



IAIC



DGBIC



CREDA

# DIRITTO MERCATO TECNOLOGIA

FONDATA E DIRETTA DA

Alberto M. Gambino

COMITATO DI DIREZIONE

Valeria Falce, Giusella Finocchiaro, Oreste Pollicino,  
Giorgio Resta, Salvatore Sica

24 giugno 2020

---

Blockchain e proprietà intellettuale:  
opportunità e questioni giuridiche

Riccardo Iovine

---

COMITATO SCIENTIFICO

Guido Alpa, Fernando Bocchini, Giovanni Comandè, Gianluca Contaldi,  
Vincenzo Di Cataldo, Giorgio Floridia, Gianpiero Gamaleri, Gustavo Ghidini,  
Andrea Guaccero, Mario Libertini, Francesco Macario, Roberto Mastroianni,  
Giorgio Meo, Cesare Mirabelli, Enrico Moscati, Alberto Musso, Luca Nivarra,  
Gustavo Olivieri, Cristoforo Osti, Roberto Pardolesi, Giuliana Scognamiglio,  
Giuseppe Sena, Vincenzo Zeno-Zencovich, Andrea Zoppini

E

Margarita Castilla Barea, Cristophe Geiger, Reto Hilty, Ian Kerr, Jay P. Kesan,  
David Lametti, Fiona MacMillan, Maximiliano Marzetti, Ana Ramalho,  
Maria Páz Garcia Rubio, Patrick Van Eecke, Hong Xue

 Nuova  
Editrice  
Universitaria

La rivista è stata fondata nel 2009 da Alberto M. Gambino ed è oggi pubblicata dall'Accademia Italiana del Codice di Internet (IAIC) sotto gli auspici del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Direzione generale biblioteche e istituti culturali (DGBIC) e dell'Università Europea di Roma con il Centro di Ricerca di Eccellenza del Diritto d'Autore (CREDA). Tutti i diritti sono dell'IAIC.

### **Comitato dei Valutazione Scientifica**

EMANUELA AREZZO (Un. Teramo), EMANUELE BILOTTI (Un. Europea di Roma), FERNANDO BOCCHINI (Un. Federico II), ROBERTO BOCCHINI (Un. Parthenope), ORESTE CALLIANO (Un. Torino), LOREDANA CARPENTIERI (Un. Parthenope), LUCIANA D'ACUNTO (Un. Federico II), VIRGILIO D'ANTONIO (Un. Salerno), FRANCESCO DI CIOMMO (Luiss), PHILIPP FABBIO (Un. Reggio Calabria), MARILENA FILIPPELLI (Un. Tuscia), CESARE GALLI (Un. Parma), MARCO MAUGERI (Un. Europea di Roma), ENRICO MINERVINI (Seconda Un.), MARIA CECILIA PAGLIETTI (Un. Roma Tre), ANNA PAPA (Un. Parthenope), ANDREA RENDA (Un. Cattolica), ANNARITA RICCI (Un. Chieti), FRANCESCO RICCI (Un. LUM), GIOVANNI MARIA RICCIO (Un. Salerno), CRISTINA SCHEPISI (Un. Parthenope), BENEDETTA SIRGIOVANNI (Un. Tor Vergata), GIORGIO SPEDICATO (Un. Bologna), ANTONELLA TARTAGLIA POLCINI (Un. Sannio), RAFFAELE TREQUATTRINI (Un. Cassino), DANIELA VALENTINO (Un. Salerno), FILIPPO VARI (Un. Europea di Roma), ALESSIO ZACCARIA (Un. Verona).

### **Norme di autodisciplina**

1. La pubblicazione dei contributi sulla rivista "Diritto Mercato Tecnologia" è subordinata alla presentazione da parte di almeno un membro del Comitato di Direzione o del Comitato Scientifico e al giudizio positivo di almeno un membro del Comitato per la Valutazione Scientifica, scelto per rotazione all'interno del medesimo, tenuto conto dell'area tematica del contributo. I contributi in lingua diversa dall'italiano potranno essere affidati per il referaggio ai componenti del Comitato Scientifico Internazionale. In caso di pareri contrastanti il Comitato di Direzione assume la responsabilità circa la pubblicazione.

2. Il singolo contributo è inviato al valutatore senza notizia dell'identità dell'autore.

3. L'identità del valutatore è coperta da anonimato.

4. Nel caso che il valutatore esprima un giudizio positivo condizionato a revisione o modifica del contributo, il Comitato di Direzione autorizza la pubblicazione solo a seguito dell'adeguamento del saggio.

La Rivista adotta un Codice etico e di buone prassi della pubblicazione scientifica conforme agli standard elaborati dal Committee on Publication Ethics (COPE): Best Practice Guidelines for Journal Editors.

### **Comitato di Redazione – [www.dimt.it](http://www.dimt.it) – [dimt@unier.it](mailto:dimt@unier.it)**

ALESSANDRO ALBANESE GINAMMI, MARCO BASSINI, CHANTAL BOMPREZZI, FRANCESCA CORRADO, CATERINA ESPOSITO, GIORGIO GIANNONE CODIGLIONE, FERNANDA FAINI, MONICA LA PIETRA, SILVIA MARTINELLI, DAVIDE MULA (Coordinatore), ALESSIO PERSIANI, ROSARIA PETTI, MARTINA PROVENZANO (Vice-Coordinatore), MATILDE RATTI, CECILIA SERTOLI, SILVIA SCALZINI, ANDREA STAZI (Coordinatore)

### **Sede della Redazione**

Accademia Italiana del Codice di Internet, Via dei Tre Orologi 14/a, 00197 Roma, tel. 06.3083855, fax 06.3070483, [www.iaic.it](http://www.iaic.it), [info@iaic.it](mailto:info@iaic.it)

# BLOCKCHAIN E PROPRIETÀ INTELLETTUALE: OPPORTUNITÀ E QUESTIONI GIURIDICHE

**Riccardo Iovine**

Università Europea di Roma

**SOMMARIO:** I. Introduzione – II. Registrazione e prova blockchain nel diritto d'autore – III. Il Tribunale Internet di Hangzhou un esempio di registrazione e prova on blockchain – IV. Questioni giuridiche relative alla gestione e negoziazione dei diritti d'autore – V. Prospettive applicative della blockchain al diritto d'autore.

## 1. Introduzione

L'innovazione è alla base del progresso, ossia di quel continuo cambiamento che ha da sempre caratterizzato il genere umano. Negli ultimi anni la tecnologia informatica ha rivoluzionato il mondo portando l'uomo a comunicare ed agire con modalità del tutto diverse rispetto al passato.

La robotica, l'intelligenza artificiale, la blockchain, sono tutte tematiche che sembrano prefigurare cambiamenti radicali pari a quelli verificatisi negli anni Novanta con l'avvento del “*World Wide Web*”<sup>1</sup>.

Difatti, le trasformazioni tecnologiche hanno svolto e svolgeranno sempre più in futuro un ruolo chiave nell'innovazione del diritto e delle modalità procedurali che lo caratterizzano.

In questo contesto, così complicato da un punto di vista tecnico-informatico, la blockchain<sup>2</sup> si pone quale mezzo tecnologico volto a garanti-

---

<sup>1</sup> In riferimento alla portata rivoluzionaria e globale che il *World Wide Web* avrebbe avuto sulla base delle tecnologie allora esistenti v.: T. BERNERS-LEE, R. CAILLIAU, J. F. GROFF, B. POLLERMANN, “World-Wide Web: The Information Universe”, in *Electronic Networking*, 1992, Vol. 2, n. 1, pp. 52 – 57.

<sup>2</sup> Protocollo informatico rientrante nella più ampia categoria delle *Distributed Ledger Technologies* (DLT) e composto da molteplici tecnologie applicate quali: il *peer to peer*

re una maggiore semplicità ed efficienza, applicabile ad innumerevoli settori del diritto e dell'economia<sup>3</sup>. Tra questi, di particolare importanza risulta il settore della proprietà intellettuale.

Difatti, la blockchain, quale registro permanente di valori, potrebbe avere una efficace applicabilità in riferimento ai beni immateriali<sup>4</sup>, siano essi soggetti a registrazione, come nel caso delle proprietà industriali, o meno, come nel caso del diritto d'autore.

È proprio in riferimento al diritto d'autore<sup>5</sup> che andremo ad analizzare, anche attraverso alcune esperienze pratiche, le possibili applicazioni della

---

*network* che garantisce la decentralizzazione di qualsiasi informazione inserita all'interno di una blockchain; la crittografia e le funzioni di hash che garantiscono la certezza delle informazioni individuabili temporalmente ed inserite all'interno del registro distribuito; gli algoritmi di consenso che sono alla base del continuo aggiornamento dei dati caricati su blockchain. In questi termini, Cfr.: P. DE FILIPPI, A. WRIGHT, *Blockchain and the law: the Rule of Code*, Harvard University Press, United States of America, 2019, pp. 33 – 57; G. SLAVIOTTI, L. M. DE ROSSI, N. ABBATEMARCO, *The Blockchain Journey*, Bocconi University Press, Milano, 2018, pp. 8 – 17.

<sup>3</sup> Il Parlamento Europeo con la risoluzione del 3 ottobre 2018 intitolata “*Tecnologie di registro distribuito e blockchain: creare fiducia attraverso la disintermediazione*”, già sottolineava come le tecnologie distribuite quali la blockchain potessero apportare innumerevoli benefici in molteplici settori, tra cui: logistica, sanità, istruzione, proprietà intellettuale ed industriale, finanza, contrattualistica, etc. Documento consultabile su: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0373\\_IT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0373_IT.html).

<sup>4</sup> I beni immateriali si differenziano dai beni materiali, in quanto quest'ultimi sono caratterizzati da una propria consistenza fisica. Ad esempio un film o un romanzo quali creazioni intellettuali (*corpus mysticum*) appartengono alla categoria dei beni immateriali, mentre le copie di un DVD o di un libro (*corpus mechanicum*) su cui è impressa la creazione, sono da configurare come beni materiali. In questi termini v.: P. P. MUIÀ, *Manuale breve della proprietà industriale e intellettuale*, Maggioli Editore, Rimini, 2019, p. 121 e ss. In dottrina, v.: V. FALCE, *La Modernizzazione del diritto d'autore*, G. Giappichelli Editore, Torino, 2012, p. 38 ss.; J. KOHLER, “Zur Konstruktion des Urheberrechts”, in *Archiv für bürgerliches Recht*, 1895, p. 241 ss.

<sup>5</sup> Attualmente in Italia, a seguito degli sviluppi legislativi, la materia del diritto d'autore trova disciplina normativa nella legge n. 633 del 22 aprile 1941 e ss. mm., “Legge sul diritto d'Autore” (LDA). Inoltre, la necessità di tutela delle opere dell'ingegno anche al di fuori dei confini nazionali, ha portato diversi Stati a dover trovare delle regole comuni al fine di garantire tale tutela. A tal proposito assumono particolare rilevanza: la Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo che, all'art. 27, paragrafo 2, afferma che “*ogni individuo ha diritto alla protezione degli interessi morali e materiali derivanti da ogni produzione scientifica, letteraria e artistica di cui egli sia autore*”; la Convenzione di Berna (CUB) per la protezione del diritto d'autore sulle opere letterarie ed artistiche del 9 settembre del 1886; l'Accordo TRIPs (The Agreement on Trade Related Aspects of

blockchain in merito alla registrazione, gestione ed enforcement delle opere dell'ingegno. Tutto ciò senza dimenticare le criticità presenti e future derivanti dall'utilizzo di tale tecnologia.

## 2. Registrazione e prova blockchain nel diritto d'autore

A differenza del brevetto e del marchio, dove per il pieno riconoscimento e per la piena tutela del diritto è necessaria la registrazione presso appositi uffici governativi, il diritto d'autore – ai sensi degli articoli 2576 del Codice Civile e 6 della Legge sul diritto d'Autore (LDA), nonché sulla base di quanto disposto dalla Convenzione di Berna (CUB) del 1886 – non necessita di alcuna formalità costitutiva.

Difatti la nascita del diritto d'autore sull'opera non dipende da una registrazione, pubblicazione o deposito, ma sorge “automaticamente” a titolo originario con la creazione dell'opera stessa, ossia allorquando l'idea prende forma estrinsecandosi nel mondo esteriore<sup>6</sup>.

Tuttavia, sussistono modalità di deposito ex art. 105 LDA e registrazione ex art. 103 LDA che, pur non avendo alcun carattere costitutivo ma di mera pubblicità-notizia, determinano una presunzione semplice di titolarità del diritto.

Ai fini probatori in caso di controversia, il presunto titolare dell'opera dovrà dimostrare la sua paternità originaria attraverso una data certa che lo

---

Intellectual Property Rights) firmato a Marrakech nel 1994 nell'ambito dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO). Le convenzioni menzionate hanno avuto un ruolo fondamentale nell'accordare ai cittadini degli Stati aderenti una protezione reciproca in base al principio di assimilazione, nonché una tutela minima internazionale volta a superare i possibili inconvenienti delle legislazioni nazionali. In tal senso v.: P. AUTERI, G. FLORIDIA, V. MANGINI, G. OLIVIERI, M. RICOLFI, R. ROMANO, P. SPADA, *Diritto Industriale: Proprietà intellettuale e concorrenza*, G. Giappichelli Editore, Torino, 2020, p. 628.

<sup>6</sup> Oltre alla forma espressiva, l'opera di carattere artistico deve contraddistinguersi attraverso l'elemento della creatività, ossia dal fatto di essere “nuova” rispetto ad altre opere. Solo in tal senso l'opera potrà essere suscettibile di tutela. In giurisprudenza, v.: Cass. civ., sez. I, 28 novembre 2011, n. 25173.

legittimi come primo ideatore rispetto ad altri soggetti che vantino una qualsivoglia pretesa.

In questo contesto la blockchain potrebbe rappresentare una modalità più sicura, veloce ed innovativa per una registrazione (non costitutiva) delle opere dell'ingegno, utile anche e soprattutto a fini probatori. Mediante la blockchain, infatti, qualunque autore sarebbe in grado di caricare sul registro distribuito la propria opera in qualsiasi formato (jpeg, pdf, png, video, foto, etc.) ed in soli pochi secondi.

Mediante le funzioni di hash<sup>7</sup> e la funzione di timestamping<sup>8</sup>, l'opera verrebbe trasformata in un codice univoco assimilabile ad un vero e proprio certificato di paternità indicante l'autore, il titolo, la data inequivocabile di creazione, nonché tutti gli elementi utili volti ad attestare la titolarità dell'autore<sup>9</sup>.

In base a quanto detto, la blockchain potrebbe rappresentare un potenziale strumento tecnologico volto a far chiarezza in riferimento a qualsiasi ipotesi di contestazione della paternità e/o titolarità di un'opera dell'ingegno.

Nel prosieguo esamineremo un caso interessante verificatosi in Cina, dove quanto in precedenza descritto è già divenuto realtà in sede giudiziale.

Prima di ciò è tuttavia importante sottolineare che l'Italia è tra i primi Paesi dell'Unione europea ad aver dato un riconoscimento normativo in riferimento alla blockchain e agli *smart contracts* in essa considerati.

Con la legge dell'11 febbraio 2019 n. 12 di conversione, con modificazioni, del D.L. n. 135 del 2018 (c.d. Decreto Semplificazioni), il legislatore italiano, all'art. 8 ter, dopo aver dato definizione di cosa si debba intendere

---

<sup>7</sup> L'hash o "digest" può essere definito un'impronta digitale di uno o più dati digitali che si presenta come una stringa di numeri e lettere di dimensioni fisse. In questi termini, v.: J. P. AUMASSON, W. MEIER, R. PHAN, L. HENZEN, *The Hash Function BLAKE*, Springer, Berlin, 2014, p. 1 ss.

<sup>8</sup> Ai sensi dell'art. 20, comma 3, del CAD: "la data e l'ora di formazione del documento informatico sono opponibili ai terzi se apposte in conformità alle regole tecniche sulla validazione temporale". Per approfondire il tema della marcatura temporale e del suo funzionamento, v.: W. S. STORNETTA, S. HABER, "How to Time-Stamp a Digital Document", in *Journal of Cryptology*, 1991, Vol. 3, n. 2, pp. 99-111.

<sup>9</sup> In Italia sono già presenti piattaforme che permettono la registrazione delle opere intellettuali mediante blockchain. Tra queste *Tutelio* e *Creativitysafe* entrambe consultabili rispettivamente su: <https://tutelio.org/>; <https://creativitysafe.com/>.

per registri distribuiti e *smart contract*, al terzo comma precisa che: “*La memorizzazione di un documento informatico attraverso l’uso di tecnologie basate su registri distribuiti produce gli effetti giuridici della validazione temporale elettronica di cui all’articolo 41<sup>10</sup> del regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014*”.

Al comma successivo la legge demanda all’Agenzia per l’Italia digitale (AgID) l’individuazione degli standard tecnici, ancora attesi, da cui tali tecnologie dovranno essere caratterizzate ai fini della produzione degli effetti di cui al terzo comma.

Solo a seguito di tale individuazione i documenti informatici<sup>11</sup> memorizzati su blockchain, potranno essere opposti a terzi e produrre gli effetti giuridici della validazione temporale elettronica (c.d. “marca temporale”) ex art. 41 eIDAS.

### **3. Il tribunale internet di Hangzhou un esempio di registrazione e prova on blockchain**

Per molti secoli fino ad oggi i tribunali hanno rappresentato quel luogo fisico dove la legge prendeva forma. Sebbene un tempo la smaterializzazione del tribunale sarebbe sembrata alquanto impensabile, oggi non è più così.

In Cina nella città di Hangzhou, famosa per essere la sede di Alibaba, multinazionale del commercio elettronico, è sorto uno dei primi cyber tribu-

---

<sup>10</sup> Anche detto Regolamento “eIDAS” (“electronic IDentification Authentication and Signature”) il quale dispone a tal proposito che: “1. Alla validazione temporanea elettronica non possono essere negati gli effetti giuridici e l’ammissibilità come prova in procedimenti giudiziari per il solo motivo della sua forma elettronica o perché non soddisfa i requisiti della validazione temporanea elettronica qualificata. 2. Una validazione temporale elettronica qualificata gode della presunzione di accuratezza della data e dell’ora che indica e di integrità dei dati ai quali tale data e ora sono associate. 3. Una validazione temporale elettronica rilasciata in uno Stato membro è riconosciuta quale validazione temporale elettronica qualificata in tutti gli Stati membri.”

<sup>11</sup> In base al D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 CAD, per documento informatico si intende un “documento elettronico che contiene la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti”.

nali (“*The Hangzhou Internet Court*”)<sup>12</sup> dove i processi si svolgono interamente online<sup>13</sup>.

Il Tribunale di Hangzhou al momento si occupa solamente di questioni civili legate al mondo di Internet. I casi per cui è possibile adire il cyber Tribunale possono riguardare, a titolo esemplificativo, dispute relative a: contratti stipulati online, commercio elettronico, trattamento dei dati personali, cyber security, violazione sul web della proprietà intellettuale.

Proprio in riferimento alla proprietà intellettuale, il 27 giugno 2018, il Tribunale Internet di Hangzhou, in una controversia relativa al diritto d’autore cinese, ha riconosciuto per la prima volta la blockchain quale modalità sicura ed affidabile per la fissazione, conservazione ed estrazione di elementi probatori.

La causa<sup>14</sup> vedeva come parte attrice la Huatai Media Culture Media Co., Ltd e come parte convenuta la Shenzhen Daotong Technology Development

---

<sup>12</sup> La piattaforma sottostante al funzionamento del Tribunale Internet di Hangzhou è frutto di una sinergica collaborazione tra il Governo Cinese ed Alibaba. Quest’ultima infatti, viste le innumerevoli controversie che la riguardavano anche indirettamente, aveva già sviluppato, su alcune sue piattaforme e-commerce come Taobao, dei sistemi volti a risolvere tempestivamente le controversie. Tutto ciò, destando un forte interesse da parte dell’amministrazione cinese, ha portato alla realizzazione di un vero e proprio Tribunale online quale quello di Hangzhou. In questi termini v.: A. MINGAY, “Size matters: Alibaba shapes China’s first Court of the Internet”, in *Mercator Institute for China Studies* (MERICS), 2019.

<sup>13</sup> Il procedimento può così riassumersi: L’attore dopo essere entrato nell’area di registrazione del sito ufficiale del Tribunale Internet di Hangzhou, e dopo aver verificato la propria identità, può intentare una causa compilando un apposito modulo in base all’oggetto della causa. Successivamente ad una autorizzazione da parte del sistema in relazione alla domanda, la causa ha inizio. Il convenuto viene citato in giudizio ed entro 15 giorni dalla citazione si dà luogo ad una mediazione processuale in videoconferenza. Qualora la mediazione non giunga ad esito positivo la causa è presentata alla “Case Filing Division” del Tribunale. Le parti dovranno caricare i documenti, le memorie e le prove relative al caso sulle quali si fonderà il provvedimento decisivo. I giudici si riuniscono telematicamente ed emettono la sentenza tramite il web. Come affermato da Wang Jiangqiao, vicepresidente del tribunale online, “*La Corte supera i confini geografici e permette di risparmiare tempo e costi eccessivi*”, W. JIANGQIAO, “Chinese ‘cyber-court’ launched for online cases”, in *BBC News*, 2017. Il sito ufficiale del Tribunale Internet di Hangzhou, dove hanno luogo i processi online, è consultabile su: <https://www.netcourt.gov.cn/portal/main/en/index.htm>.

<sup>14</sup> Sul caso Hangzhou Huatai Yimei Culture Media Co., Ltd. v. Shenzhen Daotong Technology Development Co., Ltd. (2018) Zhe 0192 Civil Case, First Court No. 81, v. il sito

Co., Ltd. La società Daotong veniva citata in giudizio per aver violato il diritto d'autore cinese avendo pubblicato sul proprio sito un articolo senza ottenerne la licenza. Durante l'udienza la Huatai Ltd ha dato prova della violazione tramite gli screenshot dei siti web e dei codici sorgente della controparte, caricati su un provider blockchain chiamato Baoquan ([www.baoquan.com](http://www.baoquan.com)).

Il Tribunale – ritenuta la piattaforma di archiviazione Baoquan legale, neutrale e come tale qualificata; e ritenuta la tecnologia blockchain utilizzata come affidabile, in quanto i dati contenuti in essa non potevano essere stati in alcun modo modificati dalla data di “*fixing*” – ha sancito l'attendibilità delle prove presentate e della tecnologia blockchain quale mezzo utile a contrastare le violazioni della proprietà intellettuale.

Questa decisione ha rappresentato un importante precedente per l'affermazione delle tecnologie a registro distribuito all'interno delle sedi giudiziarie nonché per la tutela del diritto d'autore attraverso nuovi strumenti tecnologici ed innovativi.

#### **4. Questioni giuridiche relative alla gestione e negoziazione dei diritti d'autore**

Il diritto d'autore si compone di due facoltà tra loro eterogenee, una afferente allo sfruttamento economico dell'opera, l'altra relativa alla difesa degli interessi morali e personali dell'autore<sup>15</sup>. A loro volta tali diritti soggettivi si compongono di una serie di prerogative in riferimento all'*an*, al *quantum* e al *quomodo* di sfruttamento economico.

---

della Corte Suprema del Popolo della Repubblica Popolare Cinese, consultabile su: <http://www.court.gov.cn/>; Cfr. M. CASTELLANI, C. TRIBERTI, P. POMI, A. TURATO, Blockchain: Guida pratica tecnico giuridica all'uso, goWare, Firenze, 2019, p. 136 ss.

<sup>15</sup> È questa la visione dualista che, a differenza dei sistemi di common law, pone storicamente una particolare attenzione all'aspetto morale (c.d. paternità dell'opera) e non solo a quello meramente economico. Sul punto, rispettivamente e per tutti: V. FALCE, *La Modernizzazione del diritto d'autore*, cit., p. 115 ss.; P. GRECO, “Saggio sulle concezioni del diritto d'autore”, in *Riv. dir. civ.*, 1964, I, p. 539; E. PIOLA CASELLI, “Trattato del diritto d'autore e del contratto di edizione”, in *Il Diritto Civile Italiano*, 1927.

Tuttavia l'autore, il più delle volte, non è in grado di gestire i propri diritti in via autonoma, ma necessita dell'aiuto di soggetti terzi intermediari<sup>16</sup> e di imprese specializzate al fine di garantire in maniera sicura la tutela, divulgazione e distribuzione della propria opera al pubblico.

L'autore può disporre dei propri diritti patrimoniali mediante diverse forme negoziali<sup>17</sup>.

Gli atti più comuni sono quelli della cessione e della concessione o licenza. I primi consistono in una vera e propria vendita in blocco, ad uno o più cessionari, dei diritti patrimoniali vantati sull'opera. I secondi consistono in una concessione del godimento di uno o più diritti patrimoniali d'autore per un periodo di tempo determinato od indeterminato ed in cambio di un canone o compenso fisso (c.d. *royalties*) dovuto al licenziante.

In entrambi i casi l'autore, sia per la poca conoscenza che ha del mercato, sia perché i suoi margini di contrattazione sono sovente limitati, si viene a trovare in una posizione contrattualmente debole<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> A tal proposito è opportuno citare il ruolo di entità come la SIAE (Società Italiana degli Autori ed Editori). Nata nel 1882, la SIAE è un ente di intermediazione con funzioni di pubblico interesse riconosciute dalla stessa LDA. Tali funzioni si sostanziano nella riscossione da parte della SIAE dei compensi dovuti e nella ripartizione degli stessi agli aventi diritto iscritti, nonché in attività di accertamento e contrasto rispetto alle eventuali violazioni del diritto d'autore protetto. Sul punto, Cfr. M. CASELGRANDI, D. CILIA, G. FARINA, *Il copyright manager: la tutela della proprietà intellettuale nell'era della tecnologia telematica*, FrancoAngeli, Milano, 2017, p. 19 ss.; P. P. MUIÀ, *Manuale breve della proprietà industriale e intellettuale*, cit., p. 179 ss.

<sup>17</sup> Sulla libera trasferibilità del diritto d'autore l'articolo 107 LDA afferma che: "I diritti di utilizzazioni spettanti agli autori delle opere dell'ingegno, nonché i diritti connessi aventi carattere patrimoniale, possono essere acquistati, alienati o trasmessi in tutti i modi e forme consentiti dalla legge, salva l'applicazione delle norme contenute in questo capo".

<sup>18</sup> Difatti il regime di libera trasferibilità del diritto d'autore, sebbene giovi alla creazione di un mercato più efficiente per le imprese, allo stesso tempo rischia di annebbiare gli interessi personali ed economici degli autori. Da qui la tendenza degli ordinamenti dell'Europa continentale (a differenza dei sistemi di common law) di porre dei limiti al trasferimento dei diritti patrimoniali a salvaguardia dell'autore quale soggetto fondante la disciplina stessa. Sul punto v.: H. HANSMANN, M. SANTILLI, "Authors' and Artists' Moral Rights: A Comparative Legal and Economic Analysis", in *The journal of legal studies*, 1997, Vol. XXVI, pp. 95 - 143; J. ELLINS, *Copyright Law, Urheberrecht und ihre Harmonisierung in der Europäischen Gemeinschaft*, Duncker & Humblot, Berlino, 1997.

A tal proposito assume particolare rilevanza la Direttiva UE 2019/790 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 aprile 2019 sul diritto d'autore e sui diritti connessi nel mercato unico digitale, modificativa delle direttive 96/9/CE e 2001/29/CE.

Tale direttiva infatti, pur tenendo in considerazione la libertà contrattuale di ogni Stato, riconosce in via generale il diritto dell'autore ad una remunerazione proporzionata con la facoltà di rivenderla secondo adeguatezza ed equità.

Il fulcro di questa normativa europea si rinviene nella necessità di dover rispondere alle nuove questioni derivanti degli sviluppi tecnologici in materia di diritto d'autore.

L'avvento dell'era digitale ha fatto sì che le opere dell'ingegno possano essere facilmente diffuse anche al di là dei confini nazionali<sup>19</sup> in violazione del diritto d'autore (c.d. "*pirateria intellettuale*"). Per tale ragione la Direttiva ha disposto un'ampia tutela nei confronti degli autori e delle loro creazioni nell'ambito delle piattaforme online, che hanno spesso usufruito di opere protette senza corrispondere alcun compenso.

In quest'ottica si pone in capo ai prestatori di servizi web una importante responsabilità in relazione ai contenuti immessi sulle proprie piattaforme.<sup>20</sup> Sebbene la tecnologia ponga nuove questioni a cui far fronte, la stessa, come vedremo, potrebbe rappresentare la chiave di volta per la creazione di un sistema più efficace per la gestione e circolazione dei diritti d'autore.

## **5. Prospettive applicative della blockchain al diritto d'autore**

---

<sup>19</sup> In dottrina, sul rapporto tra ubiquità degli interessi rilevanti per la proprietà intellettuale e la territorialità del diritto, v.: P. AUTERI, G. FLORIDIA, V. MANGINI, G. OLIVIERI, M. RICOLFI, R. ROMANO, P. SPADA, *Diritto Industriale: Proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., p. 48 ss.

<sup>20</sup> In tal senso la direttiva UE 2019/790, al Capo 2, articolo 17, comma 4, afferma che: "qualora non sia concessa alcuna autorizzazione, i prestatori di servizi di condivisione di contenuti online sono responsabili per atti non autorizzati di comunicazione al pubblico, compresa la messa a disposizione del pubblico, di opere e altri materiali protetti dal diritto d'autore." Il testo integrale della Direttiva è consultabile su: <https://eur-lex.europa.eu/>.

La blockchain, come abbiamo potuto vedere in precedenza, potrebbe rappresentare una modalità sicura ed affidabile per la registrazione (non costitutiva) delle opere dell'ingegno.

Il potenziale di questo nuovo paradigma però non si ferma qui. Difatti l'utilizzo congiunto dell'ecosistema blockchain assieme alla figura degli *smart contracts*<sup>21</sup> (lett. "contratti intelligenti"), prefigura prospettive ancora più ambiziose. Da tale unione, infatti, potrebbe derivare una maggiore dinamicità delle transazioni in un contesto più sicuro, dove tutti gli spostamenti di valore possono essere facilmente tracciati.

Gli autori, in tal modo, potrebbero avere una maggiore possibilità di gestire in via autonoma i propri diritti monitorandone gli spostamenti<sup>22</sup>.

A titolo esemplificativo, i "certificati di paternità", quali valori caricati nel registro distribuito e cristallizzati in una stringa di bit (c.d. "*tokenizzazione*"), entrerebbero a far parte del portafoglio o spazio digitale dell'autore su blockchain.

Lo *smart contract*, quale nuova modalità negoziale, sarebbe in grado di gestire in via autonoma (in base a quanto programmato) qualsiasi transazione attuabile mediante *utility token* convertibili in moneta fiat. Di conseguen-

---

<sup>21</sup> "Programmi per elaboratore che si auto-eseguono applicando le righe del codice informatico per cui sono stati programmati". In questi termini, Cfr.: A. STAZI, *Automazione Contrattuale e "Contratti Intelligenti": Gli smart contracts nel diritto comparato*, G. Giappichelli Editore, Torino, 2019, p. 105 ss.; P. DE FILIPPI, A. WRIGHT, *Blockchain and the law: the Rule of Code*, cit. p. 33 ss.; G. CASTELLANI, "Smart Contracts e profili di Diritto civile", in *Comparazione e Diritto Civile*, 2019, p. 1 ss. In riferimento all'evoluzione della contrattualistica da automatica ad informatica e telematica, fino ad arrivare agli odierni smart contracts, v.: A. M. GAMBINO, A. STAZI, D. MULLA., *Diritto dell'informatica e della comunicazione*, Giappichelli, Torino, 2019, p. 159 ss.; A. M. GAMBINO, *L'accordo telematico*, Giuffrè, Milano, 1997; W. AUWERS, *Des Rechtsschutz der automatischen wagen nach gemeinem Recht*, Druck der Univ. Buchdruckerei von W. Fr. Kästner, Göttingen, 1891.

<sup>22</sup> In tema di meccanismi volti alla gestione del copyright mediante l'utilizzo della blockchain, v.: A. TRESISE, J. GOLDENFEIN, D. HUNTER, "What Blockchain Can and Can't Do for Copyright", in *Australian Intellectual Property Journal*, 2018, Vol. 28, n. 4, pp. 144 - 157; B. BODÓ, D. GERVAIS, J. P. QUINTAIS, "Blockchain and smart contracts: the missing link in copyright licensing?", in *International Journal of Law and Information Technology*, 2018, Vol. 26, n. 4, pp. 311-336; M. CASTELLANI, C. TRIBERTI, P. POMI, A. TURATO, *Blockchain: Guida pratica tecnico giuridica all'uso*, cit., pp. 141 - 144;

za l'autore mediante "contratto intelligente" sarebbe in grado di lanciare un'offerta per il trasferimento o la concessione in licenza dei propri diritti.

Un sistema di questo tipo potrebbe inoltre facilitare il pagamento delle royalties digitali connettendo, mediante *smart contract*, l'utilizzo di una determinata opera ad un introito economico automatico<sup>23</sup>. In tal modo il pagamento dei diritti al titolare dell'opera avverrebbe senza ritardi di tempo o altre difficoltà gestionali.

Tutte queste modalità di trasferimento e gestione dei diritti d'autore mediante *smart contract* e blockchain, sebbene prefigurino delle rivoluzionarie modalità applicative al mondo del diritto d'autore, pongono tuttavia ancora molti dubbi in merito al loro utilizzo pratico. Difatti, la necessità di garantire una standardizzazione ed interoperabilità dei vari sistemi blockchain<sup>24</sup>, nonché l'esigenza di una maggiore compatibilità degli *smart contracts* con le disposizioni di diritto generale e speciale dei contratti<sup>25</sup>, prospettano il biso-

---

<sup>23</sup> Nel mondo sono molteplici i progetti portati avanti anche da grandi piattaforme come Spotify, volti a creare, mediante registri distribuiti, nuove modalità per la gestione dei diritti d'autore. In Italia assume particolare rilevanza il progetto SIAE intitolato "Gestione dei diritti d'autore su reti 5G con Blockchain" finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE). Informazioni ufficiali consultabili su: <https://www.mise.gov.it/>.

<sup>24</sup> A tal proposito, sulla possibile creazione di un registro distribuito mondiale mediante blockchain e IPFS (InterPlanetary File System), v.: K. AGYEKUM, Q. XIA, Y. LIU, H. PU, C. COBBLAH, G. KUSI, H. YANG, J. GAO, "Digital Media Copyright and Content Protection Using IPFS and Blockchain", in *10th International Conference, ICIG 2019 Beijing, China, August 23–25, 2019 Proceedings, Part III*, pp. 266 - 277.

<sup>25</sup> Sul punto, v.: A. STAZI, *Automazione Contrattuale e "Contratti Intelligenti": Gli smart contracts nel diritto comparato*, cit., p. 143 ss. In riferimento alle perplessità che ruotano attorno alla figura degli smart contracts menzioniamo: **a)** la necessità di predisporre modalità efficaci per l'identificazione delle parti contraenti, nonché per l'individuazione dei soggetti capaci a contrarre obbligazioni; **b)** la validità e le questioni legate alla determinazione del consenso mediante codice informatico; – v.: G. O. B. JACCARD, "Smart Contracts and the Role of Law", in *SSRN*, 2018, p. 22; M. DUROVIC, A. JANSSEN, "The Formation of Blockchain-based Smart Contracts in the Light of Contract Law", in *European Review of Private Law*, 2019, p. 768. – **c)** le questioni inerenti alla forma e all'interpretazione del contratto; – v.: J. J. SZCZERBOWSKI, "Place of Smart Contracts in Civil Law. Few Comments on Form and Interpretation", in *Proceedings of the 12th Annual International Scientific Conference*, 2017, p. 335; M. CANNARSA, "Interpretation of Contracts and Smart Contracts: Smart Interpretation or Interpretation of Smart Contracts?", in *European Review of Private Law*, Vol. 26, n. 6, 2018, pp. 773 - 785; P. CATCHLOVE, *Smart Contracts: A New Era of Contract Use*, in *SSRN*, 2017, p. 16; P. DE FILIPPI, A. WRIGHT, *Blockchain and the law: the Rule of*

gno di adeguare al meglio i nuovi strumenti tecnologici per una migliore tutela del diritto d'autore.

---

*Code*, cit. p. 74 ss. – **d)** l'esecuzione automatica e "l'impossibilità" di modificare gli smart contracts; - A tal proposito v.: J. M. SKLAROFF, "Smart Contracts and the Cost of Inflexibility", in *University of Pennsylvania Law Review*, 2017, Vol. 166, p. 279 ss.; M. GIANCASPRO, "Is a 'Smart Contract' Really a Smart Idea?", in *Computer Law & Security Review*, 2017, p. 830 ss.; A. JUELS, B. MARINO, *Setting Standards for Altering and Undoing Smart Contracts*, Springer, Switzerland, 2016, p. 151 ss.

# DIRITTO MERCATO TECNOLOGIA

## Numeri Speciali

- 2016      **LO STATUTO ETICO GIURIDICO DEI CAMPIONI BIOLOGICI UMANI**  
a cura di Dario Farace
- 2017      **IL MERCATO UNICO DIGITALE**  
a cura di Gianluca Contaldi
- 2018      **LA RICERCA SU MATERIALI BIOLOGICI DI ORIGINE UMANA:  
GIURISTI E SCIENZIATI A CONFRONTO**  
a cura di Alberto M. Gambino, Carlo Petrini e Giorgio Resta
- 2019      **LA TASSAZIONE DELL'ECONOMIA DIGITALE TRA SVILUPPI RECENTI  
E PROSPETTIVE FUTURE.**  
a cura di Alessio Persiani

La rivista “Diritto Mercato Tecnologia” intende fornire un costante supporto di aggiornamento agli studiosi e agli operatori professionali nel nuovo scenario socio-economico originato dall’interrelazione tra diritto, mercato e tecnologia, in prospettiva interdisciplinare e comparatistica. A tal fine approfondisce, attraverso studi nei settori privatistici e comparatistici, tematiche afferenti in particolare alla proprietà intellettuale, al diritto antitrust e della concorrenza, alle pratiche commerciali e alla tutela dei consumatori, al biodiritto e alle biotecnologie, al diritto delle comunicazioni elettroniche, ai diritti della persona e alle responsabilità in rete.

