, assume un ruolo preminente, non solo come veicolo di trasferimento dei diritti patrimoniali d'autore, ma come vera e propria fonte di regolamentazione. Si tratta di un contratto, tuttavia, che, persa la sua essenziale natura di accordo, assume le caratteristiche di un atto unilaterale, con conseguente compromissione del potere di autodeterminazione contrattuale del consumatore, divenendo fonte di auto-governo.

Nel contesto attuale, in cui i contenuti sono digitalizzati e diffusi in Rete, anche il diritto d'autore subisce un pesante contraccolpo, i principi che ne costituiscono fondamento sembrano essere messi in discussione e proprio a fronte del processo di contrattualizzazione cui stiamo assistendo, il monopolio garantito dal copyright, che si caratterizza per i numerosi limiti che lo circoscrivono, comincia a perdere la propria tradizionale fisionomia. Il diritto d'autore riconosce infatti al creatore dell'opera un pacchetto di prerogative che spaziano dal diritto di rivendicarne la paternità, ai diritti di sfruttamento economico, rappresentando così, da una parte, un incentivo all'innovazione e dunque un beneficio, dall'altra, un costo in termini di monopolio. Tale essenza monopolistica è la ragione per la quale i diritti d'autore sono limitati in ampiezza e

¹² G. PASCUZZI, *Il diritto dell'era digitale. Tecnologie informatiche e regole privatistiche*, II ed., Bologna, 2006.

durata al fine di promuovere la diffusione di nuove opere, la circolazione dell'informazione e della conoscenza, garantire la libera concorrenza e l'innovazione tecnologica. Tale carattere limitato della tutela, nonostante le recenti tendenze legislative, puntate ad estendere l'ampiezza e la durata dell'esclusiva, ha resistito nel tempo e costituisce un tratto riscontrabile sia nel copyright anglosassone che nel diritto d'autore continentale. La rivoluzione informatica e telematica e le sollecitazioni che queste hanno indotto sul mercato delle opere dell'ingegno, tuttavia, hanno imposto al diritto d'autore un'enorme sfida il cui impatto ha condotto a notevoli cambiamenti. Grazie alle tecnologie informatiche le opere sono elaborabili con estrema facilità e trasferibili in Rete in frazioni di secondo. Nuovi tipi di opere possono inoltre essere concepite: l'esempio più significativo è il software, la cui tutela nel contesto europeo ha trovato riconoscimento normativo nel corso degli anni Novanta. In particolare, la direttiva 91/250 CEE¹³, ponendo fine ad un travagliato percorso giurisprudenziale e dottrinale, ha accordato tutela ai programmi per elaboratore inquadrandoli nel paradigma del diritto d'autore.

Lo sfruttamento economico dell'opera d'autore avviene attraverso contratti sui diritti di utilizzazione, che possono essere vere e proprie cessioni ovvero licenze, esclusive o non. Il termine licenza evoca oggi uno scenario contrattuale che nel mondo dell'informazione digitale assume contorni e caratteri diversi da quelli tradizionali. Quando si parla di licenza nel contesto della proprietà intellettuale, si fa riferimento ad un determinato schema contrattuale che sottende la distinzione fondamentale tra l'opera dell'ingegno incorporata nel supporto materiale, avente un'esistenza indipendente da questo, in quanto regolata da un determinato corpo di regole, quelle del diritto d'autore, e la proprietà del supporto materiale nel quale l'opera si estrinseca, che deve essere mantenuta distinta dalla titolarità del diritto d'autore sull'opera immateriale¹⁴. Il termine licenza, che affonda le proprie radici nel settore del diritto pubblico, oggi si riferisce ad una fattispecie contrattuale avente ad oggetto, stando ad una prima approssimazione, il trasferimento del diritto di sfruttare economicamente quanto forma oggetto di proprietà intellettuale, senza trasferire contemporaneamente la titolarità della privativa¹⁵. Caratteristico dello schema negoziale in parola è il fatto

¹³ Direttiva 91/250/CEE del Consiglio, del 14 maggio 1991, relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore.

¹⁴ In argomento v. F. LORENZATO, *L'End User License Agreement. Un'analisi comparata*, Tesi di dottorato, Trento, 2008.

¹⁵ M. INTROVIGNE, *Contratto di licenza*, [aggiornamento 2006], in *Digesto comm.*, vol. IV, Torino, 215.

che accanto al momento autorizzatorio sono previste limitazioni e condizionamenti per il licenziatario, al quale non sono consentiti tutti gli impieghi possibili del materiale informativo concesso. Il titolare di diritti di proprietà intellettuale ha diversi modi per disporre delle proprie prerogative esclusive: può farle oggetto di una cessione piena e definitiva, oppure effettuare un trasferimento condizionato e selettivo del controllo sull'utilizzo delle informazioni attraverso la licenza, mantenendo la titolarità dei propri diritti di proprietà intellettuale. Le utilizzazioni del licenziatario interferiscono con un diritto esclusivo non esaurito e possono pertanto essere sottoposte a restrizioni. In particolare, l'archetipo negoziale sul quale si basano le differenti forme del controllo dell'informazione digitale, anche in spregio, talvolta, ai principi che informano il sistema del diritto d'autore, è la licenza d'uso (o *End User License Agreement* - EULA). L'*End User License Agreement* è un modello contrattuale sorto a partire dagli anni Ottanta negli Stati Uniti, in seguito alla trasformazione delle modalità di distribuzione del programma per elaboratore. È un contratto finalizzato a mantenere il maggior controllo possibile sul prodotto digitale immesso nel mercato di massa. Per mezzo di tale schema negoziale, il produttore del software pretende di regolare non soltanto alcune delle facoltà di utilizzo ricomprese nel suo diritto esclusivo sul software, ma anche il programma stesso nella sua consistenza fisica e materiale. Il licenziante dichiara infatti di conservare la titolarità del programma, quindi non semplicemente dei diritti d'autore sullo stesso, ma sulla particolare copia che l'utente acquista. Possiamo dunque tracciare una differenziazione tra vere e proprie licenze di diritti di proprietà intellettuale e licenze che consentono l'uso limitato di singole copie del programma. Quest'ultimo tipo di licenza, che rappresenta oggi il principale strumento di distribuzione di massa non solo del software ma, più in generale, dei contenuti digitali, mira a conferire il controllo totale sul contenuto digitale, nel tentativo di superare i limiti che invece la legge sul diritto d'autore impone per garantire il congruo bilanciamento degli interessi in gioco. Soprattutto con l'avvento in Internet, dunque, la licenza d'uso è divenuta strumento contrattuale ubiquitario, per mezzo del quale ha potuto estendersi a contenuti digitali diversi dal software. L'estensione dell'operatività della licenza oltre i suoi confini tradizionali, tuttavia, ricomprendendo oggetti materiali che incorporano diritti di proprietà intellettuale, mina l'equilibrio alla base del copyright¹⁶. La licenza, non solo regola i rapporti tra licenziante e licenziatario, essa

¹⁶ E. I. WINSTON, *Why Sell What You Can License? Contracting Around Statutory Protection of Intellectual Property*, 14 *George Mason L. Rev.* 1 (2006).

This paper is published in the

Trento Law and Technology Research Group – Digital Reprint Series

Electronic copy available at: <http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001930/>

mira anche a disciplinare gli utilizzi di tutti i successivi fruitori di quel programma. Proprio in considerazione della pervasività dello strumento e dell'omogeneità del suo contenuto, dunque, si può affermare che il mercato del commercio dei contenuti digitali sia in concreto governato da un regime privato ed autoritativo¹⁷. Da più parti si è osservato, in tal senso, che la licenza d'uso sul software e sui contenuti digitali sia divenuta di fatto uno strumento privato di *governance* sulle informazioni digitali, per alcuni aspetti anche contrastante con le regole fondamentali del copyright/diritto d'autore. Se la regolamentazione è di fatto contenuta nelle licenze e rimessa ai titolari dei diritti, i fondamentali limiti all'esclusiva rischiano di essere pericolosamente disattesi. Il tema pone infatti, molteplici questioni che fino ad ora non hanno trovato soluzioni definitive ed anzi sono oggetto di acceso dibattito: l'utilizzo della licenza d'uso, ad esempio, mira palesemente ad aggirare la regola di copyright che discende, in campo continentale, dal principio dell'esaurimento del diritto d'autore e che trova oltreoceano l'analogo principio nella *first sale doctrine*. In base a tale regola il titolare del diritto d'autore, dopo la vendita di una copia dell'opera vede estinguersi il diritto di controllare l'ulteriore distribuzione di quella stessa copia. La *first sale doctrine* è alla base della libertà del compratore della copia di trasferirla a successivi acquirenti. Il meccanismo alla base della licenza d'uso sul software funziona invece in senso opposto: al fine di impedire che gli utilizzatori finali della copia del software divengano proprietari della stessa, nelle licenze si afferma espressamente che il contenuto digitale è oggetto di licenza non di un contratto di vendita. La pretesa differenza tra vendita e licenza del software si riflette sia nel tono dei contratti, sia nelle controversie giudiziarie. Si tratta di stabilire se l'accettazione della clausola in questione sia o meno vincolante sul piano giuridico¹⁸.

Al principio dell'esaurimento si affiancano altri importanti limiti all'esclusiva garantita dal diritto d'autore, tra cui si deve ricordare, oltre al limite temporale, quello che costituisce uno dei principi alla base del corretto bilanciamento tra remunerazione economica degli autori e libera circolazione delle informazioni, che nell'ordinamento americano va sotto il nome di *idea/expression dichotomy*¹⁹. Il copyright protegge solo la forma espressiva delle opere creative e non anche le idee ed i principi sottesi. Vi sono poi ulteriori

¹⁷ M. J. MADISON, *Reconstructing the Software License*, 38, *Loy U. Chi. L. J.* 275 (2003).

¹⁸ Per un approfondimento della questione e relativi richiami bibliografici si rinvia a LORENZATO, *L'End User License Agreement. Un'analisi comparata*, cit.

¹⁹ Sul tema della *idea/expression dichotomy* con particolare riguardo alla tutela del *software* cfr. V. MOSCON, *Diritto d'autore e protezione del software: l'irrisolta questione dell'originalità*, in *Diritto dell'Internet*, 4, 2007, 349

limitazioni di carattere, potremmo dire, eccezionale: in presenza delle condizioni previste dalla legge, al fruitore dell'opera sono permesse forme di utilizzazione altrimenti non consentite. Negli Stati Uniti il principio è noto come fair use; nel sistema occidentale si fa invece riferimento a singole libere utilizzazioni. Entrambe hanno la funzione di consentire alcune utilizzazioni dell'opera, indipendentemente dal consenso del titolare. Le clausole contenute nei contratti di licenza, invece, stabilendo gli usi consentiti ad esclusione di tutti gli altri, cristallizzano e conformano il bene sulla base dell'esclusiva volontà del titolare.

L'*enforceability* di tali figure negoziali resta ancora poco chiara ponendosi al centro di un intenso dibattito a livello giurisprudenziale e dottrinale, sia oltreoceano che nel contesto europeo. L'EULA, infatti, in forza dell'introduzione meccanica dello schema proveniente dall'ordinamento statunitense, ha trovato diffusione anche nella prassi commerciale europea ed italiana, per cui, pure nell'ambito dottrinale e giurisprudenziale italiano si è aperto il dibattito sulla validità di tali formule contrattuali. La nostra dottrina si è concentrata dapprima sull'individuazione della corretta qualificazione giuridica del negozio, per focalizzarsi, poi, sul rapporto tra quest'ultimo e la proprietà intellettuale. Rilievo particolare, come già accennato, ha assunto l'analisi del rapporto intercorrente tra il fenomeno negoziale in questione e l'istituto dell'esaurimento, strettamente connesso alla discussione sulla corretta qualificazione giuridica della licenza d'uso nell'ambito della locazione o della vendita. Di grande rilievo, infine, sono le problematiche discendenti dalla natura di contratto standard della licenza d'uso, involventi anche profili relativi alla tutela del consumatore. La strada battuta a partire dall'inizio degli anni Novanta con il ricorso alle EULAs ha condotto infatti all'imposizione sugli acquirenti di opere in formato digitale di restrizioni fino a quel momento sconosciute nella fruizione dei contenuti. Nella licenza d'uso il ruolo del contratto, nel significato tradizionale del termine, inteso come accordo consensuale, passa in secondo piano: le EULAs si contraddistinguono per il carattere unilaterale delle restrizioni "imposte" ai consumatori, unitamente all'obliterazione del consenso. Numerosi difatti sono i dubbi sulla legittimità delle limitazioni imposte sull'utilizzo del prodotto acquistato: l'acquirente non è nella situazione di poter contrattare l'acquisto, essendo le licenze predisposte unilateralmente dal titolare dei contenuti, senza alcuna possibilità di modifica. La problematica, pur comune all'intera categoria dei contratti standard, assume un significato particolare quando i contratti riguardano il bene

informazione. Ad essere in pericolo non sono soltanto interessi di natura privatistica ma anche pubblicistica, poiché tali forme negoziali tendono ad ostacolare la diffusione delle risorse informative, limitando le prerogative che il legittimo acquirente di un contenuto digitale vanta ai sensi di legge.

Ci si chiede allora se l'EULA possa effettivamente essere considerata un contratto valido.

La risposta al quesito appare tutt'altro che scontata: è difficile comprendere attraverso quale meccanismo contrattuale si possa instaurare una relazione pattizia fra titolare del diritto sul programma o sul contenuto digitale e utilizzatore finale. La notevole espansione dei prodotti informatici e la diminuzione dei loro costi hanno comportato il passaggio da singole contrattazioni a forma scritta, che potevano avvenire tra il produttore di programmi per elaboratore e ciascun utente degli stessi (utente che sottoscrivendo il contratto era individuato nominativamente dalla software house), ad una commercializzazione di massa tramite contrattazioni impersonali per le quali viene ad essere utilizzata dapprima la c.d. licenza a strappo (traduzione in italiano delle molteplici locuzioni americane coniate *shrink-wrap license*, *top-box-license*, etc.) e poi la oggi ancora più diffusa, licenza a click (*click-wrap license*). Si tratta di “contratti” che, nel primo caso, si caratterizzano perché l'impresa produttrice e/o distributrice del software li intende tacitamente accettati dall'utilizzatore attraverso lo strappo della confezione all'interno della quale è sigillato il supporto magnetico contenente il programma. L'assunto è che dissigillando l'involucro del CD l'acquirente instauri un secondo rapporto contrattuale (laddove il primo riguardava la vendita del supporto fisico), questa volta con il titolare dell'opera dell'ingegno. Tale contratto sarebbe in sostanza già concluso nel momento in cui l'utilizzatore legge il testo, senza alcuno spazio per la negoziazione, ma nemmeno la possibilità dell'oblato di conoscere le condizioni contrattuali che si trovavano all'interno della confezione al momento dello strappo. In realtà, nei contratti di licenza relativi a programmi incorporati su supporti stabili - che rappresenta lo scenario dell'utilizzatore che si reca nel negozio per acquistare il supporto, ad esempio un Compact Disc - lo scambio è tra un prezzo e il supporto fisico dell'opera, una relazione che comunque la si voglia qualificare intercorre tra il distributore e l'acquirente. L'utilizzatore finale in questo caso non ha alcun rapporto sul piano negoziale con il titolare dei diritti sul programma incorporato nel supporto magnetico.

La situazione muta ma non migliora con lo sviluppo tecnologico: grazie alla diffusione dell'e-commerce, i titolari dei diritti sulle opere creative instaurano il rapporto contrattuale con gli

utilizzatori sulla base dell'escamotage descritto come *click license*. La prassi tradizionale si è infatti notevolmente modificata ed arricchita di nuove forme di contrattazione: la commercializzazione del software e dei contenuti digitali in genere oggi fa leva anche su Internet e sugli strumenti del commercio elettronico. In tal senso il download a pagamento di un software proprietario si associa a licenze la cui accettazione si considera completata attraverso il compimento di atti determinati attraverso il computer, quali, appunto, il clic del mouse sul tasto virtuale di accettazione associato al testo del contratto. In questi casi all'utente viene astrattamente concessa la possibilità di leggere il contratto e dunque il problema più che alla conoscibilità in astratto delle condizioni contrattuali, è legato all'individuazione degli atti che portano all'accettazione del contenuto dell'accordo. Se, infatti, apparentemente tali condizioni sembrano risultare vincolanti sulla base di un contratto validamente formatosi, le particolari modalità tecnologiche impiegate per ottenere il consenso dell'acquirente fanno sì che tali restrizioni assumano il carattere di un vincolo di natura proprietaria sulla cosa. In altri termini, anche se le licenze si presentano, da un punto di vista formale come contratti, esse, su un piano prettamente funzionale sostanziano un vincolo reale sul bene, il quale si impone a chiunque abbia intenzione di utilizzare il bene stesso. Non è infatti possibile utilizzare la copia senza preventivamente accettare dette condizioni²⁰.

Nell'ordinamento statunitense per lungo tempo le corti hanno rifiutato di considerare vincolanti tali schemi contrattuali. Questo atteggiamento di chiusura si è mantenuto compatto fino all'importante decisione resa nel 1996 dalla Corte Federale d'appello per il settimo Circuito nel celebre caso *ProCd v. Zeidemberg*²¹. A partire da tale decisione il panorama giurisprudenziale nordamericano si presenta frastagliato: numerose altre corti, in linea con il precedente citato, si sono spesso espresse favorevolmente sulla validità di questo tipo di licenze. Considerazioni simili sono state estese da parte di una giurisprudenza oramai maggioritaria anche alle *clickwrap license* e poi alle *browser license*. Tuttavia, la tendenza consolidatasi all'interno del formante giurisprudenziale di rendere *enforceable* le *End User License Agreement* è stata contestata in modo deciso dalla dottrina pressoché unanime²².

²⁰ Tra gli altri si veda G. O. ROBINSON, *Personal Property Servitudes*, working paper No 03-09, December 2003, reperibile sul sito Web <<http://ssrn.com>>; J. A. Rothchild, *The Incredible Shrinking First-Sale Rule: Are Software Resale Limits Lawful?*, 57 Rutgers L. Rev. 1 (2004), disponibile sul sito Web <<http://ssrn.com>>.

²¹ *ProCd, Inc. v. Zeidemberg*, 86 F.3d 1447, 1450 (7^o Cir. 1996).

²² Cfr. M.A. LEMLEY, P. S., MENELL, R. P. MERGES, R.P. SAMUELSON, *Software and Internet Law*, I ed., New York, 2000.

Nel contesto del diritto europeo la validità delle licenze d'uso, guardata dal punto di vista della formazione del contratto, deve misurarsi con il particolare diritto contrattuale di ciascun ordinamento. Quanto al sistema giuridico italiano pochissime pronunce giurisprudenziali hanno affrontato la questione della validità della licenza d'uso, ciò anche, probabilmente, in relazione al valore spesso modesto del contratto che dissuade dal ricorrere alla giustizia. Le considerazioni circa validità ed efficacia dei contratti e delle singole clausole contrattuali non trovano, se non raramente, riscontri nelle aule giudiziarie. La pratica delle licenze continua pertanto indisturbata.

Anche supponendo che l'“ostacolo” attinente alla regolare formazione del contratto sia superato e ne sia dunque riconosciuta la regolare conclusione, si devono comunque sottolineare i dubbi in ordine alla validità del contratto con riguardo all'accettazione delle clausole contrattuali che caratterizzano le licenze d'uso, volte ad ampliare la sfera di esclusività concessa dal diritto d'autore, e quelle limitative della responsabilità del titolare dei contenuti. Tali licenze costituiscono infatti contratti standard conclusi per adesione ai sensi dell'art. 1341 c.c., ovvero conclusi tra consumatore e professionista secondo il modello predisposto dal codice del consumo. Nel contesto italiano si assiste, infatti, come è noto, ad un'inversione del tradizionale rapporto di genere a specie tra la disciplina del contratto di cui agli articoli 1321 e ss. del codice civile e quella dettata dai successivi articoli 1341 e 1342 nonché agli artt. 33 e ss. del Codice del Consumo. Il primo comma dell'art. 1341 cod. civ. pone in capo all'aderente un onere di conoscibilità del contenuto delle condizioni generali del contratto, il quale, altro non è che una presunzione di conoscenza priva di fondamento in quanto, in realtà, questi non è in grado di esaminare nel dettaglio la disciplina negoziale. L'art. 1341 comma 2, subordinando l'efficacia delle clausole vessatorie ad un adempimento meramente formale quale è la specifica approvazione per iscritto dell'aderente, finisce per rivolgersi a favore del predisponente, il quale, ove rispetti le formalità prescritte, sarà in grado di far salve condizioni generali di contratto notevolmente svantaggiose per l'aderente. Dette norme non si applicano solo ai consumatori, ma più in generale a tutte le condizioni generali di contratto, quali che siano le parti. Entrambe prevedono un controllo di tipo formale, che non va ad incidere sul contenuto delle clausole: il primo, esclusivamente sul processo; il secondo sul contenuto che, però, è a sua volta condizionato da un controllo sul processo. Diversamente, la disciplina in tema di clausole abusive contenuta negli artt. 33 e seguenti del Codice del Consumo introduce un vaglio

sul contenuto del contratto, intervenendo sulla sostanza delle clausole predisposte unilateralmente dall'imprenditore. Tali disposizioni da un lato stilano un elenco delle clausole che debbono considerarsi vessatorie, salvo la prova della specifica trattativa con il consumatore (art. 33 del Codice del consumo); dall'altro sanciscono l'inefficacia (art. 36 comma 2 Codice del consumo) anche nell'ipotesi in cui risulti privata una specifica trattativa con il consumatore di alcune clausole considerate in ogni caso vessatorie. La ricostruzione, estremamente sintetica, della disciplina in materia di clausole abusive ci pone in luce le problematiche specifiche sollevate dalla loro trasposizione nel contesto elettronico. La disciplina descritta richiede anzitutto che le clausole vessatorie inserite in condizioni generali di contratto siano specificatamente approvate per iscritto, ponendosi dunque il problema dell'equiparabilità del click sul tasto accettazione, alla forma scritta²³. In tale prospettiva determinate clausole che configurano, ad esempio, restrizioni della libertà di utilizzo del prodotto o della libertà contrattuale del licenziatario nei confronti dei terzi, o ancora che limitano le garanzie del produttore sul prodotto, potrebbero essere nulle o inefficaci.

I problemi di tutela del contraente – accettante trovano convincenti spiegazioni anche in termini di analisi economica: i mercati pervasivamente regolati da condizioni generali di contratto scontano le difficoltà connesse all'asimmetria informativa, considerata, nell'analisi economica, unitamente alla razionalità limitata dei consumatori, la causa principale del ricorso a clausole inefficienti, tali queste ultime, da ridurre il surplus che sarebbe conseguibile in assenza di limiti informativi. L'asimmetria informativa affonda le proprie radici da un lato negli incentivi che avrebbero i consumatori a non leggere i termini dei contratti standard, dall'altro, nell'interesse delle imprese ad evitare che questi vengano letti. L'inefficienza che caratterizza i contratti standard è da imputare, come è stato osservato²⁴, ai costi di ricerca delle informazioni relativi alla qualità delle clausole: l'investimento richiesto ai consumatori in termini di conoscenza dei contratti che

²³ La soluzione non è agevole nemmeno alla luce delle norme contenute nel Testo Unico sulla documentazione amministrativa e nel codice dell'amministrazione digitale, di non chiara interpretazione. Rispetto alla conclusione dei contratti telematici vengono altresì in considerazione le norme che disciplinano il commercio elettronico, le quali impongono particolari obblighi di informazione e trasparenza, oltre che la disciplina specifica dei contratti del consumatore, che dettano regole di controllo sia sul contenuto del contratto, che, sul processo di conclusione del medesimo.

²⁴ In tal senso G. BELLANTUONO, *Asimmetria informativa e razionalità limitata nei mercati elettronici*, in., G. PASCUZZI (cur.), *Diritto e tecnologie evolute nel commercio elettronico*, Padova, 2004; ID., *Razionalità limitata e regole contrattuali, promesse e problemi della nuova analisi economica del diritto*, 2001, working paper reperibile sul sito Web <www.liuc.papers.it>; ID., *I contratti incompleti nel diritto e nell'economia*, Padova, 2000; ID., *Le regole di default nel diritto dei contratti*, in *Riv. dir. civ.*, 2000, I, 427.

stipulano è di regola superiore ai benefici che da esso è in grado di ritrarne. Il consumatore investe in informazione fino al punto in cui il beneficio marginale dell'informazione eguaglia il costo marginale della sua acquisizione, di conseguenza, egli non investirà in ricerca se non è certo di trarne beneficio. Le imprese a loro volta non saranno disposte ad inserire nei testi dei contratti clausole tali da imporre loro costi ulteriori, senza che tale sforzo possa tradursi in un corrispondente aumento del prezzo dei propri prodotti. I consumatori non saranno infatti in grado di riconoscerle e quindi nemmeno disposti a pagare di più per esse. Ciò significa, in altri termini, che, posta la limitata capacità dei consumatori di analizzare i contratti, i venditori tendono ad inserire nel contratto condizioni inique e svantaggiose per gli acquirenti.

L'ignoranza del testo contrattuale da parte dei consumatori deriva anche da limiti di razionalità dell'aderente oltre che dai condizionamenti sociali cui egli è sottoposto²⁵. I contratti per la distribuzione dei contenuti digitali, non solo sono predisposti unilateralmente dal distributore del contenuto; spesso presentano testi difficilmente comprensibili poiché quasi sempre lunghi e complessi. La digitalizzazione delle condizioni generali di contratto e l'avvento della Rete, peraltro, non migliorano la posizione dell'aderente. Se ad una prima valutazione può sembrare che il commercio elettronico offra maggiori informazioni e trasparenza contrattuale (poiché nel contesto digitale i testi dei contratti sono facilmente reperibili, le tecnologie evolute del commercio elettronico, sono in grado di mettere a disposizione dell'utente strumenti per reperire informazioni e, seppure settorialmente, compararle); è tuttavia emerso che questa impressione offre un quadro fuorviante delle nuove dinamiche di negoziazione. I tradizionali problemi che riguardano l'accettante, anche in considerazione dell'asimmetria informativa e della razionalità limitata che ne limitano la capacità di valutare in senso globale i contratti, sono esasperati in un contesto nel quale spesso l'offerente ha il controllo esclusivo dell'infrastruttura tecnologica nella quale si svolge la negoziazione²⁶. Nel nuovo contesto virtuale, infatti, la mole di informazioni disponibile è tale da riportare i termini del problema alla situazione di partenza, attesa l'incapacità dell'utente di districarsi nell'oceano informativo che è chiamato a reperire e valutare. A tali osservazioni si potrebbe eccepire che l'utente ha oggi a disposizione

²⁵ R. KOROBKIN, *Bounded Rationality, Standard Form Contracts, and Unconscionability*, *U. Chi. L. Rev.* 1203 (2003); R. KOROBKIN, T. S. ULEN, *Law and Behavioural Science: Removing the Rationality Assumption from Law and Economics*, 88 *Calif. L. Rev.* 1051 (2000).

²⁶ A. HILLMAN, J.J. RACHLINSKY, *Standard-form Contracting in the Electronic Age*, 77 *N.Y.U.L. Rev.* 429 (2002); BELLANTUONO, *Asimmetria informativa e razionalità limitata nei mercati elettronici*, cit.

nuovi strumenti tecnologici in grado di guidare la sua ricerca ed indirizzare le sue scelte (si pensi ai siti di confronto c.d. shopbots, i quali consentono al consumatore di ottenere rapidamente informazioni sui prezzi dei prodotti venduti dalle imprese che vi aderiscono)²⁷. In realtà, gli stessi strumenti sono anche nelle mani delle imprese, le quali hanno la possibilità di avvalersi di sofisticate tecnologie in grado di garantire loro quel vantaggio, in termini conoscitivi, che possedevano nel mercato off-line. I predisponenti, infatti, possono porre in essere strategie volte a non attirare l'attenzione dei consumatori sul contenuto delle clausole²⁸.

Nonostante i dubbi relativi alla validità delle licenze d'uso e delle clausole in esse contenute, esse rappresentano oggi il principale strumento di diffusione dei contenuti digitali e quindi, in definitiva, di regolamentazione dei rapporti giuridici per il flusso dell'informazione digitale. In Internet la gerarchia delle fonti si trova ad essere ribaltata rispetto a quella off-line: nel primo scenario a prevalere non è la legge statale, ma la contrattazione privata, la quale, peraltro, non si fonda sull'accordo e sulla negoziazione dei termini contrattuali, ma su un'imposizione unilaterale.

3. Il superamento contrattuale dei limiti legislativi alla tutela delle opere dell'ingegno e l'autotutela tecnologica: la gestione informatica dei diritti nei sistemi «chiusi»

Se la validità delle licenze d'uso proprietarie è per varie ragioni ancora oggetto di dibattito, il legislatore occidentale e le istituzioni che promuovono l'adozione di standard tecnologici, probabilmente anche sotto la spinta di importanti interessi lobbistici, tendono ad assecondare il rafforzamento del controllo privato sull'informazione. L'intangibilità del contenuto digitale, rappresentato da un file scaricabile, ovvero semplicemente accessibile attraverso Internet, l'accorciamento della catena di distribuzione e soprattutto l'automazione di tutte le fasi della vita del contratto – negoziazione, conclusione, esecuzione ed *enforcement* – esasperano e modificano i problemi giuridici emersi già all'indomani delle licenze d'uso sul software. L'ultimo stadio dell'evoluzione della prassi è rappresentato, infatti, dall'incrocio tra Internet e l'architettura informatica in grado di incorporare le limitazioni d'uso del contenuto digitale e la loro tutela nella stessa tecnologia: il *Digital*

²⁷ A. ROSSATO, *Diritto e architettura nello spazio digitale. Il ruolo del software libero*, Padova, 2006

²⁸ A. HILLMAN, J.J. RACHLINSKY, *Standard-form Contracting in the Electronic Age*, cit.

This paper is published in the

Trento Law and Technology Research Group – Digital Reprint Series

Electronic copy available at: <http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001930/>

Rights Management (DRM)²⁹. I sistemi DRM sono capaci di rendere effettiva la limitazione d'uso indicata nella licenza, sanzionando mediante misure tecnologiche di protezione l'utente che provi a disattendere le prescrizioni contrattuali. Ad esempio, il tentativo di aggirare la clausola che consente di installare il software solo su un numero limitato di computer, potrebbe essere punito con la disattivazione dell'installazione non consentita.

Ancora una volta, dunque, non possiamo che chiederci se un contratto di tal fatta (tecnologicamente implementato) risponda a ciò che tradizionalmente chiamiamo contratto. Secondo la tradizione, in caso di violazione di una delle clausole di un contratto volto a regolare un rapporto giuridico tra due parti, quella che si trova a subire l'inadempimento, sarà costretta al fine di tutelare i propri diritti, ad adire l'autorità giudiziaria. Questo è quanto accade ed è sempre accaduto secondo il diritto dei contratti. Tuttavia, le clausole delle licenze d'uso non necessita del diritto dei contratti per produrre i propri effetti. Esse fanno ricorso esclusivamente alla tecnologia. Grazie alle tecnologie dei sistemi di gestione digitale dei diritti, i titolari dei contenuti digitali sono in grado di conferire effettiva e reale attuazione alle clausole contenute nei contratti di licenza d'uso. Il DRM è deputato infatti a regolare ogni fase della contrattazione: dalla disciplina dell'accesso, a quella relativa alle modalità di fruizione del contenuto digitale, a quelle che governano lo stesso sanzionamento delle regole così poste.

Del fenomeno, che rappresenta uno strumento, o meglio, un insieme di strumenti volti alla gestione digitale dei diritti, non esiste una definizione pienamente condivisa. Il modello, come anticipato nelle premesse, si basa sul rafforzamento del contratto (licenza d'uso) attraverso cui l'informazione viene distribuita in Rete, contratto che può essere tradotto in linguaggio informatico, rendendo «comprensibile» alle macchine le regole di fruizione di un dato oggetto digitale. Le licenze che descrivono nel dettaglio quali operazioni l'utente possa compire con la risorsa digitale, sono espresse in un linguaggio di marcatura formalizzato (*Right Expression Language*, REL), che consente al distributore del contenuto di delineare in maniera dettagliata le facoltà concesse al fruitore. Il REL è un linguaggio rigido, preciso ed inflessibile. Contrapponendosi a quello naturale, in quanto destinato alla lettura da parte della macchina, le regole che può definire devono essere gestibili dal

²⁹ V. R. CASO, *Digital Rights Management. Il commercio delle informazioni digitali tra contratto e diritto d'autore*, Padova, 2004, ristampa digitale, Trento, 2006, reperibile all'URL: <<http://www.jus.unitn.it/users/caso/pubblicazioni/DRM/download.asp>>; ID. (cur.), *Sicurezza informatica: regole e prassi* - Atti del Convegno tenuto presso la Facoltà di Giurisprudenza di Trento il 6 maggio 2005, Trento, 2006, reperibile all'URL <http://www.jus.unitn.it/users/caso/DRM/Libro/rapp_min/download.asp>;

computer e possono riguardare, quindi, controlli quantitativi, sul tempo, relativi al pagamento, etc. Un REL, capace di esprimere la relazione dell'utente rispetto ad un file (nell'interesse, almeno sino a questo momento, del titolare dei diritti), rappresenta un linguaggio di comunicazione privo in sé di strumenti di *enforcement*, garantito quest'ultimo solo grazie a misure tecnologiche di protezione come, per esempio, crittografia digitale, *watermarking* o *fingerprinting*³⁰. I RELs, in tal senso, costituiscono una misura volta a prevenire l'uso non autorizzato dei contenuti digitali, solo nell'ambito di un contesto informatico «sicuro»³¹. Se collocati in un sistema «trusted», essi possono garantire ex ante una tutela delle regole contrattuali, conducendo ad un radicale mutamento di paradigma: mentre in un sistema giuridico «tutto ciò che non è vietato è permesso», in un sistema informatico *trusted* «tutto ciò che non è permesso è vietato [!]».

L'idea alla base dei RELs, il cui primo sviluppo, all'inizio degli anni Novanta³², è da attribuirsi a Mark Stefik, è che ciascuna risorsa digitale possa essere accompagnata da una descrizione non solo del contenuto ma anche delle regole che ne disciplinano l'utilizzo. Oggi, a distanza di vent'anni, molti sono i progetti volti ad implementare linguaggi di espressione dei diritti: il concetto sta acquistando importanza nell'ambito di tutte le iniziative che sviluppano metadati per le risorse digitali (ONIX, OAI, METS, Dublin Core, MARC, etc.)³³.

³⁰ V. G. ZICCARDI, *Crittografia e diritto*, Torino, 2003.

³¹ L'espressione Trusted System («sistema sicuro», d'ora in avanti TS) trae origine dalla terminologia militare, riferita originariamente a sistemi informatici che fornivano l'accesso ad informazioni segrete a scopi militari o nazionali, ed è traducibile, approssimativamente, con «sistema sicuro» ovvero «sistema fidato». Essa ha assunto recentemente un più ampio significato riferito a tutti i sistemi che, essenzialmente a fini commerciali, proteggono e governano l'uso dei contenuti digitali. Il maggiore interesse verso questo tipo di sistemi informatici si è manifestato nell'area del *copyright*. La teorizzazione del TS è concretizzabile dal punto di vista tecnico anzitutto proprio attraverso l'elaborazione dei RELs. Cfr. M. STEKIK, *Shifting the Possible: How Digital Property Rights Challenge Us to Rethink Digital Publishing*, 12 *Berkeley Tech. L.J.* 138 (1997), la versione digitale in formato pdf è disponibile all'URL: <http://btlj.boalt.org/data/articles/12-1_spring_1997_symp_6-stefik.pdf>. Sulle implicazioni giuridiche dell'idea dei trusted systems elaborata da Stefik v. J. WEINBERG, *Hardware-Based ID, Rights Management, and Trusted Systems*, 52 *Stan. L. Rev.* 1251 (2000); LESSIG, *Code and Other Laws of Cyberspace*, cit.

³² Il primo REL fu sviluppato da Mark Stefik presso il PARC della Xerox nei primi anni Novanta. Tale linguaggio continuò poi ad essere sviluppato e nel 2001 fu licenziato a Content Guard come eXtensible Right Markup Language (XrML), ad oggi uno degli standard REL maggiormente utilizzati.

³³ I metadati (letteralmente «dati intorno ai dati») cominciano ad essere sviluppati verso la metà degli anni Novanta allo scopo di migliorare il reperimento delle risorse informazionali, consentendone l'elaborazione, la gestione e il controllo. Si tratta di forme di codifica riconducibili alle seguenti categorie: 1) metadati descrittivi: per l'identificazione e il recupero degli oggetti digitali (sono costituiti da descrizioni normalizzate dei documenti fonte, risiedono generalmente nelle basi dati dei sistemi di *information retrieval* all'esterno dei depositi degli

Pur nella diversità tutti gli standard RELs possono dirsi accomunati da una base concettuale simile: nel management relativo al consumo dei beni digitali sono comprese attività comuni, tra cui, per esempio, l'autenticazione del fruitore dell'oggetto digitale, la verifica dei diritti del fruitore sulla base del suo ruolo o identità, le garanzie o protezioni sull'accesso, le eventuali comunicazioni al *content provider* relative al consumo dei beni, il calcolo degli introiti per il *content provider* o altre parti eventualmente coinvolte, etc. Per tali fini il linguaggio supporta l'articolazione dei ruoli ed un sistema di identificazione di standard (per esempio, il Digital Object Identifier o DOI)³⁴; la definizione dei permessi di utilizzo e delle relative restrizioni (o prerequisiti); l'espressione delle modalità di remunerazione e dettagli di pagamento, informazioni sulla sicurezza ed altre di natura tecnica.

Gli standard REL si basano su approcci diversi (circostanza che, nell'ottica della standardizzazione rende difficile selezionare quello maggiormente appropriato). È possibile, tuttavia, individuare alcuni elementi comuni su cui ci si concentrerà in poche battute nella parte che segue, avendo riguardo, in particolare, a quelli che,

oggetti digitali e sono collegati a questi ultimi tramite appositi *link*); 2) amministrativi e gestionali (per le svariate operazioni di gestione degli oggetti digitali all'interno dell'archivio); 3) strutturali (per descrivere la struttura interna dei documenti – ad esempio, introduzione, capitoli, indice di un libro – e gestire le relazioni fra le varie parti componenti gli oggetti digitali).

I metadati, che sono attualmente impiegati in Rete da diverse comunità (bibliotecari, archivisti, editori, creatori di pagine Web, documentaristi, museologi, etc.) in maniera spesso non coordinata, sono diffusi in diversi formati; ciò costituisce un limite all'individuazione di uno standard condiviso e di un nucleo comune di campi descrittivi delle risorse. V. M. C. BASSI, *La catalogazione delle risorse informative in internet*, Milano, 2002; S. GAMBARI, M. GUERRINI, *Definire e catalogare le risorse elettroniche*, Milano, 2002.

³⁴ Il DOI (Digital Object Identifier), uno standard emergente per la gestione dei metadati, nasce nel 1994 come parte di una più ampia iniziativa sulla gestione in Rete del *copyright*, iniziativa promossa dall'Association of American Publishers (AAP). Il DOI consente di identificare, all'interno di una rete digitale, qualsiasi oggetto di proprietà intellettuale e di associare ad esso i dati (metadati) di riferimento. L'identificatore può essere immaginato come una sorta di codice a barre per la proprietà intellettuale: analogamente ai codici a barre dei prodotti fisici, l'utilizzo del DOI costituisce un valore aggiunto e consente il risparmio di risorse lungo l'intera catena produttiva e commerciale. Il sistema che fa leva su tale standard consente un'identificazione delle risorse affidabile e persistente, di gestire i contenuti e le informazioni ad essi connesse, facilitare le transazioni commerciali e rendere quindi possibile una gestione automatica dei media (N. PASKIN, *Components of DRM System, Identification and Metadata*, in BECKER, (ed.), *Digital Rights Management*, cit.; DE KROON, *Protection of copyright management Information*, in E. HUGENHOLTZ (ed.), *Copyright and electronic commerce, Legal aspects of Electronic Copyright Management*, UK, 2000, 230. V. anche N. PASKIN, *Digital Object Identifier*, Oxford, 2008, reperibile all'URL: <<http://www.doi.org/overview/080625DOI-ELIS-Paskin.pdf>>). Per il momento tale standard tecnico – gestito dall'International DOI Foundation, organismo che include *partners* commerciali e non – ha riscosso un discreto successo nel campo degli *e-books*, ed è utilizzato da imprese come Microsoft e Hewlett-Packard. (Cfr. il sito Web <<http://www.doi.org/>>). È attualmente in corso la procedura di standardizzazione ISO (l'approvazione del primo Draft risale all'aprile 2008).

This paper is published in the

Trento Law and Technology Research Group – Digital Reprint Series
Electronic copy available at: <http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001930/>

attualmente, possono essere considerati i tre principali progetti: XrML (MPEG-21 REL)³⁵, ODRL³⁶ e Creative Commons REL (ccREL)³⁷. Ciascuno dei linguaggi menzionati, pur con i necessari sviluppi e modifiche, è potenzialmente candidato a costituire la base per un linguaggio standard.

ODRL ed MPEG-21/5, in particolare, si caratterizzano per il ricco vocabolario, tale da poter essere ridotto od esteso creando un linguaggio in grado di includere parti o intere licenze d'uso basate sul copyright. Tali linguaggi sono espressivi delle regole di utilizzo dei contenuti protetti dal diritto d'autore, ciononostante contengono pochi riferimenti espressi ad esso. L'approccio su cui sono basati, infatti, almeno sino a questo momento, non ha preso in considerazione i principi e le regole del copyright, che pertanto non sono supportate dai RELs come attualmente strutturati³⁸. Essendo la

³⁵ MPEG 21 è una suite di standard relativi alle risorse multimediali, composta da sedici parti di cui due dedicate alla gestione dei diritti, le numero 5 e 6 che si identificano rispettivamente nel REL e nel RDD (Rights Data Dictionary). La parte 5 definisce i termini base del REL e come sono organizzati (sintassi e linguaggio); la parte 6, RDD, definisce i termini impiegati nel REL, in altre parole formalizza la semantica del linguaggio. I termini utilizzati nel REL sono definiti da relazioni semantiche che possono essere impiegate per facilitare la gestione dei contenuti multimediali. Allo stato attuale sia REL che RDD MPEG-21 non sono completamente integrati, RDD non è formalizzato. Il linguaggio MPEG-21 è finalizzato essenzialmente alla traduzione delle licenze d'uso ed è stato sviluppato utilizzando come base eXtensible Rights Markup Language (XrML), elaborato dalla Content Guard, ora riconosciuto come standard ISO. Si tratta di uno standard pensato per essere machine-actionable, per interagire con software e hardware che diano esecuzione alle licenze (DRM) nell'ambito di un assetto Trusted System.

³⁶ Open Digital Rights Language è un REL sviluppato nell'ambito del movimento Open Source (licenziato sotto Creative Commons) per esprimere licenze di distribuzione di oggetti digitali in forma *machine-readable*. ODRL venne sviluppato da Renato Iannella dell'IPR Labs nel 2000. Oggi è un progetto aperto e cooperativo a cui partecipano diverse organizzazioni. ODRL è nato come *machine-actionable*: lo scopo dei promotori è quello di realizzare un linguaggio che supporti il *digital rights enforcement*, quindi può essere definito come un REL cosiddetto control-oriented. Cfr. S. GUTH, M. STREMBECK, *A proposal for the evolution of the ODRL Information Model*, In: Proc. of the International Workshop on the Open Digital Rights Language (ODRL), Vienna, Austria, April 2004, disponibile all'URL <<http://odrl.net/workshop2004/paper/odrl-guth-paper.pdf>>.

³⁷ Per una ricostruzione tecnica H. ABELSON e al., *ccREL: The Creative Commons Rights Expression Language*, 1.0, marzo 2008, reperibile sul sito Web: <www.creativecommons.org>.

³⁸ Le due facce del copyright sono, da un lato, il diritto esclusivo dell'autore di autorizzare o proibire una serie di forme di utilizzo (pubblicazione, riproduzione, comunicazione al pubblico, messa in commercio etc.); dall'altro, il riconoscimento di una serie di limiti a tale prerogativa di esclusiva dell'autore. Limiti che, assicurando la tutela del pubblico dominio (in senso lato), mirano a promuovere la diffusione di nuove opere e dunque la circolazione delle informazioni e della conoscenza, la libera manifestazione del pensiero, il mantenimento della concorrenza e l'innovazione tecnologica. Si tratta di limiti interni ed esterni alla disciplina del copyright; tra i primi certamente rientrano le libere utilizzazioni (eccezioni e limitazioni) o il *fair use*. Il carattere limitato della tutela, che ha resistito nel tempo, costituisce un tratto riscontrabile – pur con differenze rilevanti – sia nel copyright anglosassone, sia nel diritto d'autore continentale. Nonostante le recenti tendenze legislative, puntate ad estendere l'ampiezza e la durata della tutela delle opere dell'ingegno, i limiti rimangono. Cfr. in argomento CASO, *Digital rights*

distribuzione delle opere digitali fondata su permessi regolati dalla licenza, sia MPEG – 21 REL che ODRL si concentrano sulle parti e sulle condizioni contrattuali. Caratteristica peculiare di tali linguaggi, connessa al fatto che essi sono nati come strumenti volti al controllo dell'informazione, attiene poi al modo in cui sono espresse le regole, che deve essere tale da garantire l'effettivo controllo e azionabilità da parte della macchina: perché possa definirsi *self-executing* il REL deve essere molto preciso. Quanto più ampio e generico è il linguaggio, infatti, tanto più alta sarebbe la probabilità di usi non autorizzati del contenuto. In altri termini, nell'ambito di un REL volto al *self-enforcing* della licenza, non vi è distinzione, come invece sussiste in maniera netta nell'ordinamento giuridico, tra contratto e «controllo»: la funzione di contratto e controllo tendono a sovrapporsi poiché entrambi rappresentati nei termini della licenza, sia che si tratti di controllo sull'accesso, che sull'uso, ovvero su entrambi. Essendovi un meccanismo di automatica esecuzione, le parti non hanno la possibilità di disattendere le regole predisposte dal distributore dei contenuti, nemmeno nel caso in cui, in base a quanto previsto dalla legge, esse potrebbero farlo.

Gli elementi concettuali fondanti di un REL riguardano i nomi delle parti e le caratteristiche dell'accesso e dell'uso. Sebbene la definizione possa variare a seconda del linguaggio, tali nozioni vengono comunemente riconosciute come: *Resources*, *Agents*, e *Rights*. Le prime («risorse») sono rappresentate da oggetti digitali o servizi rispetto ai quali i diritti trovano applicazione e sono descritte attraverso sistemi di identificazione non ambigui (quali, per esempio, il DOI); i *Rights* («diritti») esprimono i permessi di accesso o uso dei beni digitali o servizi e si riferiscono alla possibilità di azione (come stampare, ascoltare, visualizzare, copiare, etc.) dell'utilizzatore finale. L'elenco delle attività permesse può variare a seconda del tipo di linguaggio, tutti i tipi di azioni, tuttavia, possono essere ricondotte a quattro principali categorie: «*Manage*», «*Re-use*», «*Transfer*», «*Use*».

I «diritti» rappresentano il cuore di un REL e possono a loro volta essere specificati in modo più dettagliato e subordinati a «prerequisiti» (*conditions*) o «restrizioni» (*constraints*). I primi descrivono termini e condizioni cui deve essere data applicazione prima che un «diritto» sia concesso; le seconde importano, appunto, restrizioni dei «diritti», legate, per esempio, al tempo, al luogo di utilizzo. Ogni REL può utilizzare differenti termini per riferirsi al medesimo concetto; le finalità, in ogni caso, sono le medesime: esprimere un set di azioni permesse sulle risorse. Sono infine rappresentate le «parti» (*agents*), sia

management, cit., 78 ss. L. GUIBAULT, *Copyright limitations and contract. An Analysis of the Contractual Overridability of Limitations on Copyright*, The Hague, 2002, 7 ss.

persone fisiche che enti, le quali abbiano una relazione con un oggetto digitale, in qualità di titolari dei diritti, autore, creatore, *content provider*, consumatore e via dicendo. Rispetto al modello composto dagli elementi minimi indicati, ciascun REL può poi contenere ulteriori astrazioni, volte ad esprimere relazioni più dettagliate: ogni linguaggio include un vocabolario che definisce i termini impiegati e il relativo significato per esprimere, ad esempio, facoltà di utilizzo, restrizioni o caratteristiche del pagamento.

Posto che i RELs sono collocati nel contesto di un sistema, l'operatività dei linguaggi dipende dalle caratteristiche di quest'ultimo. In linea generale, possiamo individuare tre tipi di architettura: «*off-line system*» rispetto ai quali i controlli rimangono all'interno di software proprietari e i diritti sono inclusi nel «pacchetto» che può essere fruito *off-line* senza necessità collegamento alla Rete (si pensi in questo caso ad Adobe PDF file). Le licenze allegate a questi file digitali, una volta acquistati, non mutano e il controllo sull'uso è fatto dal software, o hardware, o dalla combinazione dei due. Sia ODRL che MPEG 21 REL potrebbero essere impiegati per questo tipo di sistemi. La seconda ipotesi è rappresentata dai c.d. «*on-line interactive system*» che dei tre rappresentano i sistemi più complessi e «potenti». In questo caso, infatti, il trasferimento del contenuto richiede l'interazione con un sistema che verifica la transazione e trasferisce i diritti, consentendo anche modifiche della licenza per accessi o servizi ulteriori. Questo sistema è quello che maggiormente risponde alle caratteristiche «*Trusted System*», ponendo all'attenzione del giurista le questioni più spinose della gestione informatica dei diritti. Tale modello consente infatti non solo l'esecuzione automatica della licenza, ma anche la modifica unilaterale delle condizioni contrattuali. Vi sono diversi esempi di tali sistemi, il più noto è certamente FairPlay iTunes di Apple.

La terza ipotesi è rappresentata dai c.d. «*no system*», in cui la mera espressione dei diritti, senza alcun tipo di restrizione, consente l'operatività dello standard REL. È il caso, come vedremo nel successivo paragrafo di Creative Commons REL che, sebbene leggibile dalla macchina, opera sul Web e non all'interno di un sistema DRM.

4. Il progetto Creative Commons Rights Expression Languages (ccREL), un modello «aperto» di gestione informatica dei diritti

La crescita delle tensioni esistenti tra la richiesta di libero utilizzo di materiale creativo in Internet e le istanze di maggiore protezione per le opere dell'ingegno da parte delle imprese, ha condotto nel 2001 alla fondazione del progetto Creative Commons, un movimento che riecheggia, nel campo allargato che comprende tutte le tipologie di contenuto digitale, le idee che la Free Software Foundation ha portato avanti nel settore del software³⁹. Quest'ultima promuove da più tempo l'utilizzo e la diffusione della GNU General Public License (GPL). Si tratta di condizioni generali di contratto pubbliche, che, facendo leva sul copyright, mirano a garantire a chiunque accetti le medesime condizioni contrattuali la libertà di copiare (c.d. *copyleft*), modificare e distribuire software a codice sorgente aperto (open source). Il meccanismo di tutela si regge interamente sulla clausola che dichiara il software oggetto della licenza protetto dal copyright ed obbliga al contempo i destinatari della GPL ad applicare, nel caso di distribuzione dello stesso software o di software derivati, la stessa GPL ai propri (successivi) licenziatari. A tale modello della GNU GPL si ispirano molte tipologie di licenze, fra cui, appunto, le Creative Commons Licenses (CCLs), forme contrattuali che trapiantano l'archetipo della GNU GPL, nel campo più esteso dei contenuti digitali e delle opere dell'ingegno.

Creative Commons nasce negli Stati Uniti grazie all'impulso di alcuni giuristi (Lawrence Lessig, James Boyle e Michael Carrol), come associazione senza scopo di lucro, per svolgere attività di promozione culturale e scientifica, soprattutto attraverso l'elaborazione di modelli di licenza. Nell'idea dei fondatori del movimento le licenze Creative Commons stanno al centro di una concezione di creatività in cui la condivisione della conoscenza e dei contenuti rappresenta al contempo la risorsa e l'incentivo alla produzione di opere dell'ingegno⁴⁰. In tale prospettiva, il circolo virtuoso alla base del movimento dovrebbe condurre, a lungo termine, ad una massiccia base di contenuti condivisi, a tutto vantaggio della ricerca, consentendo l'adattamento di differenti materiali attraverso modifiche e trasposizioni di generi e di opere.

Le CCLs sono costituite da una serie di contratti standard pubblici che derivano dalla composizione di alcune opzioni di fondo, che consentono all'autore di scegliere quali diritti riservarsi e quali non esercitare nei confronti degli altri fruitori della propria opera.

³⁹ <<http://www.fsf.org/>>.

⁴⁰ V. C. HESS e E. OSTROM, *La conoscenza come bene comune. Dalla teoria alla pratica*, edizione italiana a cura di P. FERRI, Milano, 2009; J. BOYLE, *The Public Domain: Enclosing the Commons of the Mind*, Yale University Press, 2009. Disponibile anche on-line con licenza CC.

Le licenze Creative Commons sono diffuse a livello mondiale e coordinate, attraverso le traduzioni e gli adattamenti necessari in ogni Paese di adozione, grazie ad organizzazioni nazionali affiliate al movimento, le cosiddette «*affiliate institutions*»⁴¹.

I diritti concessi dalle licenze variano – fermo restando il riconoscimento della paternità dell’opera, definita «*attribution*» – a seconda delle opzioni fondamentali a disposizione: a) l’operare (o meno) del divieto di utilizzo dell’opera per scopi commerciali, denominata «*non commercial*»; b) l’operare (o meno) del divieto di modificare o di creare opere derivate, designata come «*no derivatives*»; c) l’inserimento dell’obbligo di applicare (o meno) alle opere derivate lo stesso tipo di licenza previsto per quella originaria, indicata con il termine «*share alike*»⁴². Delle licenze CC si possono annoverare alcune caratteristiche principali: ciascuna di esse garantisce all’utente un diritto perpetuo, non esclusivo, «*royalty-free*», di riprodurre, copiare e distribuire copie dell’opera. In relazione al tipo di licenza selezionata, secondo le opzioni poc’anzi indicate, potrebbero essere garantiti anche il diritto di creare opere derivate o di utilizzarle per scopi commerciali. In ogni caso, tutti i permessi non espressamente stabiliti a favore del licenziatario sono da intendersi riservati (ad eccezione delle limitazioni garantite dal copyright, che non sono in alcun modo pregiudicate dalla licenza). Il licenziatario è tenuto ad allegare una copia della licenza ad ogni copia dell’opera che distribuisce, a mantenere intatte tutte le informazioni e le clausole esonerative da eventuali responsabilità accluse alla licenza, ad accreditare sempre l’opera all’autore originario ed eventuali successivi, a non imporre termini addizionali alla licenza e infine a non applicare sistemi DRM che alterino o restringano i termini della medesima o i diritti dei successivi licenziatari.

L’aspetto delle licenze CC veramente peculiare riguarda le tre forme in cui esse si manifestano. La prima, quella prettamente giuridica, è costituita dal contratto vero e proprio con tutte le condizioni contrattuali nel dettaglio, che può dunque essere oggetto di *enforcement* giudiziale. La seconda è quella con cui l’autore e i

⁴¹ La traduzione in italiano e il necessario adattamento all’ordinamento nazionale è svolto dal Dipartimento di scienze giuridiche dell’università di Torino e dall’Istituto di elettronica e di ingegneria dell’informazione e delle telecomunicazioni (IEIIT-CNR) della stessa università.

⁴² Più nel dettaglio, l’autore che voglia licenziare un’opera sotto una licenza CC, ha la possibilità di scegliere tra sei differenti licenze: 1) *Attribution License*; 2) *Attribution Share Alike License*; 3) *Attribution Non Commercial License*; 4) *Attribution Non Commercial Share Alike License*; 5) *Attribution No Derivative Works License*; 6) *Attribution Non Commercial No Derivative Works License*. Creative Commons ha inoltre gradualmente sviluppato altre specifiche licenze per particolari tipi di opere. Le licenze sono liberamente disponibili all’indirizzo: <<http://www.creativecommons.org>> o agli indirizzi delle *affiliate institutions* (per l’Italia v. <<http://www.creativecommons.it>>).

fruttori delle opere licenziate CC si confrontano preliminarmente, essa è definita *human-readable*: si tratta di un documento espresso in forma sintetica e simbolica che enuclea i punti salienti del contratto, ossia i vincoli e le libertà che la licenza conferisce all'utilizzatore.

La licenza, infine, si manifesta, come anticipato nel precedente paragrafo, in una forma cosiddetta *machine-readable*, cioè in un linguaggio informatico comprensibile alla macchina. Il contenuto distribuito sul Web è accompagnato, per tramite di un linguaggio informatico di espressione dei diritti (ccREL), da alcune informazioni relative alla licenza, consentendo, per esempio, ad alcuni motori di ricerca a tal fine predisposti, di effettuare ricerche sul Web mirate al rintracciamento di contenuti licenziati CC, ovvero di affinare la ricerca rispetto a specifiche licenze CC⁴³. Creative Commons, in altri termini, oltre ad una struttura giuridica, fornisce un linguaggio informatico di espressione dei diritti per un sistema di scambio delle risorse sul Web, basato sul principio «*some rights reserved*»⁴⁴. Il progetto ccREL, differentemente dai modelli descritti nel precedente paragrafo, basati sui sistemi DRM, non prevede alcun controllo sull'uso, per cui il linguaggio non può dirsi anche *machine-actionable*. Più che di sistema di gestione dei diritti si potrebbe perciò parlare di rappresentazione dei diritti destinata alla macchina.

Il progetto ccREL, in evoluzione dal 2002, è basato su metadati Dublin Core, strutturati secondo lo schema RDF, una delle principali componenti tecnologiche del Web semantico⁴⁵. Nella

⁴³ Per una generale descrizione delle caratteristiche delle licenze CC, cfr. M. VAN EECHOU, *Characteristics of the Creative Commons Model*, in M. VAN EECHOU & R. VAN DER WAL *Creative Commons for Public Sector Information, Opportunities and Pitfalls*, Amsterdam 2007, reperibile all'URL http://www.ivir.nl/publications/eechoud/CC_PublicSectorInformation_report_v3.pdf; L. P. PALLAS, *Building a Reliable semicommons of Creative Works: Enforcement of Creative Commons Licenses and Limited Abandonment of Copyright*, 14 *Geo. Mas. L. Rev.* 271 (2007); S. DUSOLLIER, *The Master's Tools v. the Master House: Creative Commons v. Copyright*, 29 *Colum. J.L. & Arts* 271 (2006). Per qualche spunto critico con riguardo in particolare alle aree di potenziale incompatibilità delle licenze CC con gli ordinamenti nazionale si veda anche L. GUIBAULT, *Creative Commons: Struggling to 'Keep it Simple'*, in E. SCHWEIGHOFER & P. SINT (Ed.), *Conference Proceedings KnowRight 08*, Wenen: Österreichische Computer Gesellschaft 2008, p. 75-83.

⁴⁴ <http://www.creativecommons.it/>.

⁴⁵ Una delle principali organizzazioni che si occupano dell'elaborazione di metadati è la Dublin Core Metadata Initiative (DCMI), che mira a definire e promuovere l'adozione di standard interoperabili. Dublin Core è uno standard derivato dall'ambito della catalogazione bibliotecaria, utilizzabile quindi per l'organizzazione di risorse non soltanto in rete; l'«identificatore», infatti, può essere, per esempio, un URI/URL ma anche un codice ISBN di un libro. Il Dublin Core propone un approccio che può essere definito minimalista – con pochi descrittori, di semplice interpretazione e adatti ad una vasta gamma di risorse. Il vocabolario standard proposto per indicare le principali proprietà delle più diffuse risorse on-line nato inizialmente per la descrizione di riferimenti bibliografici, è ora generalizzato e, anche in virtù della sua estensibilità, si presta alla descrizione di oggetti eterogenei. Lo standard Dublin Core non è l'unico, ma riveste particolare importanza poiché per la prima volta ha fatto emergere la necessità di introdurre i metadati per la descrizione delle risorse in Rete; esso, inoltre, ha

forma leggibile alla macchina la licenza è composta di due parti: «*work*» e «*license*», che, nella terminologia RDF, rappresentano «classi»: la prima descrive la risorsa cui la licenza fa riferimento, utilizzando semplici elementi dello standard Dublin Core; la parte dedicata alla licenza è più specifica, definisce, infatti, le «azioni» richieste, permesse o proibite. Sotto tale ultimo profilo le licenze CC sono concentrate principalmente su tre finalità: riconoscere la titolarità dell'opera; consentire (o meno) opere derivate o eventuali modificazioni; prevedere (o meno) l'utilizzo commerciale dell'opera.

La licenza comprende anche il termine *disallow* (un'espressione non rigida come *forbidden*, contenuta invece negli altri RELs menzionati) ad indicare che determinati utilizzi devono essere negoziati con il titolare del copyright. Ulteriore caratteristica propria di ccREL riguarda l'elemento *agent* (ovvero l'elemento che serve ad indentificare le parti coinvolte): esso non fa riferimento all'utilizzatore finale. Questa caratteristica si pone in sintonia con la natura aperta dell'ambiente Creative Commons; per ciascuna risorsa coperta da licenza non vi sono utilizzatori determinati ex ante. Proprio in ragione della natura delle licenze CC, ccREL definisce solamente alcune condizioni d'uso che rispondono ai principi dell'open source (tra cui, per esempio, *to share*, *attribution* (deve esserci sempre il riferimento all'autore); *notice* (è previsto il costante riferimento alla licenza CC, che deve rimanere intatta); *sharealike* (le opere derivate devono essere licenziate con gli stessi termini dell'originale); *sourcecode* (deve essere fornito il codice sorgente) e non anche «prerequisiti», che caratterizzano invece MPEG-21 e ODRL.

Obiettivo cui è preposto Creative Commons REL non è garantire l'enforcement dei termini delle licenze, bensì facilitare la descrizione dell'informazione on-line sfruttando l'evoluzione del Web al fine di rendere la macchina abile a ricercare e leggere automaticamente i termini delle licenze di distribuzione dei contenuti.

Il linguaggio ccREL parte dal presupposto per cui la macchina, né ora, né in futuro (quando potremo effettivamente parlare di Web semantico⁴⁶) sarà in grado di «comprendere» il reale

costituito la base di partenza per le successive organizzazioni che si sono occupate e si occupano tutt'ora di metadati. La sua semplicità, in ogni caso, continua ad essere un punto di riferimento per molte iniziative di creazione di schemi di metadati più ricchi e complessi. La versione 1.1. del DCME è stata recepita dall'ISO come standard ufficiale (ISO 15836-2003). Cfr. il sito Web Dublin Core: <<http://dublincore.org/>>.

⁴⁶ L'idea del Semantic Web è di Tim Berners Lee e risale all'elaborazione originaria del Web, ma non ebbe immediata attuazione. Solo a partire dal 1999, grazie all'apporto di altri studiosi interessati alla creazione di un Web «nuovo», ebbe inizio il processo volto a completare l'iniziale intuizione di Berners Lee. Dal progetto Semantic Web prese vita una nuova comunità di ricerca organizzata intorno al Semantic Web Interest Group presso il W3C. Non si tratta

This paper is published in the

Trento Law and Technology Research Group – Digital Reprint Series
Electronic copy available at: <http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001930/>

significato dei termini espressi in linguaggio macchina, sostituendosi all'interprete. Nell'idea di CC, grazie all'impiego di metadati, è possibile informare il fruitore del contenuto della licenza, ma rimane nella sfera decisionale di quest'ultimo scegliere se ottemperare alle condizioni in essa contenute. CC sta lavorando al progetto di incorporazione delle regole in codice informatico, nella prospettiva che in un avvenire non molto lontano vi possano essere programmi in grado di rispondere a semplici domande relative alla titolarità dell'opera ed ai termini di utilizzo, facilitando così l'automatica catalogazione e rintracciabilità delle opere e delle relative regole di utilizzo. In contrapposizione al DRM, ccREL è volto più che alla protezione dei contenuti, alla promozione della fruizione dei medesimi; più che a disincentivare la pirateria, ad incentivare l'utilizzo dell'informazione; più che a gestire fruitori e utenti, a gestire le risorse informazionali.

Per perseguire tali obiettivi, CC fa leva sui ritrovati più innovativi della ricerca nell'ambito della scienza informatica, le cui frontiere maggiormente promettenti guardano alla creazione di un ambiente computazionale ove gran parte dei compiti oggi svolti dal fruitore umano possano essere «delegati» a sistemi hardware e software. Lo studio e l'implementazione di queste tecnologie avanzate si intrecciano con lo sviluppo di altri strumenti innovativi: Web semantico e sistemi ad agenti software. Il Web semantico fornisce nuove possibilità di organizzazione e condivisione delle informazioni, che vengono strutturate in modo da essere rielaborate dalle macchine su scala globale, favorendo la collaborazione e la cooperazione basate sulla condivisione del sapere. Creative Commons per prima ha predisposto un modello di licenza che include applicazioni di «*data mining*», basate cioè su standard del Web semantico, che permettono ricerche approfondite sui contenuti e sulla situazione giuridica dell'opera. In linea con l'ideologia del movimento, anziché restrizioni dei diritti digitali essi sono designati a garantire i permessi contenuti nelle licenze CC, che, si rammenta, non pongono forti limitazioni nella fruizione del contenuto, ma garantiscono piuttosto diritti di accesso che altrimenti sarebbero nella disponibilità esclusiva di chi è titolare del diritto d'autore.

solamente di un nuovo rilancio della ricerca sull'intelligenza artificiale, bensì di un sistema per rendere l'utilizzo del Web più semplice ed efficace. Tramite applicazioni, dette agenti software, in grado di rispondere a operazioni più complesse e strutturate rispetto a quelle effettuate ore dai motori di ricerca, sarà possibile filtrare e riorganizzare automaticamente le informazioni. Il Web semantico focalizza l'attenzione sulle metodologie di organizzazione delle informazioni per migliorarne la fruibilità, fornendo regole sintattiche e semantiche per la redazione dei documenti, allo scopo di consentire non solo alle persone, ma anche alle macchine di «comprendere» i contenuti. Cfr. T. B. LEE, J. HENDLER, and O. LASSILA, *The Semantic Web*, 5, *Scientific American*, 29 - 37 (2001).

Creative Commons ha elaborato i propri schemi di licenza secondo un approccio che fa largo impiego di metadati, facendo leva sull'incrocio tra le scienze giuridiche e l'ingegneria della conoscenza. Il progetto, che conta ad oggi affiliati in più di trenta sistemi giuridici nazionali, punta, attraverso i metadati, all'interoperabilità. L'obiettivo è non solo consentire che differenti programmi siano in grado di leggere diversi schemi di metadati, ma anche, e soprattutto, che i vocabolari – gruppi di proprietà correlati – possano evolvere ed essere estesi. Si parla, in tal senso, di «*interoperability of meaning*».

La predisposizione di metadati interoperabili implica una precisa definizione dei concetti e una loro coerente catalogazione: il mezzo informatico è in grado di elaborare il linguaggio umano solo in quanto precisamente schematizzato ed inserito all'interno di tassonomie di concetti, secondo schemi logici e precisi. Questa è la sfida che oggi pongono l'evoluzione del Web e l'ingegneria della conoscenza impegnata nell'elaborazione di ontologie, anche in ambito giuridico⁴⁷.

5. *Value centered-design*: la tecnologia orientata ai valori

È chiaro che nella commercializzazione dei contenuti digitali lo strumento contrattuale è imprescindibile; come evidenziato, tuttavia, vi è un elemento che si impone con forza all'interno di ogni tentativo di riflessione sul ruolo del contratto in questo campo di indagine: la tecnologia. L'innovazione tecnologica, volta a migliorare le condizioni di vita dell'uomo, determina mutamenti sociali che a

⁴⁷ L'ontologia, una tavola di categorie in cui ogni tipo di entità è catturata da qualche nodo in un albero gerarchico, rappresenta un ideale che trae le proprie origini dalla filosofia e in particolare dal pensiero aristotelico sulle categorie e quello dei suoi successori medioevali, ed è stato ripreso nel pensiero di ontologi contemporanei come Roderick Chisholm (R. CHISHOLM, *A Realistic Theory of Categories: An Essay on Ontology*, Cambridge, 1996). In uno sviluppo parallelo il termine «ontologia» ha acquistato valore nel campo dell'informatica; è divenuto popolare specialmente nel campo dell'ingegneria della conoscenza, dell'elaborazione del linguaggio naturale, dei sistemi informativi cooperativi, dell'integrazione intelligente di informazioni e gestione della conoscenza. In quest'ambito, un'ontologia può essere definita come una definizione esplicita, condivisa e socialmente accettata di una porzione della realtà per mezzo di un modello concettuale, un modello che può essere immerso in un software o sistema informativo, o in un processo. Si tratta, in altri termini, di descrizioni di dominio condivise, ossia descrizioni concettuali comuni tra i membri di una comunità. Dal punto di vista tecnico, rappresentano una sorta di enciclopedia che esplicita le relazioni tra i termini usati nel linguaggio di marcatura, consentendo l'elaborazione dell'informazione al software come ente computazionale autonomo. Le ontologie sono una delle parti fondamentali del Web semantico. Per approfondimenti cfr. G. SARTOR, *Corso di informatica giuridica*, Torino, 2008, 158. Sono in atto ad oggi diversi progetti di elaborazione di ontologie per la gestione dei diritti nell'ambito della proprietà intellettuale Cfr. J. DELGADO e al., *IPROnto: an Ontology for Digital Rights Management*, Universitat Pompeu Fabra (UPF), Departament de Tecnologia, Barcelona, Spain, reperibile all'URL: <www.jurix.nl/pdf/j03-12.pdf>.

loro volta inducono nuovi usi delle tecnologie. Al fine di comprendere e governare situazioni complesse, quali quelle conseguenti all'evoluzione tecnologica è indispensabile non sottrarsi al costante dialogo tra i saperi e all'analisi interdisciplinare. La trasversalità costituisce uno dei tratti caratterizzanti la tecnologia: ogni sua singola manifestazione è in grado di proiettare effetti contemporaneamente in più ambiti, tra cui, evidentemente, quello giuridico. Gli sviluppi legislativi e dottrinali, infatti, sono legati a filo doppio all'evoluzione tecnologica: il diritto è chiamato a disciplinare le tecnologie e al contempo a servirsene per perseguire i propri obiettivi. Di qui la creazione di regole nuove, le quali, in vero, non si limitano a reagire alle trasformazioni indotte dalle tecnologie, ma contribuiscono a determinarne i modi di utilizzo.

Con riguardo, in particolare, allo sviluppo dell'informatica, gli elaboratori elettronici hanno subito mutamenti profondi nel corso di pochi decenni: da una limitata diffusione di computer, per così dire, centrali, che contenevano informazioni cui si poteva accedere utilizzando terminali collegati al mainframe, si è passati alla diffusione ed utilizzo di singoli computer, la cui capacità elaborativa ha condotto, dapprima, ad una progressiva indipendenza per poi giungere, successivamente, a sistemi interconnessi, tali da poter condividere le proprie risorse conservando la propria autonomia. Si parla, in tal senso, di informatizzazione di massa avvenuta a partire dagli anni Ottanta, quando in alcuni sistemi operativi venivano implementate interfacce grafiche a finestre che hanno reso più semplice l'utilizzo del computer. La vera rivoluzione avviene però negli anni Novanta, quando l'informatizzazione inizia a crescere a ritmo esponenziale, anche grazie alla diffusione di Internet e all'avvento del *World Wide Web* (WWW), che ha reso più semplice la navigazione in Rete. Ciò ha portato alla diffusione del computer, strumento insostituibile e polifunzionale, non solo nei luoghi di lavoro ma anche domestici.

Mano a mano che l'elaborazione automatica si è estesa dai calcoli matematici, alla gestione dei dati, all'automazione d'ufficio, alle telecomunicazioni, alla Rete informatica globale, il rapporto tra diritto ed informatica si è intensificato, e perché il diritto è divenuto oggetto della scienza dell'informazione, e perché l'informatica e le questioni connesse al suo impiego sono ambito di regolamentazione giuridica. I due filoni di studio rappresentano due lati della stessa medaglia che, nella prospettiva della presente indagine, vengono ad incrociarsi divenendo l'informatica mezzo per perseguire i fini del diritto. Il punto di partenza è la constatazione che "bit", programmi per elaboratore e computer, non sono più tecnologia di quanto non

lo siano state la carta, la penna o la stampa a caratteri mobili e la storia dimostra come i sistemi giuridici abbiano subito importanti evoluzioni ogniqualvolta l'uomo ha avuto a disposizione nuovi strumenti tecnologici per rappresentare, conservare, gestire e diffondere il pensiero giuridico. Se è certo, da un lato, che a fronte delle innovazioni tecnologiche il diritto subisca e determini profondi mutamenti; dall'altro, è lecito chiedersi in che termini esso cambierà in funzione e/o a causa dell'evoluzione informatica e di Internet. Queste ultime, infatti, hanno messo in crisi le categorie su cui sono basati interi settori del diritto, prima di tutto incidendo sulle caratteristiche dell'informazione, la cui "dematerializzazione" si riverbera fortemente, come abbiamo visto, sul diritto d'autore e, in genere, sulla proprietà intellettuale, tangendo, rivoluzionandole, una molteplicità di fattispecie oggetto delle discipline più eterogenee. La maggior parte delle nuove problematiche è difficilmente sussumibile entro le regole e categorie elaborate in precedenza, cosicché sembra profilarsi un conflitto tra un diritto positivo che vorrebbe imporre le proprie regole, ed una realtà, che pur avendo bisogno di regolamentazione, pare rifiutarle.

A fronte dei problemi giuridici dischiusi dall'evoluzione informatica si prospettano soluzioni che fanno leva su strumenti che l'informatica stessa mette a disposizione. Gli sviluppi della cibernetica, ad esempio, possono condurre all'elaborazione di dispositivi che, imitando il pensiero umano, riescono a risolvere equazioni con qualsiasi numero di variabili. Numerose sono, tuttavia, le questioni di praticabilità ed opportunità dell'intelligenza artificiale in ambito giuridico⁴⁸, poiché, a differenza dei numeri e dei simboli utilizzati dagli scienziati, caratterizzati da univocità, le regole e i principi giuridici sono il risultato di una concettualizzazione avvenuta nel corso dei secoli fondata sul pensiero umano, avuto riguardo al retroterra storico e culturale in cui si è sviluppato. Nessuna macchina elettronica si avvicina, oggi, alla capacità di pensare dell'uomo e, del resto, un elaboratore applica una determinata regola seguendo una rigida consequenzialità, non potendo esso cogliere le infinite sfumature che può invece comprendere l'intelligenza dell'uomo. Ciononostante, da più parti si è sottolineata l'opportunità di un cambio di mentalità dei giuristi: dire che il futuro del diritto stia tutto nell'informatica è certamente eccessivo, è vero però che le modificazioni che si potranno avere nella conoscenza e nella pratica giuridica per effetto delle

⁴⁸ Per un'introduzione in tema di intelligenza artificiale e diritto v. G. SARTOR., *Intelligenza artificiale e diritto. Un'introduzione*, Milano, 1996; ID., *Le applicazioni giuridiche dell'intelligenza artificiale. La rappresentazione della conoscenza*, Milano, 1990.

applicazioni informatiche sono di grandissimo rilievo ed in gran parte ancora inesplorate.

D'altro canto, la conoscenza da parte del giurista dei principi fondamentali dell'informatica e del funzionamento delle tecnologie informatiche costituisce presupposto per conoscere e comprendere i mutamenti della società e quindi interpretare ed applicare molte delle norme che la regolano - cogliendo potenzialità e rischi connessi all'uso dell'informatica nel diritto - ed è altresì premessa della necessaria cooperazione interdisciplinare nella strutturazione dell'architettura informatica. Oggi, infatti, disponiamo di sistemi informatici di semplice utilizzo, cosiddetti *user friendly*, il cui impiego non impone la comprensione approfondita dei principi dell'informatica: per interagire direttamente con la macchina è sufficiente padroneggiare l'interfaccia utente ed essere quindi in grado di impartire i comandi che attivano le funzioni che servono all'utente. Tale apparente semplicità nasconde in realtà un'architettura complessa in cui l'"essere" si traduce in "dover essere"⁴⁹. La libertà individuale è conformata alla struttura dello strumento informatico. La conoscenza, pertanto, rappresenta l'unico strumento per evitare la pericolosa deriva di consegnare nelle mani del tecnico informatico e del privato - mosso da interessi personali o commerciali - strumenti informatici che integrano pervasive regole di fatto. Padroneggiare i principi dell'informatica consente di valorizzare i mezzi esistenti e contribuisce alla progettazione di quelli futuri: nei sistemi esperti, per esempio, è compito del giurista individuare la conoscenza da trasmettere al sistema. Il suo ruolo si fa molto più attivo che in passato: il giurista può diventare l'esperto che

⁴⁹ Nello spazio digitale la tutela dei diritti dipende dalla struttura degli *standard* tecnici e tecnologici e il diritto d'autore, uno degli ambiti messi maggiormente alla prova dalla digitalizzazione, rappresenta in questo senso sia uno degli ambiti in cui il potere dello *standard* tecnico si è manifestato in maniera più forte ed evidente. Nell'autorevole prospettiva di Lessig lo standard tecnico, inteso come struttura dell'architettura digitale, rappresenta in sé una forma di regolamentazione, che implica il rispetto di un "codice" intrinseco. Nell'idea dell'Autore tutto ciò che è possibile fare con il *computer* è determinato dalle istruzioni che compongono i programmi, per cui ciò che è fuori dallo *standard* è precluso. Lessig parla di "codice" come una sorta di infrastruttura inflessibile, che media le relazioni intersoggettive, consentendo l'interazione dell'utente secondo margini la cui ampiezza è pre-determinata dal programmatore. Questa rappresenta certo una "modalità di regolamentazione" dei comportamenti: i software applicativi, i protocolli che permettono la connettività alla Rete in relazione al grado di sofisticazione possono ampliare o ridurre le possibilità effettive di operare dei fruitori delle applicazioni o dei navigatori della Rete. Nello stesso senso la negoziazione sulla Rete è sicura nella misura in cui il protocollo creato per garantirne la sicurezza è in grado di farlo. D'altra parte, lo *standard* tecnologico costituisce "fonte di potere", determinata a prescindere da qualsivoglia controllo di legittimità. Si pensi in questo senso all'esempio del *Digital Rights Management* che regola il comportamento degli utenti dell'informazione digitale ponendo nelle mani di chi lo governa il potere di imporre le regole di fruizione ed utilizzo dei contenuti. In argomento v. L. LESSIG., *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York, 1999; . R. REIDENBERG, *Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules through Technology*, 76 *Tex. L. Rev.* 553 (1998); E. DOMMERING, *Regulating Technology: Code is Not Law*, in E. DOMMERING, L. ASSCHER (Eds), *Coding Regulating. Essays on the Normative Role of Information Technology*, Amsterdam, 2006, 27.

suggerisce all'informatico le nozioni da includere nella base di conoscenze e può fornire indicazioni sul modo di rappresentarle. Si impongono in tale prospettiva precise esigenze di preparazione - anche in considerazione dell'estrema rapidità con cui la tecnologia informatica evolve - tali da consentire la comprensione delle implicazioni giuridiche delle tecnologie informatiche, prevederne gli sviluppi ed intervenire tempestivamente nella regolamentazione, in un'ottica di collaborazione con la scienza informatica⁵⁰. Ciò a maggior ragione se si considera che le recenti aspirazioni della comunità informatica sono volte ad elaborare standard tecnologici ed assetti istituzionali puntati ad incorporare nei sistemi informatici le regole giuridiche, allo scopo di raggiungere un maggior equilibrio degli interessi in gioco nella distribuzione e circolazione dell'informazione. Tale tendenza parte dal presupposto - da alcuni messo in discussione⁵¹ - secondo cui la tecnologia sarebbe uno strumento neutro e quindi plasmabile in relazione al fine perseguito.

Il progetto "Digital Media in Italia", o "Dmin.it"⁵², per esempio, partendo dalla constatazione che il DRM implica numerose problematiche sia nell'ambito del diritto d'autore che dei contratti, si pone l'obiettivo massimizzare la circolazione dei digital media - definiti come contenuti espressi in "bit" trasportabili su reti digitali, elaborabili e fruibili attraverso dispositivi programmabili, agendo sulle modalità di offerta di contenuti, di accesso alle reti a banda larga e sui servizi di pagamento - coniugando due fondamentali, ancorché spesso antitetici, requisiti: libertà di azione per le imprese e libertà di accesso ai contenuti per i consumatori. Questa, che rappresenta soltanto una delle iniziative sussumibili al filone di pensiero che vede nella tecnologia uno strumento adattabile ai valori perseguiti, punta, in particolare, alla realizzazione di sistemi informatici interoperabili e in grado di rappresentare gli interessi di tutti gli attori, sia dei titolari dei diritti che degli utenti. Un sistema di gestione digitale dei diritti inteso, nell'accezione più ampia, come DRM "neutro", è tale se la regolamentazione contrattuale che lo caratterizza non prescinde dal generale contesto dell'ordinamento e dal rispetto dei suoi principi fondamentali. La proposta di Dmin, è partita dall'elaborazione di valori giuridici che costituiscono una sorta di «statuto del DRM». Detti principi assicurerebbero la fondamentale primazia della regola giuridica su quella tecnica, per cui il DRM sarebbe assoggettato al rispetto delle libertà e dei diritti

⁵⁰ PASCUZZI, *Il diritto dell'era digitale*, cit., 28 ss.

⁵¹ LESSIG., *Code and Other Laws of Cyberspace*, cit.

⁵² Cfr. <<http://www.dmin.it/>>; per maggiori informazioni sul progetto in questione v. L. CHIARIGLIONE, *Digital Media in Italia*, in R. CASO (a cura di) *Digital Rights Management, Problemi teorici e prospettive applicative*. Atti del convegno tenuto presso la Facoltà di Giurisprudenza di Trento il 21 ed il 22 marzo 2007, Trento 2008.

costituzionali fondamentali e strutturato in modo tale da garantire anche la tutela del diritto alla privacy, conciliando esigenze di sicurezza informatica e riservatezza. Il progetto si propone altresì di garantire la possibilità dell'utente di compiere atti negoziali: a quest'ultimo, negli intenti di Digital Media, dovrebbe essere assicurata la libertà di decidere consapevolmente quali atti porre in essere. Dmin punta anche a limitare l'ambito applicativo delle misure tecnologiche di protezione: le MTP dovrebbero infatti essere conformi alla normativa europea ed italiana e, soprattutto, incorporare, a favore dell'utente, le eccezioni e limitazioni di cui alla legge sul diritto d'autore.

Dunque, se effettivamente fosse possibile ricostruire un ecosistema giuridico, tecnico ed economico in cui il DRM fosse coerente ai principi che reggono il diritto d'autore e quelli contrattuali, anche rispetto al rapporto «consumatore/utente»; secondo i promotori del progetto, il *Digital Rights Management*, che allo stato è evidentemente conformato a tutela dei titolari dei contenuti digitali, sarebbe idoneo ed anzi coesistente a promuovere la circolazione dei contenuti.

La proposta Digital Media, come anticipato, si colloca nell'ambito di un emergente filone di studi che vede nel mezzo tecnologico uno strumento orientabile ai valori. Tale approccio, c.d. *Value-Centered Design* (VCD)⁵³, rappresenta un terreno di ricerca ampio, che, facendo leva sull'analisi interdisciplinare, lavora sul processo di predisposizione dell'architettura informatica. I primi interessi verso lo studio interdisciplinare dell'informatica, la sua struttura e i valori umani emergevano già nell'opera di Norbert Wiener, più recentemente la ricerca interdisciplinare ha condotto a diverse aree di sviluppo come “*Computer Ethics*”, “*Social Informatic*”; “*Participatory Design*” etc., sino a giungere al *Value-Centered Design Approach*, che fa leva sull'interazione tra studi concettuali, empirici e tecnici. Il metodo VCD mira, anzitutto, ad influenzare la definizione della struttura informatica in tutti i suoi aspetti, allargando la propria sfera di operatività a diverse aree, tra cui quelle dell'educazione e dell'e-commerce. La scuola parte da un'analisi concettuale ed empirica per giungere, poi, alla realizzazione dall'apparato tecnologico: essa opera, pertanto, su due livelli, astratto e concreto. L'analisi concettuale, di natura interdisciplinare, rappresenta il primo step per l'individuazione dei valori in gioco e, più precisamente, di quali di essi - secondo un appropriato bilanciamento - devono essere supportati nel processo di formazione dell'infrastruttura (si pensi,

⁵³ B. FRIEDMAN, P. H. KHAN, A. BORNING, *Value Sensitive Design: Theory and Methods*, reperibile all'URL <<http://www.urbansim.org/papers/vsd-theory-methods-tr.pdf>>.

per esempio, al *trade-off* tra autonomia e sicurezza, o tra anonimato e affidabilità). Questa prima indagine punta a valutare, per esempio, se determinati principi, come la privacy, dovrebbero avere prevalenza su altri come, per esempio, la gestione più rapida ed efficace delle informazioni personali, ovvero, su diritti come il copyright. Questa fase, che comporta elevati costi di indagine, parte dalla considerazione che esistono due classi di attori, diretti e indiretti: i primi sono rappresentati da soggetti che direttamente interagiscono con i sistemi informatici; i secondi sono, invece, tutti coloro che, anche indirettamente, sono coinvolti dall'utilizzo della struttura informatica. Si pensi, per esempio, ai sistemi di raccolta di dati sanitari, rispetto ai quali gli attori diretti sono rappresentati da case di cura, medici, compagnie di assicurazione, etc., presso le cui infrastrutture i dati circolano. Tuttavia, sebbene, non direttamente coinvolti nel management dell'informazione, i pazienti possono essere più o meno "compromessi", sotto il profilo della privacy, per esempio, rappresentando dunque in questo senso un importante gruppo di attori indiretti.

Tali indagini "preliminari" alla progettazione dell'infrastruttura comportano il coinvolgimento di diverse scienze, tra cui quella giuridica e necessitano di un supporto empirico - in cui spesso rientrano tutti i tipi di indagine sull'attività umana generalmente impiegati dalle scienze sociali indagando, ad esempio, come gli individui considerano i *trade-off* tra i diversi valori in gioco - spesso impiegato anche per valutare ex post l'effettivo successo di una particolare struttura informatica.

L'ultimo *step* riguarda, infine, la ricerca di natura tecnica sulla predisposizione dell'infrastruttura, assumendo interesse centrale, tra l'altro, anche il design dell'interfaccia utente⁵⁴. VCD, come ricordato,

⁵⁴ Numerosi studi mettono in evidenza la rilevanza della struttura delle applicazioni software con cui si interfaccia l'utente, il quale, anche a causa dei limiti cognitivi, è spesso condizionato e quindi inconsciamente influenzato nelle proprie scelte. La struttura delle interfacce grafiche dei siti Web, per esempio, possono incidere sulle preferenze dei consumatori. Interessanti ricerche empiriche dimostrano, ad esempio, come l'impostazione di *default* di un *software* e il modo in cui sono presentate le informazioni possano condizionare il comportamento dei consumatori fruitori del Web. In realtà, tale influenza è documentata già nei mercati tradizionali, ma in quelli elettronici potrebbe avere implicazioni ulteriori. Ad esempio, i venditori potrebbero essere in grado di ottenere il consenso dei consumatori relativamente alle clausole che (secondo le disposizioni del codice del consumo) necessiterebbero di esplicita approvazione, ovvero il consenso al trattamento dei loro dati personali, manipolando opportunamente la forma della richiesta. In questo senso, è accertato che esercita una notevole influenza la formulazione positiva o negativa dell'interrogazione, ovvero la scelta dell'opzione di *default* applicabile nel caso in cui non vi sia una espressa risposta. Anche in questo caso risultati empirici dimostrano che per ottenere la risposta desiderata è sufficiente utilizzare il formato negativo e stabilire che in assenza di esplicita indicazione in senso contrario da parte del consumatore, la disciplina applicabile sarà quella più favorevole al venditore. In argomento si veda, per esempio: N. MANDEL E E.J. JHONSON, *When Web pages Influence Choice: Effects of Visual Primes on Experts and Novices*, 29 *J. Cons. Res.* 235 (2002); K. DIEHL e al., *Smart Agents: When Lower Search Costs for Quality Information Increase Price Sensitivity*, 30 *J. Cons. Res.* 56 (2003). Sulla progettazione di siti Web, in generale, v. *ex multis* J. NIELSE,

parte dal presupposto per cui il perseguimento degli scopi prefissati dipende dalle caratteristiche del mezzo tecnologico e dal fatto che determinati strumenti possono essere più adatti di altri al raggiungimento degli obiettivi perseguiti alla luce della preliminare indagine concettuale. Ad esempio, un calendario on-line, che mostra nel dettaglio le scadenze di ciascuno all'interno di un'organizzazione, può essere utile, ma può porre problemi sul piano della privacy. Allo stesso modo il DRM, come è strutturato oggi, pone a rischio il bilanciamento di interessi che contraddistingue il copyright, estendendo l'esclusiva sulle opere dell'ingegno e compromettendo dunque lo sviluppo e l'innovazione, oltre che la privacy degli utenti⁵⁵. Secondo le prospettive della scuola VCD, invece, il DRM potrebbe essere progettato per garantire il rispetto delle regole e dei principi alla base del copyright, tra cui, per esempio, il fair use, nel contesto americano, o le eccezioni al diritto d'autore in quello europeo⁵⁶. Ciò dipenderebbe essenzialmente dalle caratteristiche dei RELs e dal fatto che il sistema sia o meno in grado di supportare

Web Usability, Milano, 2000. Si veda anche KESAN, SHAH, *Setting Software Defaults: perspectives from Law, Computer Science and Behavioral Economics*, 82, *Notre Dame L.Rev.*, 583 (2006). Gli Autori spiegano come le impostazioni di "default" possano condizionare il comportamento degli individui i quali tendono a fare affidamento sull'impostazione automatica, piuttosto che scegliere possibilità alternative. I fattori che rendono rilevanti il formato e l'opzione di default sono molteplici, a cominciare dal fatto che in alcuni casi il consumatore, o comunque l'utente di un sito Web, non sempre possiede le conoscenze tecniche, per effettuare scelte alternative. Spesso, pertanto, il fruitore del Web si affida al percorso preconstituito senza considerare o approfondire la possibilità di effettuare scelte diverse. Si pensi, per esempio, alla possibilità del browser di accettare i cookies, i quali, com'è noto consentono al sito Web di identificare il visitatore e mantenere informazioni sullo stesso. L'utilizzatore può gestire l'uso dei cookies attraverso il browser, ma normalmente il browser è predisposto di default per accettare i cookies. Se il consumatore volesse limitare le intrusioni alla propria privacy, egli dovrebbe decidere autonomamente di cambiare le impostazioni del browser. Ebbene, alcune ricerche mostrano come, sebbene l'84% degli individui che fruiscono della rete Internet negli Stati Uniti siano sensibili alle problematiche connesse alla diffusione dei propri dati personali, il 56% non conosce nulla dei cookies [S. FOX e al. *Trust and Privacy on-line* 4 (2000), reperibile all'URL <http://www.previnternet.or.pdfs/PIP_Trust:privacy:Report.pdf>]. Ciò significa che sebbene vi sia un reale interesse dell'utente a proteggere la propria privacy, egli spesso non ha consapevolezza di ciò che in maniera più significativa può ingerirsi nella sfera personale. Dunque, in definitiva, meno dell'1% dei fruitori della Rete modifica l'impostazione di default. Altri fattori che incidono sulla tendenza a mantenere il formato di default o comunque a rimanere inerti, piuttosto che assumere iniziative propositive, sono legati al fatto che i consumatori non sempre sono in grado di stabilire se la scelta di un'opzione diversa possa essere causa di benefici, rispetto ai costi che potrebbero essere richiesti. Il contributo degli Autori è interessante altresì per l'approccio interdisciplinare, che essi applicano nel concreto mettendo in dialogo discipline diverse: *computer science, behavioral economics and legal scholarship*. In tale contesto si inseriscono anche gli studi di FELTEN, FRIEDMAN, HOWE, *Informed Consent in the Mozilla Browser*, Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences, 2002; FRIEDMAN, KHAN, BORNING, *Value Sensitive Design: Theory and Methods*, cit.

⁵⁵ In argomento si veda P. GUARDA, *Data Protection, Information privacy, and Security Measures: an Essay on the European and the Italian Legal Frameworks*, in *Cyberspazio e dir.*, 2008.

⁵⁶ S. BECHTOLD, *The Present and Future of Digital Rights Management. Musings on Emerging Legal Problems*, in E. BECHER, W. BUHSE, D. GÜNNEVIG, N. RUMP (eds.), *Digital Rights Management. Technological, Economic, Legal and Political Aspects*, Berlin, 2003, 597, reperibile all'URL <http://www.jura.uni-tuebingen.de/bechtold/pub/2003/Future_DRM.pdf>; ID., *Value-centered design of Digital Rights Management, Indicare*, 2004, reperibile all'URL <http://www.indicare.org/tiki-read_article.php?articleId=39>.

This paper is published in the

44

Trento Law and Technology Research Group – Digital Reprint Series

Electronic copy available at: <http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001930/>

protocolli interoperabili di comunicazione. Perché si possa effettivamente parlare di rispetto dei principi giuridici sarebbe necessaria, altresì, l'integrazione di una reale "bi-direzionalità" e quindi la possibilità che utilizzatori e titolari dei diritti possano raggiungere accordi attraverso sistemi informatici basati su standard capaci di supportare la negoziazione. Allo stato attuale della tecnologia, infatti, agli utenti non è concesso di negoziare l'uso dei contenuti: i fruitori si trovano sempre in una situazione di "aut – aut", "prendere o lasciare", senza possibilità di interagire o chiedere modifiche dei termini contrattuali, con evidente compromissione anche della libertà e autonomia contrattuale. Non è ancora chiaro, allo stato dell'arte, come, dal punto di vista tecnico, possa essere concretamente implementato un sistema che risponda a tali requisiti; vi sono infatti diversi progetti, ma ancora settoriali. Sotto il profilo della negoziazione, nel contesto del Web semantico si potrebbe immaginare, per esempio, una struttura ad agenti, in grado di garantire la negoziazione del contenuto secondo criteri stabiliti ex ante dai contraenti. Sarebbe necessaria dunque la predisposizione di agenti intelligenti capaci di leggere, interpretare e comparare le regole incorporate nei RELs e quindi trattare per conto del *content provider*, da un lato, e dell'utilizzatore, dall'altro. Nel contesto prospettato il consumatore potrebbe assumere un ruolo effettivo nel processo di negoziazione⁵⁷.

Una simile impostazione presuppone sviluppi tecnici sul fronte dei RELs e dell'interoperabilità tra linguaggi e protocolli di comunicazione all'interno del Web (dal punto di vista dell'architettura *Semantic Web* e *Software Agents*), ma necessita anche l'elaborazione di interfacce *user-friendly*, tali da consentire e facilitare l'interazione dell'utente con lo strumento informatico⁵⁸.

Il tema della negoziazione ad agenti presenta in ogni caso diversi punti critici. La stessa contrattazione ad agenti, infatti, strettamente connessa all'ultima frontiera del Web rappresentata dal Web semantico, pone problematiche non di scarso rilievo, soprattutto con riguardo al "come" e "da chi" è predisposta la tecnologia ad agenti e quindi all'affidabilità dei medesimi⁵⁹.

⁵⁷ Del tema della contrattazione mediante agenti *software* si è occupato, tra gli altri, G. SARTOR, *Gli agenti software: nuovi soggetti nel ciberdiritto?*, in *Contratto e impr.*, 2002, 465; ID., *Intelligenza artificiale e diritto. Un'introduzione*, Milano, 1996;

⁵⁸ L'uso un agente software da parte dell'utente comporta per quest'ultimo costi che si possono definire "cognitivi", legati cioè al tempo ed energie necessarie per conoscere ed apprendere l'utilizzo di nuovi programmi o siti. Ciò disincentiva i consumatori ad utilizzare strumenti con cui non hanno familiarità, semplicemente perché la loro esplorazione richiederebbe nuovi costi di apprendimento.

⁵⁹ Immaginando che lo scenario prospettato dalla comunità informatica - in cui potremmo avere un Web semantico totalmente standardizzato - sia una possibilità tanto concreta, quanto prossima, vi sono fattori che, per quanto riguarda la contrattazione B2C (*business to consumer*) inducono a ritenere che la contrattazione on-line non sarebbe trasparente e bilanciata (senza un

La realizzazione di un sistema informatico interoperabile, votato alla contrattazione effettiva ed alla tutela di tutti gli interessi in gioco, inoltre, riguarda la natura globale della Rete, a fronte, invece, della peculiarità delle legislazioni nazionali. Perché si possa realizzare all'interno del Web un ambiente in cui sia possibile l'interoperabilità anche su concetti giuridici, sarebbe necessaria l'uniformazione del linguaggio e delle categorie giuridiche. Tale standardizzazione costituirebbe infatti una condizione necessaria per l'effettiva automatizzazione della negoziazione da parte di agenti software. Diversamente ci si troverebbe in una situazione di sostanziale incomunicabilità.

intervento esterno) come sperato. Ciò che viene in considerazione anzitutto sono, ancora una volta, gli interessi delle imprese che, rispetto ai consumatori, detengono un potere economico tale da sfruttare la tecnologia a proprio esclusivo vantaggio. Un esempio può essere già oggi osservato con riguardo all'impiego degli *shopbots*: se tali strumenti in astratto potrebbero rappresentare un mezzo prezioso per una maggiore trasparenza delle clausole contrattuali, ed una contrattazione bilanciata; dall'altro lato, un'analisi più ravvicinata ci consente di riscontrare che il modello imprenditoriale finora utilizzato dai siti di confronto potrebbe rappresentare addirittura un ostacolo per la trasparenza dei mercati. Le fonti di guadagno degli *shopbots*, infatti, sono costituite dalla vendita degli spazi pubblicitari e dai pagamenti delle imprese, sotto forma ad esempio, di quota di iscrizione al sito, ovvero di commissioni effettuate sulle vendite grazie al sito. Nessun pagamento è richiesto ai consumatori. Un modello del genere, evidentemente, non può che indurre i proprietari dei siti di confronto ad allineare i propri interessi alle preferenze delle imprese, piuttosto che a quelle dei consumatori. In tale prospettiva, se le aziende ritengono che una contrattazione trasparente possa comportare costi eccessivi (!), esse potranno facilmente esercitare pressioni sui siti di confronto per evitare che le relative informazioni vengano fornite ai consumatori. Inutile sottolineare che, dato che le imprese costituiscono una delle principali fonti di finanziamento degli *shopbots*, un accordo che soddisfi il loro interesse a limitare il flusso delle informazioni è, dal punto di vista proprietario, più remunerativo della decisione di garantire una maggiore trasparenza. Dunque, perché il meccanismo dei siti di confronto funzioni nella maniera auspicabile, e cioè secondo il fine di garantire un'effettiva negoziazione e la trasparenza della contrattazione, sarebbe necessario individuare meccanismi diversi, tra cui ad esempio il pagamento dei siti da parte degli stessi consumatori, ovvero un intervento statale di finanziamento degli stessi. La tecnologia ad agenti potrebbe certamente costituire, in astratto, un valido strumento, in grado, sotto molteplici profili, di migliorare la trasparenza nella contrattazione, andando incontro sia ai problemi di razionalità limitata che affliggono le scelte individuali, sia a quelli di asimmetria informativa, peraltro, strettamente connessi ai primi. Gli agenti software potrebbero essere per i consumatori un ausilio sia nella fase dell'individuazione delle preferenze, sia in quella di raccolta delle informazioni sul rapporto qualità prezzo dei prodotti in considerazione, oltre che sui rischi connessi alle condizioni generali di contratto predisposte unilateralmente dalle imprese. Anche con riguardo al possibile impatto della tecnologia ad agenti, pertanto, occorre guardarsi dal rischio di cadere negli eccessi sia della tecnofobia che della tecnofilia; con riguardo a quest'ultima in particolare, si deve sin da subito rilevare, infatti, che anche la tecnologia in parola potrebbe essere uno strumento assoggettato al potere del più forte. Se prendiamo in considerazione agenti intelligenti che siano in grado di assistere gli individui nelle scelte sulle preferenze, è necessario porre l'attenzione su un aspetto in particolare: la difficoltà di distinguere la semplice assistenza dalla vera e propria persuasione. Così, senza entrare nei dettagli tecnici, l'intervento dell'agente potrebbe risultare più vicino alla seconda che alla prima: anziché sostenere il consumatore, l'agente potrebbe spingerlo a considerare alcuni tipi di informazione e trascurare altri. È evidente che l'uso degli agenti potrebbe infatti essere oggetto di bieca manipolazione nell'interesse, ancora una volta, della parte più forte: essi potrebbero essere utilizzati "a piacimento" per attirare o per distogliere l'attenzione del consumatore da determinate informazioni. Cfr. A. HILLMAN, J.J. RACHLINSKY, *Standard-form Contracting in the Electronic Age*, cit.

Tuttavia, se di per sé la traduzione ed uniformazione del linguaggio giuridico è particolarmente problematica⁶⁰, la trasposizione di esso in linguaggio informatico dischiude questioni ancora più complesse⁶¹. A fronte dell'utilità derivante dalla concettualizzazione del diritto ai fini della sua traducibilità in linguaggio informatico e dell'eventuale gestione attraverso sistemi ad agenti, è necessario prendere in considerazione le sue peculiarità. Il linguaggio naturale si caratterizza per la spontaneità della sua formazione, contrapponendosi in tal senso all'artificio ed alla progettazione consapevole. È flessibile e capace di adattarsi a situazioni nuove ed imprevedibili: solo uno strumento come il linguaggio naturale è in grado di riflettere gli aspetti umani e sociali presenti in ogni problema giuridico; solo la sua flessibilità è in grado di rappresentare i casi della vita nella loro concreta peculiarità. Per altro verso, il linguaggio giuridico non si sostanzia esclusivamente nelle prescrizioni del legislatore, ma è espressione di diversi formanti – tra cui le decisioni giurisprudenziali e i contributi della dottrina – che interagiscono e contribuiscono alla formazione del sistema giuridico. Il testo scritto, infatti, è sempre aperto alle più diverse interpretazioni anche distanti rispetto all'intenzione dell'autore: l'interpretazione è una componente strutturale propria di ogni testo. La “realtà vitale” del diritto, pertanto, come fenomeno sociale complesso, non si esaurisce nella formulazione linguistica della norma ma si esteriorizza al di fuori della sua apparenza linguistica. La presenza di crittotipi, ad esempio, contribuisce a forgiare il sistema giuridico in modo silenzioso⁶².

Tali caratteristiche non possono che creare enormi difficoltà nell'estrapolazione di una base di conoscenza comune per la categorizzazione in un sistema inflessibile. Si pensi, ad esempio, alla difficoltà di ridurre a linguaggio informatico principi giuridici espressi da clausole generali quali “buona fede”, “buon costume”, “ragionevolezza”, “diligenza” e all'impossibilità di una loro definizione concettuale senza ricorrere a riferimenti esterni, dati dai parametri di giudizio della morale sociale che variano nel tempo, comportando significati differenti a seconda delle epoche e circostanze.

⁶⁰ Le problematiche connesse alla traduzione e all'impiego delle licenze Creative Commons a livello globale sono esemplificative; esse sono chiaramente messe in luce da GUIBAULT, *Creative Commons, Struggling to Keep it Simple*, cit.

⁶¹ Cfr. G. SARTOR, *I linguaggi e i sistemi informatici: un vincolo per il giurista?*, in *Riv. not.*, 1998, 825; P. ROSSI, *Ontologie applicate e comparazione giuridica*, in *Riv. crit. dir. priv.*, 2004.

⁶² I crittotipi sono regole che vengono osservate spontaneamente ma delle quali gli interpreti di un dato ordinamento non sono consapevoli R. SACCO, *Il diritto muto*, in *Riv. dir. civ.*, 1993, I, 689.

L'applicazione di regole logiche ad opera dei calcolatori, inoltre, comporta necessariamente un'applicazione sillogistica del diritto. Di fatto, però, l'illusione della possibilità di un perfetto sillogismo sembra essere definitivamente superata, il significato delle espressioni linguistiche e l'applicazione del dato giuridico è dipendente dal contesto. La traduzione del ragionamento giuridico nel modello sillogistico presupporrebbe che il decisore possieda un insieme di regole tra loro ordinate in maniera completamente coerente ed esauriente rispetto a tutti i casi astrattamente proponibili e, dal punto di vista del caso concreto presentato, una completa conoscenza di quei fatti, o meglio, una perfetta rappresentazione degli stessi. Al contrario, nella concreta esperienza giuridica non ricorre mai questa concordanza. Tale complessità rappresenta in vero la forza del diritto, l'interpretazione e le clausole generali consentono la sua evoluzione e continuo adeguamento al contesto e ai mutamenti della società: il diritto non può che affidare al giurista il compito di sviluppare e concretizzare le indicazioni contenute nelle fonti, alla luce della conoscenza delle specifiche caratteristiche del caso concreto.

Nell'ambiente informatico, per converso, la complessità giuridica deve essere semplificata e ridotta ad istruzioni precise, le sole in grado di comunicare con una macchina. Il linguaggio informatico è artificiale e la sua precisione è garantita da regole esatte che disciplinano la formazione delle espressioni del linguaggio, predeterminando le conclusioni da esso derivabili.

La definizione di una struttura informatica che mira ad incorporare quella giuridica, implica il bilanciamento di interessi contrapposti, che necessariamente devono essere valutati ex ante, non quindi alla luce del caso concreto come il giudice interprete può fare nella decisione assunta ex post.

Oltre alle diversità derivanti dalla struttura linguistica e dalla natura spontanea del linguaggio giuridico in quanto naturale, come espressione del sentire sociale e come strumento di evoluzione e continuo adeguamento del diritto alla società, tra le regole poste in codice informatico e quelle giuridiche sussistono profonde differenze. Le regole informatiche sono incorporate ex ante nell'architettura, imponendosi con la forza di un regola di natura. Il processo di produzione delle regole informatiche, inoltre, è differente da quello alla base della produzione di regole di diritto: le regole informatiche sono scritte da tecnici e non da giuristi e gli

obiettivi politici che stanno a ridosso del processo di produzione delle regole non sempre sono trasparenti⁶³.

7. Conclusioni

Lo sviluppo della Rete e del Web hanno condotto ad un controllo accentrato dell'informazione attraverso l'intersezione tra contratto, diritto d'autore e tecnologia.

La tutela delle misure tecnologiche di protezione ed il rafforzamento dello strumento contrattuale sono rappresentativi del processo di destatalizzazione e privatizzazione cui stiamo assistendo: essi possono effettivamente essere letti come un riconoscimento implicito della maggiore efficacia dello standard tecnologico e della regolamentazione privata rispetto alle tradizionali regole giuridiche statali. In questo modello, il diritto sembra assumere un ruolo secondario, di mero strumento di supporto al contratto ed alla tecnologia.

La trattazione dei problemi giuridici posti dai sistemi DRM conferma il graduale processo di supremazia della tecnica dimostrando, anzitutto, la necessità di studiare le singole tecnologie per comprenderne le implicazioni giuridiche. È necessario dunque confrontarsi con un'altra espressione della complessità che caratterizza il mondo contemporaneo. Per comprendere e governare fenomeni complessi non si può prescindere dal dialogo tra saperi. Solo attraverso la ricerca interdisciplinare e la comparazione è possibile rispondere in maniera efficace al prepotente affermarsi del potere di regolamentazione privata rispetto al controllo dell'informazione. Ciò sia al fine di garantire una contrattazione più equilibrata, ma anche per limitare il potere del contratto ed in particolare della licenza d'uso. È stata rimarcata, nel corso della trattazione, infatti, l'importanza della conservazione di limiti al controllo privato dell'informazione e l'irrinunciabilità dello strumento legislativo per la disciplina del copyright: sono i limiti al monopolio d'autore a mantenere in vita la dinamica virtuosa che aiuta la diffusione della conoscenza e consente lo sviluppo di opere artistiche o scientifiche.

In tale contesto è condivisibile uno dei presupposti dell'approccio value – centered design che, posta al centro dell'attenzione la necessità di prendere atto della centralità dello strumento

⁶³ R. CASO, *Il complesso rapporto tra informatica, diritto e traduzione. L'esempio dei Rights Expression Languages*, in E. IORIATTI (a cura di), *La traduzione del diritto comunitario ed europeo*. Atti del convegno tenuto presso la Facoltà di Giurisprudenza di Trento, 10 – 11 marzo 2006, Trento, 2007cit., 214 - 215 ss.

tecnologico, mira a riequilibrare il bilanciamento dei diritti e perseguire i principi alla base del diritto d'autore, interpretando lo standard tecnologico, come strumento neutrale di regolamentazione, orientabile ai valori e potenzialmente rappresentativo di tutti gli interessi in gioco. Non avrebbe alcun senso, infatti, affrettarsi a proclamare il cambio dei paradigmi giuridici di riferimento o riesumare quelli più antichi: è necessario, piuttosto, operare nel contesto attuale prendendo in considerazione le tecnologie digitali e cercare di ordinare il fenomeno secondo categorie giuridiche.

La proposta di coloro che affermano la possibilità di incorporare il dato giuridico all'interno dell'architettura informatica, tuttavia, per quanto affascinante, appare per certi versi di difficile realizzazione e per altri non sempre auspicabile. Si è sostenuto, infatti, che attraverso i *Rights Expression Language*, che costituiscono la componente principale del DRM, sarebbe possibile una gestione delle regole giuridiche neutrale. Il dato giuridico, tuttavia, per tacere delle problematiche connesse alla necessaria preliminare concettualizzazione, che impone di affrontare problemi sia linguistici sia dogmatici connessi anche alla natura globale della Rete, presenta peculiarità tali da non consentire una sua applicazione sulla base di criteri rigidi e predeterminati. Allo stato, pertanto, non appare né realizzabile né, probabilmente, nemmeno auspicabile, una gestione di norme e principi giuridici completamente delegata all'elaboratore.

Si deve altresì guardare con favore allo sviluppo dei linguaggi informatici di traduzione dei diritti anche in relazione alla nascita del Web semantico: la circolazione di informazioni su dati giuridici interoperabili potrebbe infatti rappresentare la base per la costituzione di registri pubblici di opere digitali, conservati, per esempio, dalle *collecting society*, come la SIAE per l'Italia, favorendo, tra l'altro, il reperimento dei contenuti digitali. Il progetto Creative Commons REL costituisce, in tal senso, un interessante esempio di rappresentazione informatica dei diritti volta alla diffusione della conoscenza più che al suo controllo.

La gestione del copyright, in ogni caso, dimostra la necessità di confrontarsi con la globalizzazione giuridica e la circolazione di modelli contrattuali e legislativi che impongono al giurista di aprirsi non soltanto al dialogo con la scienza informatica ma anche alla comparazione, andando gradualmente verso la convergenza dei modelli giuridici. La circolazione dell'informazione, infatti, in forza della natura a-territoriale della Rete, pone l'esigenza di confrontarsi con una pluralità di regole di diversa natura e provenienza. La contemporanea presenza di fattori globalizzanti e di persistenti diversità giuridiche obbliga ad interrogarsi sull'opportunità di

superare le differenze nazionali e, qualora la risposta sia affermativa, sulla maniera in cui questo sia possibile.

Il tema della “diversità” e dell’“unificazione” ci induce a riflessioni di carattere filosofico e antropologico che non è stato possibile affrontare poiché ci avrebbe condotti su sentieri impervi, degni certo di autonoma trattazione. Basti qui ricordare, tuttavia, conformemente al pensiero espresso da autorevoli voci dottrinali, che la diversità rappresenta non già un disvalore, bensì la chiave dello sviluppo.