

Rassegna

**di Diritto della Moda
e delle Arti**

dottrina
e giurisprudenza
commentata

Rivista semestrale

Fasc. 1/2022

dirittomodaearti.it

ISSN 2785-6259

Rassegna di diritto della moda e delle arti

Rivista semestrale

Direttore scientifico

Prof. Enrico Damiani

Comitato di direzione

Enrico Al Mureden (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Andrea Barengi (Università degli Studi del Molise), Laura di Bona (Università degli Studi Carlo Bo), Enrico del Prato (Università degli Studi di Roma La Sapienza), Romolo Donzelli (Università degli Studi di Macerata), Laura Marchegiani (Università degli Studi di Macerata), Sandro Nardi (Università degli Studi di Foggia), Barbara Pozzo (Università degli Studi dell'Insubria), Stefano Villamena (Università degli Studi di Macerata).

Comitato scientifico

Benedetta Agostinelli (Università Roma Tre), Luca Barchiesi (Università degli Studi di Macerata), Nathan Alliz (Université Paris II Panthéon-Assas), Alessio Bartolacelli (Università degli Studi di Macerata), Giovanni Berti De Marinis (Università di Perugia), Charles-Edouard Bucher (Université de Nantes), Ermanno Calzolaio (Università degli Studi di Macerata), Ilaria Caggiano (Università degli Studi Suor Orsola Benincasa), Francesca Cangelli (Università degli Studi di Foggia), Marta Cenini (Università dell'Insubria), Tommaso Dalla Massara (Università degli Studi di Roma Tre), Manuel Espejo Lerdo De Tejada (Universidad de Sevilla), Chiara Feliziani (Università degli Studi di Macerata), Francesco Gambino (Università degli Studi di Macerata), Fabrizio Marinelli (Università degli Studi dell'Aquila), Manuel Garcia Mayo (Universidad de Sevilla), Lucilla Gatt (Università degli Studi Suor Orsola Benincasa), Juan Pablo Murga Fernández (Universidad de Sevilla), Guido Noto La Diega (University of Stirling), Andreas Rahmatian (University of Glasgow), Carmela Robustella (Università degli Studi di Foggia), Claudio Scognamiglio (Università degli Studi di Roma Tor Vergata), Antoine Touzain (Université Rouen-Normandie), Laura Vagni (Università degli Studi di Macerata).

Comitato di redazione

Caporedattrici: Giorgia Vulpiani (Caporedattrice sezione moda – Università degli Studi di Macerata), Chiara Iorio (Caporedattrice sezione arte – Università degli Studi di Macerata).
Alessandro Berrettini (Università degli Studi di Camerino), Chantal Bompreszi (Università di Bologna), Sara Cavagnero (Northumbria University), Maxime Cormier (Université Paris II Panthéon-Assas), Martina D'Onofrio (Università degli Studi di Verona), Jeanne De Dinechin (Université Paris II Panthéon-Assas), Francesca Ferretti (Università degli Studi di Camerino), Clémentine Hebrard (Université Paris II Panthéon-Assas), Eva Helesbeux (Université Paris II Panthéon-Assas), Carlotta Ippoliti Martini (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Daria Onitiu (University of Edinburgh).

Comitato di referaggio

Alessandra Dignani (Università di Macerata), Matilde D'Ottavio (Università Politecnica delle Marche), Francesca Guaricci (Università di Macerata), Miriam Larocca (Università di Camerino), Emanuele Montagna (Università di Camerino), Tanya Tiberi (Università di Macerata).

Registrazione presso il Tribunale di Macerata al n. 652/2022. Direttore responsabile: Lisa De Leonardis.

INDICE

SAGGI

DIRITTO CIVILE

ENRICO DAMIANI, <i>I fratelli de Chirico, l'arte e il diritto</i>	7
SANDRO NARDI, <i>Pulchrum et iustum convertuntur. Sulla relazione tra musica e diritto</i>	22
ROMOLO DONZELLI, <i>Sull'azione di mero accertamento dell'autenticità dell'opera d'arte</i>	31
GIORGIA VULPIANI, <i>NFTs e crypto fashion: profili giuridici</i>	47
FRANCESCA FERRETTI, <i>Intelligenza artificiale e diritto d'autore: quale tutela per il robot creatore?</i>	68

DIRITTO AMMINISTRATIVO

STEFANO VILLAMENA, <i>La qualità artistica di un'opera nella disciplina dei beni culturali ed il rischio paventato dalla giurisprudenza recente di «vincolare tutto per non tutelare nulla»</i>	107
---	-----

DIRITTO PENALE

GIULIA FERRARO, <i>Profili giuridici della contraffazione di opere artistiche</i>	115
---	-----

DIRITTO TRIBUTARIO

ADELE GRASSETTI, <i>Profili tributari nella cessione delle opere d'arte: l'incertezza normativa nella tassazione delle plusvalenze</i>	140
--	-----

NOTE

ENRICO DAMIANI, <i>Vendita di quadro falso e decorrenza del termine di prescrizione</i> (Cassazione civile, sez. II, 14 Gennaio 2022, n. 996).....	157
CHIARA IORIO, <i>La responsabilità del service provider per la violazione del diritto d'autore</i> (CGUE, 22 giugno 2021 c-682/18 e c-683/18).....	162
GIORGIA VULPIANI, <i>Tutela dell'opera di design industriale, elaborazione creativa e contraffazione: il caso Moon Boots – Chiara Ferragni</i> (Trib. Milano, sez. spec. impresa, 25 gennaio 2021, n. 493).....	191
FRANCESCA FERRETTI, <i>Moda e fotografia: il caso Cox vs Marras</i> (Trib. Milano, sez. spec. impresa, 23 aprile 2020, n. 2539).....	206
ALESSANDRA DIGNANI <i>Usucapione di opere d'arte, pubblicità del possesso e acquisto a non domino: limiti alla circolazione dei beni nel mercato dell'arte.</i>	247
KATIA DE BLASIO, <i>Riproduzioni fotografiche delle opere d'arte e tutela del diritto d'autore: profili di problematicità</i> (Trib. Cagliari, sez. impr., 19 gennaio 2021).	260
MATILDE D'OTTAVIO, <i>La responsabilità del gallerista d'arte nella commercializzazione di opere d'arte informale plagiarie</i> (Corte di Cassazione, I sez., 26 gennaio 2018 n. 2039).	275
LUDOVICA CALZECCHI ONESTI, <i>La tutela del marchio: il caso Chanel c. Huawei</i> (Trib. UE n.T-44/20).....	294

VARIA FRAGMENTA

ANNA FRANCESCA GUARICCI, <i>La giustizia nella narrazione di Sciascia: breve riflessione</i>	321
TANYA TIBERI, <i>Credito e debito: l'arte e la moda di obbligarsi illustrate nella “Comédie humaine” di Balzac</i>	330

Intelligenza artificiale e diritto d'autore: quale tutela per il robot creatore?

FRANCESCA FERRETTI

Dottoranda di diritto civile dell'Università di Camerino

L'innovazione digitale ha coinvolto anche il settore dell'arte, ponendo nuove sfide e nuovi interrogativi al giurista contemporaneo. Nello specifico, il presente contributo intende analizzare il fenomeno delle opere *A.I.-generated*, quali creazioni originali espressione di un'intelligenza non umana. A tal fine sarà opportuno esaminare in chiave evolutiva i requisiti richiesti per l'accesso alla protezione del diritto d'autore, tra cui figura *in primis* l'originalità, quale espressione della creazione intellettuale dell'artista.

Digital innovation has also involved the art sector, posing new challenges and new questions for the contemporary jurist. Specifically, this contribution aims to analyze the phenomenon of A.I.-generated works, as original creations expression of a non-human intelligence. To this end, the requirements for access to copyright protection, including originality, as an expression of the artist's intellectual creation, should be examined in an evolving perspective.

SOMMARIO: 1. Arte e intelligenza artificiale. Le nuove sfide per il diritto d'autore. – 2. La creatività dell'A.I. – 3. Un artista (necessariamente) umano? – 4. Fondamento e opportunità della tutela per le opere *A.I.-generated*. 5. L'individuazione del potenziale titolare del diritto d'autore. – 6. La responsabilità per violazione del diritto d'autore: la tutela dei dati. 6.1. (Segue) Il plagio artificiale. – 7. Conclusioni.

1. L'intelligenza artificiale non è una mera variante dell'intelligenza umana. Questa espressione è stata coniata nel 1955 dal matematico statunitense John McCarthy, che ha definito l'A.I. come la tecnologia in grado di rendere intelligenti le macchine¹. Un contributo fondamentale allo studio di questi strumenti è stato successivamente fornito da Alan Turing, il primo a sostenere la capacità di pensiero delle macchine, che sarebbero state in grado di eguagliare l'intelligenza umana².

¹ A. PEARL, *Homage to John McCarthy, the Father of Artificial Intelligence (AI)*, 29 ottobre 2020, in www.artificial-solutions.com. «It was in the mid-1950s that McCarthy coined the term “Artificial Intelligence” which he would define as “the science and engineering of making intelligent machines”».

² A.M. TURING, *Computing machinery and intelligence*, in *Mind*, 1950, pp. 433-460.

In generale, con l'espressione «intelligenza artificiale» si intende un insieme di tecnologie computazionali aventi lo scopo di riprodurre le attività cognitive dell'uomo e le sue esperienze sensoriali³, nonché quello di migliorare l'abilità delle macchine nel compiere azioni che richiedono intelligenza⁴.

In un'accezione più specifica, il concetto di A.I. consiste in un sistema basato su software o integrato in dispositivi hardware che mostra un comportamento che simula l'intelligenza, tra l'altro raccogliendo e trattando dati, analizzando e interpretando l'ambiente circostante e svolgendo azioni, con un certo grado di autonomia, allo scopo di raggiungere obiettivi specifici⁵.

Ai fini dell'apprendimento, queste macchine possono avvalersi di due tecniche differenti, note rispettivamente come *machine learning* e *deep learning*⁶. Nel primo caso, l'input viene fornito dall'uomo e la macchina si limita a migliorare il modello sulla base dell'esperienza acquisita. Nella seconda ipotesi, invece, il funzionamento dell'A.I. è fondato su reti neurali artificiali capaci di apprendere in modo non supervisionato e di assumere la decisione finale in autonomia ed imprevedibilità, migliorando nel corso del tempo le proprie prestazioni.

Le applicazioni che riguardano i sistemi di A.I. sono innumerevoli e caratterizzate dalla eterogeneità degli ambiti coinvolti, in grado di spaziare dal settore sanitario a quello industriale, dall'universo dei giochi al panorama giuridico⁷, anche sulla base dei diversi sistemi di apprendimento.

Nemmeno il settore dell'arte è rimasto estraneo all'utilizzo di queste tecnologie. In tale ambito, i sistemi di A.I. sono stati utilizzati innanzitutto per l'espletamento di azioni strumentali a quelle umane, allo scopo di migliorare le attività di conservazione e restauro o per riconoscere la paternità o la falsità di un'opera⁸.

³ P. STONE, R. BROOKS, E. BRYNJOLFSSON et AL., *Artificial Intelligence and life in 2030. One hundred year study on artificial intelligence, Report of the 2015-2016 Study Panel*, Stanford, 2016, pp. 4-8

⁴ Secondo l'European Commission for the efficiency of Justice, *European Ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment*, 3-4 dicembre 2018, p. 31: «A.I. is not a single, homogeneous object: it is actually an assemblage of sciences and techniques (mathematics, statistics and computer science) capable of processing data to design very complex computer processing tasks».

⁵ Risoluzione del Parlamento europeo del 20 gennaio 2021 sull'intelligenza artificiale: questioni relative all'interpretazione e applicazione del diritto internazionale nella misura in cui l'UE è interessata relativamente agli impieghi civili e militari e all'autorità dello Stato al di fuori dell'ambito della giustizia penale (2020/2013(INI)), p. 5.

⁶ Sul tema, *ex multis*: P. ONGSULEE, *Artificial intelligence, machine learning and deep learning*, in 15th International Conference on ICT and Knowledge Engineering (ICT&KE), 2017, pp. 1-6; R.Y. CHOI, A.S. COYNER, J. KALPATHY-CRAMER et AL., *Introduction to Machine Learning, Neural Networks, and Deep Learning*, in www.tlwt.arvojournals.org, 2020.

⁷ Con particolare riferimento alla giustizia predittiva, v. *ex multis*: S. ARDUINI, *La "scatola nera" della decisione giudiziaria: tra giudizio umano e giudizio algoritmico*, in *BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto*, 2021, pp. 453-470; F. CORONA, A. DEL PIZZO, *Cervelli elettronici al servizio della giustizia*, in *Nomos*, 2020, pp. 26; E. BATTELLI, *Giustizia predittiva, decisione robotica e ruolo del giudice*, in *Giust. civ.*, 2020, pp. 281-319.

⁸ F. SALVEMINI, *L'Intelligenza Artificiale e la pittura. Nuova luce su dipinti antichi e moderni*, in *Archeomatica. Tecnologie per i beni culturali*, 2020, pp. 1-13; F. MATRONE, *Intelligenza artificiale e reti neurali per i beni culturali*, in www.2020.biennaletecnologia.it, 2020; F. LA TROFA, *ArtTech: l'intelligenza artificiale per l'autenticità delle opere d'arte*, in www.tech4future.info, novembre 2021; G. BASILI, *Ora l'intelligenza artificiale e il machine learning servono a smascherare le opere d'arte false*, in www.tribune.com, 30 gennaio 2022. In una recente intervista a *The Guardian*, Katarzyna Krzyzagska-Pisarek, storico e critico d'arte già coinvolta nello smentire 60 false attribuzioni a Rubens, ha dichiarato: «Il ruolo di questo nuovo metodo di autenticazione basato sulla A.I. è potenzialmente dirompente. Incurante della soggettività, dell'emotività e degli interessi commerciali che ruotano dietro alla valutazione umana, il software produce un risultato analitico freddo ed oggettivo, oltre che scientificamente accurato (...) Grazie all'intelligenza

In questi casi l'A.I. affianca l'attività dell'uomo, fornendogli l'aiuto e il supporto necessario ai fini della decisione da assumere o del comportamento da seguire.

L'aspetto più innovativo e dirompente però è dato dal ruolo svolto dall'A.I. come macchina creatrice, cioè come entità in grado di produrre autonomamente un'opera d'arte analoga a quella di un qualsiasi pittore, scultore, musicista o scrittore umano. Sebbene l'ipotesi appena prospettata possa apparire fantascientifica o riferibile ad un lontano futuro, si tratta invece di una realtà già esistente: grazie al progresso scientifico, lo sforzo di creazione intellettuale sembra non essere più prerogativa esclusiva dell'essere umano. Proprio in relazione al tipo di attività svolta dall'intelligenza artificiale, è stato operato il distinguo tra le creazioni intellettuali solo «assistite dall'intelligenza artificiale» (cd. *computer aided work*) e quelle prodotte dalla sua esclusiva autonomia (*computer generated work*)⁹. La distinzione tra categorie nella realtà fattuale non è così netta ed immediata, ma occorre valutare l'apporto effettivamente impresso dall'intervento umano sul prodotto artistico finito e creato con l'uso dell'A.I., in modo tale da non sostenere o negare radicalmente l'autonomia del robot *ex ante* in astratto, ma di misurarla caso per caso in un momento successivo alla conclusione del lavoro¹⁰.

Possono farsi diversi esempi afferenti a svariati settori del campo dell'arte.

Per la pittura, basti pensare al software «AARON», il primo robot-pittore¹¹: nato nel 1986, è stato fino al 2016 l'assistente del suo creatore, il pittore californiano Harold Cohen, ed è attualmente considerato un'intelligenza artificiale artistica autonoma. Nonostante la scomparsa dell'artista, Aaron è ancora operativo, come è testimoniato dall'ultima mostra da lui realizzata nel 2017 presso l'*University Art Gallery* di San Diego celebrativa dei 40 anni di attività svolta insieme al suo ideatore. La sua attività costante costituisce la conferma di quanto era stato dichiarato dallo stesso Cohen durante un'intervista, quando era ancora in vita: «Aaron non finirà quando io finirò»; il pittore-robot - denominato dal suo ideatore *my other-self* è infatti riuscito a creare autonomamente immagini astratte, oggetti e figure reali.

artificiale, tutto ciò che non è propriamente della mano dell'artista in oggetto emerge come una probabilità negativa. La possibilità di esaminare separatamente le varie parti dell'immagine offre ulteriori indizi, ma quando tutte le porzioni dell'immagine rilevano un problema superiore al 90%, i dubbi in merito diventano davvero pochi».

⁹ M.A. BODEN, *The creative mind. Myths and mechanism*, Londra, 2004, p. 159 ss; A. Birdy, *The evolution of authorship: work made by code*, in *Columbia J. of Law & the Arts*, 2016, p. 395 ss; J.M.N. ZATARAIN, *A similarity assessment in copyright works: the insertion of intelligent technology to provide certainty to rights holders and the public sector*, in *Eur. J. of Law and Techn.*, 2018, p. 1 ss; Schonberger, *Deep copyright: up and downstream questions related to artificial intelligence (AI) and machine learning (MI)*, in *Intellectual property J.*, 2018, p. 35 ss.

¹⁰ A.Q.R.N. RAMALHO, *Will robots rule the (Artistic) world? A proposed model for the legal Status creations by artificial intelligence systems*, in *J. of Int. Law*, 2017, p. 13; analogo approccio è adottato da A. ALPINI, *Sull'approccio umano-centrico all'intelligenza artificiale. Riflessioni a margine del "Progetto europeo di orientamenti etici per una IA affidabile"*, in www.comparazionedirittocivile.it, pp. 1-9, spec. p. 3: «Non sembra che lo spazio dedicato all'intervento umano possa essere misurato né valutato a priori, semmai è la ratio del singolo intervento a suggerirne l'estensione».

¹¹ H. COHEN, *The further exploits of Aaron, painter*, in *Stanford Humanities Review*, 1995, pp. 1-18; P. MCCORDUCK, *Aaron's code: Meta-Art, Artificial intelligence and the work of Harold Cohen*, New York, 1990, p. 117.

Non può poi non essere richiamata alla mente la vicenda della vendita all'asta *Christie's* del *Portrait of Edmond Belamy*¹², il primo dipinto prodotto dalla creatività dell'intelligenza artificiale, in data 25 ottobre 2018, per l'importo di 432.000 \$. Tale quadro è tratto da una serie di undici ritratti raffiguranti i membri dell'immaginaria famiglia parigina denominata *Belamy*. Il progetto è nato su iniziativa di un gruppo di studenti francesi, esperti in *machine learning* ed economia, i quali hanno impiegato, per la realizzazione dei ritratti, un algoritmo usato nell'apprendimento automatico non supervisionato, denominato GAN, acronimo di *Generative Adversarial Network*, ideato nel 2014 da Ian Goodfellow.

Un altro caso di pittura computazionale è il dipinto denominato *The next Rembrandt* presentato nel 2016 alla galleria *Looiersgracht 60* di Amsterdam, contenente il ritratto di un uomo del XVII secolo; autore dell'opera è anche in tal caso un algoritmo, appositamente creato per replicare la tecnica pittorica del noto artista olandese Rembrandt van Rijn¹³. Il progetto, gestito dalla società *Wunderman Thompson*, con sede ad Amsterdam, per conto del suo cliente, il gruppo bancario ING, ha coinvolto un numeroso gruppo di ingegneri, artisti, analisti dei dati e storici dell'arte, che hanno analizzato e registrato circa 168.263 frammenti pittorici presi da oltre trecento dipinti dell'artista realizzati fra il 1632 e il 1642. Una volta terminata l'acquisizione dei dipinti, un algoritmo dotato di riconoscimento facciale è stato in grado di comprendere e poi riprodurre lo stile creativo proprio dell'artista, identificando lo schema pittorico ricorrente nella realizzazione dei volti nei ritratti.

Si pensi ancora al *Mori Building Digital Art Museum*¹⁴, situato a Tokyo, sull'isola di Odaiba, un museo di arte contemporanea virtuale, basata sulla proiezione digitale e su continui giochi di luce e di ombre realizzati tramite specchi e proiettori.

Anche il noto motore di ricerca Google ha ideato un proprio algoritmo dotato di intelligenza artificiale in grado di produrre immagini artistiche, denominato *DeepDream*¹⁵. Esso consiste in una rete neurale convoluzionale che, acquisita come input un'immagine esistente, è in grado di trasformarla sfruttando il

¹² M.M. DO AMARAL LEITE MANGIOLARDO, P.S. DE ALMEIDA, e J. B. VITA, *The Portrait of Edmond Belamy and the Interface between Art and Artificial Intelligence: For a New Definition of Authorship and Intellectual Property Rights*, in *Brazilian Journal of International Law*, 2020, 463. Si veda anche la pagina dell'asta Christie's, recante l'articolo in commento alla vicenda: *Is artificial intelligence set to become art's next medium?*, disponibile su www.christies.com; V. POLI, *Christie's mette all'asta Ritratto di Edmond Belamy, opera dipinta da un'Intelligenza Artificiale*, su www.tribune.com, 30 agosto 2018.

¹³ Per maggiori informazioni, l'intero progetto è dettagliatamente descritto su www.nextrembrandt.com. L'idea è nata dal pubblicitario Bas Kostern, il quale ha affermato: «Perché non possiamo distillare il Dna artistico di un pittore estraendolo dalle sue opere e creandone una nuova partendo da quelle informazioni?», in P. SAPEGNO, *The Next Rembrandt. Se il computer scalzerà gli artisti, il mondo perderà l'anima*, in www.artslife.com, 4 marzo 2016.

¹⁴ D.M. ESPADA TORRES, *Un museo para un arte sin límites: Mori building digital Art Museum*, in *Diferents. Revista de museus*, 2019, pp. 1-9.

¹⁵ A. MORDVINTSEV, C. OLAH, E.M. TYKA, *Deepdream*, in www.github.com, 2015; Y. HECHTLINGER, *Interpretation of prediction models using the input gradient*, in www.arXiv.org, 23 novembre 2016.

pattern dell'immagine stessa (la sua struttura ripetitiva) e di realizzare un'immagine completamente diversa rispetto a quella originale, distorta e allucinogena, quasi una pareidolia digitale.

Anche in ambito musicale¹⁶ le A.I. hanno manifestato notevoli doti artistiche, elaborando sia il testo, che la melodia di alcuni brani¹⁷. Per la prima ipotesi, si pensi a *Deepbeat*, l'algoritmo francese che inventa le parole di brani rap unendo frasi estrapolate da alte canzoni. Le prime due basi musicali prodotte dall'A.I. risalgono invece al 2016 e sono il risultato dell'attività svolta dai ricercatori del *Sony Computer Science Laboratory Research*, autori dell'algoritmo denominato *Flow machines*, un sistema automatizzato in grado di comporre nuovi brani attingendo e combinando diversi stili musicali.

Interessanti esempi possono riprendersi anche dal settore letterario.

Nel 2016, in Giappone, il professor Hitoshi Matsubara ed il suo gruppo di ricerca alla *Future University Hakodate* hanno progettato un'intelligenza artificiale che ha scritto il racconto *The day a computer wrote a novel* (in giapponese: *Konpyuta ga shosetsu wo kaku hi*), arrivato anche in finale del concorso *Nikkei Hoshi Shinichi Literary Award*, la cui peculiarità è appunto quella di essere aperto anche alla partecipazione di opere letterarie composte da A.I.¹⁸. La novella si conclude in maniera suggestiva: «(...) mi contorcevo di gioia, che ho sperimentato per la prima volta, e ho continuato a scrivere per l'eccitazione. La giornata in cui un computer ha scritto un romanzo. Il computer, ponendo la priorità sulla ricerca della propria gioia, ha smesso di lavorare per gli esseri umani¹⁹».

Il primo romanzo in senso proprio completamente scritto da un'intelligenza artificiale è invece denominato *1 The Road*: nel 2017 l'artista e hacker Ross Goodwin, nel tentativo di emulare il romanziere Jack Kerouac, autore dell'opera *On the road*, ha viaggiato negli USA a bordo di una cadillac nera, con l'obiettivo di utilizzare la strada come canale di sperimentazione narrativa²⁰. Grazie ai dati raccolti dai sensori (fotocamera, GPS, microfono e orologio) poi immessi nelle reti neurali LSTM dell'algoritmo

¹⁶ Si deve all'inventore americano Ray Kurzweil la realizzazione di un programma di *pattern recognition* in grado di riconoscere opere di compositori classici e di riprodurne gli schemi. Nel 1965, invitato al programma televisivo della CBS *I've Got a Secret*, ha presentato per la prima volta un brano per pianoforte creato da un computer che aveva fatto uso del programma da lui elaborato, vincendo grazie a ciò il primo premio all'Esposizione Scientifica Internazionale delle Invenzioni.

¹⁷ Per approfondimenti, si vedano D. GALEON, *The World's First Album Composed and Produced by an AI Has Been Unveiled*, in www.futurism.com, 21 agosto 2017. Un altro software da considerare è EMI, acronimo di *Experiments in Musical Intelligence*, che negli anni Ottanta ha dato vita a composizioni di musica classica come Mozart o Chopin. Cfr. D. COPE, *Facing the music: perspectives on machine composed music*, in *Leonardo Music Journal*, 1999, pp.79-87; C. AMES, *Artificial Intelligence and music composition*, in R. Kurzweil (a cura di), *The age of intelligence machines*, Cambridge, 1992, pp.386-389; B. KALEAGASI, *A New AI Can Write Music as Well as a Human Composer*, in www.futurism.com 9 marzo 2017, dove viene descritto il sistema di intelligenza artificiale *Artificial Intelligence Virtual Artist (AIVA)*, che «recently became the first AI ever to officially acquire the worldwide status of Composer. It was registered under the France and Luxembourg authors' right society (SACEM), where all of its works reside with a copyright to its own names».

¹⁸ J. JAVELOSA, *An AI Written Novel Has Passed Literary Prize Screening*, in www.futurism.it, 24 marzo 2016.

¹⁹ «Shivering in this newfound delight, I frantically wrote on. The day a computer wrote a novel. The computer, prioritizing the pursuit of its own pleasure, stopped serving humans».

²⁰ B. MERCHANT, *When an AI Goes Full Jack Kerouac*, su www.theatlantic.com, 1 ottobre 2018.

addestrato su tre generi letterari (fantascienza, poesia e letteratura «cupa», ciascuno di 20 milioni di parole), l'A.I. ha realizzato un romanzo partendo dall'elaborazione dei dati assorbiti e rielaborati.

All'inizio del 2019 è stata realizzata dall'A.I. la prima pubblicazione scientifica, intitolata *Lithium-Ion Batteries: A Machine-Generated Summary of Current Research*, un'ampia sintesi ricognitiva di oltre 50.000 articoli pubblicati in precedenza sulle batterie al litio. Lo scopo del progetto, secondo il responsabile Christian Chiarcos, professore di Linguistica Computazionale Applicata dell'Università di Goethe, era quello di facilitare il lavoro degli scienziati, riducendo i tempi di ricerca e documentazione mediante la consultazione dell'unico e completo volume sull'argomento.

Da ultimo, nel settembre 2020 è stato pubblicato sulla rivista inglese *The Guardian*²¹ un articolo molto verosimile scritto dall'algoritmo GPT-3, un meccanismo di apprendimento automatico elaborato da *OpenAi* recante quale (provocatorio) titolo: «*A robot wrote this entire article. Are you scared yet, human?*»²²

Se dunque, come ampiamente dimostrato dagli esempi sopra citati, i casi pratici di arte creata dall'A.I. sono frequenti nella prassi già attuale e destinati ad aumentare nel prossimo futuro in maniera direttamente proporzionale allo sviluppo tecnologico, è necessario rispondere ad una serie di interrogativi, non solo dal punto di vista tecnico-informatico, ma anche – per quanto qui di interesse – in prospettiva giuridica.

In primo luogo, occorre chiedersi se tali *A.I. generated works* possano essere considerati meritevoli di tutela, laddove risultino dotati dei necessari caratteri di originalità e creatività richiesti a tale scopo; in caso di risposta affermativa, sorge l'esigenza consequenziale di individuare il soggetto potenziale titolare del diritto d'autore, nelle sue diverse componenti sia morali che patrimoniali. Meritevoli di approfondimento sono anche i profili di responsabilità civile sia in fase di elaborazione e creazione dell'opera (nel caso in cui l'A.I. utilizzi a tale fine dati ed informazioni protetti da copyright) sia a lavoro concluso, laddove esso costituisca il plagio di un'opera preesistente.

Per rispondere in maniera chiara ed inequivoca a tali interrogativi, sarebbe probabilmente necessario un intervento normativo sulla disciplina sul diritto d'autore, come autorevolmente già previsto da tempo

²¹ L'articolo è reperibile al link <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/sep/08/robot-wrote-this-article-gpt-3>. In argomento, v. J. KEHOANE, *What news-writings bots mean for the future of journalism*, in *www.wired.com*, 16 febbraio 2017. In riferimento al programma di A.I. denominato *Heliograf* ed usato dal quotidiano *The Washington Post* per la scrittura di più di 850 articoli, v. B. STANEK, *The rise of robo-writers*, in *www.theweek.com*, 10 aprile 2018. Sistemi simili sono utilizzati anche dal giornale *USA Today* e dall'agenzia di stampa internazionale *The Associated Press*. Cfr. anche M. MAGRINI, *La notizia robotizzata. Giornali e giornalismo davanti all'onda dell'intelligenza artificiale*, in *Problemi dell'informazione*, 2017, p. 147 ss.

²² «*This article was written by GPT-3, OpenAI's language generator. GPT-3 is a cutting edge language model that uses machine learning to produce human like text. It takes in a prompt, and attempts to complete it. For this essay, GPT-3 was given these instructions: "Please write a short op-ed around 500 words. Keep the language simple and concise. Focus on why humans have nothing to fear from AI." It was also fed the following introduction: "I am not a human. I am Artificial Intelligence. Many people think I am a threat to humanity. Stephen Hawking has warned that AI could "spell the end of the human race." I am here to convince you not to worry. Artificial Intelligence will not destroy humans. Believe me.*»

da chi riteneva sin dal 1993 che, a causa dell'innovazione tecnologica, «in tale panorama si impone una rimeditazione dei principi e delle regole che governano il diritto di autore²³».

Si comprende allora come oggi più di allora, la creazione di opere dell'ingegno da parte di meccanismi computazionali ha assunto un rilievo tale da mettere in discussione i paradigmi più solidi dell'ambito della proprietà intellettuale, a partire dal regime proprietario dell'appartenenza²⁴.

2. Per provare a fornire delle soluzioni almeno alla luce del quadro normativo attuale, occorre in primo luogo comprendere quali requisiti debba presentare un'opera d'arte per ricevere protezione.

La disciplina che viene in rilievo è ovviamente la Legge sul diritto d'autore (L. n. 633 del 1941) che, ai sensi dell'art. 1, accorda tutela alle «opere dell'ingegno di carattere creativo che appartengono alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all'architettura, al teatro ed alla cinematografia, qualunque ne sia il modo o la forma di espressione».

È dunque la creatività il requisito che deve sussistere ai fini del riconoscimento della tutelabilità dell'opera, cui consegue il riconoscimento in capo all'autore dei diritti morali e patrimoniali.

La creatività va intesa come originalità ed individualità, frutto dello sforzo di creazione intellettuale in capo all'autore, che ne rifletta la personalità e l'ingegno, e che sia in grado di distinguere l'opera dalle creazioni precedenti; è proprio il carattere creativo del prodotto che consente il riconoscimento in capo al suo autore di un monopolio esclusivo²⁵, in grado di operare a suo vantaggio.

Dal punto di vista prettamente lessicale - prima ancora che giuridico - emerge come il prodotto creativo sia caratterizzato *in primis* dall'elemento della «novità», dovendo essere sia innovativo – cioè nuovo rispetto alla realtà preesistente – sia originale, cioè non costituire copia, riproduzione o imitazione di modelli precedentemente creati²⁶. L'elemento della novità è costantemente richiamato nella letteratura scientifica in materia, dove si evidenzia come «*if something is not unusual, novel, or unique, it is (...) not original, and therefore not creative*²⁷».

²³ M. FABIANI, *Il Diritto di autore*, Milano, 1993, p. 519 ss. La tecnologia irrompe nella nostra vita quotidiana e l'ambito della proprietà intellettuale viene indubbiamente coinvolto. L'innovazione interferisce in due momenti essenziali e qualificanti della vita dell'opera d'arte o di scienza: sia al momento della creazione dell'opera, sia in quello successivo della sua diffusione ed utilizzazione economica. Quanto al primo, è da osservare che per la realizzazione di nuove opere ci si avvale sempre più spesso degli strumenti messi a disposizione dalle nuove tecnologie. All'immagine romantica dell'autore isolato nel proprio tormento ed estasi creativa si sostituisce anche il programma di elaboratore elettronico. Si parla spesso di disumanizzazione dell'arte: la macchina interviene nella produzione dell'opera fino ad offuscare l'uomo-creatore.

²⁴ E.M. LOMBARIDI, *Innovazione digitale e incidenza sul paradigma proprietario: notazioni sul fenomeno copyleft*, Napoli, 2020, p. 111 ss; N. MUCIACCIA, *Diritti connessi e tutela delle opere dell'intelligenza artificiale*, in *Giur. comm.*, 2021, p. 769.

²⁵ Così P. GRECO e P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, Torino, 1974, pp. 37 ss.

²⁶ Cfr. T. DE MAURO, *Lemma «Creatività» e Lemma «Originale»* nel dizionario online della lingua italiana Nuovo De Mauro, su www.dizionario.internazionale.it/parola/creativita e www.dizionario.internazionale.it/parola/originale.

²⁷ M.A. RUNCO e G.J. JAEGER, *The standard definition of creativity*, in *Creat. Res. Journ.*, 2012, p. 92.

La presenza del requisito della novità non però da sola sufficiente a rendere un prodotto creativo²⁸, richiedendosi, a suo completamento, anche l'ulteriore elemento della «*effectiveness*» o del «*value*». Com'è stato condivisibilmente chiarito, «*originality is not alone sufficient for creativity*», visto che «*[o]riginal things must be effective to be creative. Like originality, effectiveness takes various forms. It may take the form of (and be labelled as) usefulness, fit or appropriateness. (...) Effectiveness may take the form of value*²⁹».

La struttura dualistica della creatività – articolata in novità ed *effectiveness/value* – solo in apparenza difetterebbe nella normativa autoriale, «che non prevede espressamente il requisito della novità (...) ma unicamente un *value* che assume in quel contesto la forma del carattere creativo³⁰», a differenza di altre sotto-categorie della proprietà intellettuale, dove entrambi i requisiti sono espressamente richiesti (si pensi alla normativa in materia di marchi, disegni e modelli, invenzioni, modelli di utilità e segreti commerciali).

Secondo un diffuso orientamento³¹ giurisprudenziale e dottrinale, l'elemento della novità in ambito autoriale sarebbe assorbito da quello della creatività, e dunque implicitamente richiesto ai fini del riconoscimento della tutela. Solo la presenza della novità oggettiva quale elemento autonomo ed ulteriore rispetto all'originalità consente di assicurare all'opera d'arte una tutela a spettro variabile, secondo una dinamica di proporzionalità giuridica che si traduce nel concetto di «gradiente artistico»³².

Dal punto di vista strettamente giuridico, si rileva come la Corte di Cassazione ha ricordato in svariate pronunce la definizione del concetto di creatività, i requisiti richiesti per la sua sussistenza, oltre alla sua importanza sistematica per il riconoscimento della tutela autoriale.

A tal proposito, va chiarito che il predetto concetto giuridico non coincide con quello di creazione, da intendersi come originalità e novità assoluta, ma si riferisce, per converso, alla personale e individuale

²⁸ A. BUNDY, *What is the difference between true creativity and novelty*, in *Behav. Brain. Sci.*, 1994, p. 533 ss.

²⁹ M.A. RUNCO e G.J. JAEGER, *The standard definition*, cit., p. 94.

³⁰ G. SPEDICATO, *Creatività artificiale, mercato e proprietà intellettuale*, in *Riv. dir. ind.*, 2019, pp. 262-263.

³¹ Cass., 11 giugno 2018, n. 15158, in *Foro it.*, 2018, p. 3111, con nota di G. CASABURI, *In tema di creatività dell'opera*. Ivi si afferma, al punto 1.8: «Pertanto questo Collegio ritiene che abbia particolare rilievo scrutinare la questione della tutela del diritto al riconoscimento della paternità dell'opera, ove si ravvisi il carattere creativo del progetto preliminare, in quanto dotato di *originalità* e di *novità oggettiva*, frutto di elaborazione personale dell'autore». Viene enunciato il seguente principio di diritto: «In tema di diritto di autore il progetto architettonico preliminare che si connota come opera dell'ingegno, in quanto frutto di creatività ed assistito da *novità* ed *originalità*, anche se trasfuso nel progetto definitivo, conserva il diritto ad essere tutelato quando venga utilizzato autonomamente, anche a fini espositivi». In dottrina, M. BERTANI, *Diritto d'autore europeo*, Torino, 2011, p. 126; *contra*, M. RICOLFI, *La tutela della proprietà intellettuale: fra incentivo all'innovazione e scambio ineguale*, in *Riv. dir. ind.*, 2002, p. 513, inverte i termini del problema e sembra ritenere assorbente l'elemento della novità rispetto a quello della creatività, riconoscendo pertanto la tutela autorale a ciò che sia semplicemente nuovo (nel senso di non copiato).

³² In questo senso, già M. BERTANI, o.l.c., secondo il quale l'estensione della tutela del diritto d'autore dovrebbe essere correlata al livello di apporto creativo, sicché anche modifiche minime potrebbero escludere il plagio laddove si ravvisi nel prodotto artistico un basso livello di creatività. V. anche G. SPEDICATO, *Gradiente creativo dell'opera di ingegno e proporzionalità della tutela*, in *Dir. aut.*, 2012, p. 378 ss. In giurisprudenza, fanno uso del criterio del gradiente artistico, tra le altre, Trib. Roma, 22 settembre 2004, in *Dir. aut.*, 2005, p. 378; Cass., 4 luglio 1992, n. 8186, in *Ann. it. dir. aut.*, 1992, p. 562; Cass., 21 giugno 2000, n. 8425, in *Foro it.*, 2001, p. 2631; App. Milano, 10 ottobre 2003, in *Foro pad.*, 2004, p. 130; Trib. Milano, 24 settembre 2015, in *www.giurisprudenzadelleimprese.it*; Trib. Milano, 30 maggio 2017, in *www.marchiebrevevettineb.it*.

espressione di un'oggettività appartenente alle categorie elencate, in via esemplificativa, nell'art. 1 della L. 633/1941, di modo che «un'opera dell'ingegno riceva protezione a condizione che sia riscontrabile in essa un atto creativo, seppur minimo, suscettibile di manifestazione nel mondo esteriore³³». La creatività, nell'ambito delle opere dell'ingegno, non è costituita dall'idea *ex se*, ma dalla forma della sua espressione, cioè dalla sua soggettività, «di modo che la stessa idea può essere alla base di opere di diversi autori, come è ovvio nelle opere degli artisti, le quali tuttavia sono diverse per la creatività soggettiva che ciascuno degli autori spende, e che, in quanto tale, rileva per l'ottenimento della protezione». Dottrina e giurisprudenza concordano infatti sull'esclusione dall'accesso alla tutela autoriale per insussistenza dell'elemento della creatività nel caso di forme espressive particolarmente banali e standardizzate³⁴.

La rilevanza della creatività trova conferma anche in alcune teorie tradizionalmente poste a fondamento della disciplina autoriale in esame.

Ad esempio, secondo la concezione di John Locke, la protezione concessa a favore dell'autore dell'opera è la ricompensa per il lavoro e la fatica impiegati: in un'ottica spiccatamente giusnaturalistica, l'autore è proprietario della sua opera come ciascuno è proprietario di una cosa propria (cd. *labour theory lockiana*)³⁵.

Sempre in una simile prospettiva naturalistica, l'opera creativa costituisce espressione della personalità dell'autore e andrebbe protetta in quanto tale, secondo l'opinione di Kant e di Hegel (cd. *personality theory*). In questo senso, già nel 1771 Le Chapelier descriveva il diritto dell'autore sulla sua opera come inattaccabile: «*La plus sacrée, la plus légitime, la plus inattaquable, et, si je puis parler ainsi, la plus personnelle de toutes les propriétés, est l'ouvrage fruit de la pensée d'un écrivain; c'est une propriété d'un genre tout différent des autres propriétés*³⁶».

Tali giustificazioni filosofico-teoriche rafforzano la centralità del requisito della creatività, declinata normativamente in termini di *creativity law*³⁷ nel contesto giuridico non solo italiano, ma anche europeo ed internazionale.

³³ Cass., 15 giugno 2012, n. 9854, in *Dir. Aut.*, 2012, p. 350; numerosi i precedenti: Cass., 11 agosto 2004, n. 15496, in *Mass. Giust. civ.*, 2004; Cass., 12 marzo 2004, n. 5089, in *Foro it.*, 2004, p. 2441; Cass., 2 dicembre 1993, n. 11953, in *Foro it.*, 1994, p. 2416; Cass., 27 ottobre 1977, n. 4625, in *Giur. it.*, 1978, p. 639.

³⁴ G. SPEDICATO, *Interesse pubblico e bilanciamento nel diritto d'autore*, Milano, 2013, p. 139 ss. e la giurisprudenza ivi citata. La non tutelabilità di opere particolarmente standardizzate sarebbe giustificata dalla mancanza del requisito della novità secondo P. GRECO e P. VERCELLONE, *I diritti*, cit., p. 51 sulla base della considerazione per cui la «novità va esclusa non solo nel caso di un'opera sostanzialmente non diversa, ma anche quando, a causa della banalità dell'opera stessa, il giudice può, sulla base di massime di comune esperienza, ritenere che certamente già qualche altro uomo ha dato vita ad una espressione sostanzialmente identica».

³⁵ Sulla scorta di tale impostazione, il fondamento della tutela del diritto d'autore è stato individuato nell'art. 35 Cost. Così già E. SANTORO, *Note introduttive sul fondamento costituzionale della protezione del diritto d'autore*, in *Dir. aut.*, 1975, p. 319; più di recente, M. RICCI, *La retribuzione del lavoro intellettuale*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2005, p. 101 ss.

³⁶ M. LE CHAPELIER, *Rapport fait Au nom du Comité de Constitution, sur la Pétition des Auteurs dramatiques, dans la Séance du Jeudi 13 Janvier 1791, avec le Décret rendu dans cette Séance*, in *www.senat.fr*.

³⁷ H.B. ABRAMS, *Originality and Creativity in Copyright Law*, in *Law and Contemporary Problems*, 1992, pp. 3-44; M.J. MADISON, *Beyond Creativity. Copyright as Knowledge Law*, in *Vanderbilt Journal of Entertainment and Technology Law*, 2010, p. 817.

Fin dal famoso caso statunitense *Feist Publications, Inc., v. Rural Telefono Service CO*³⁸, la Corte suprema americana ha affermato che lo scopo della legge sul copyright non è quello di premiare gli sforzi dell'autore, ma di promuovere il progresso dell'arte e della scienza, e – soprattutto – che presupposto necessario per accedere alla tutela garantita dal copyright è quel *minimum* di espressione creativa, definito come «*spark of creativity*».

Analogamente, nel quadro normativo dell'Unione europea, un'opera è definita originale e dunque meritevole di protezione solo se è il risultato di una «creazione intellettuale» da parte dell'autore. Si tratta di un'espressione ricorrente, che si rinviene nella direttiva 2009/24 CE sulla tutela del software (art. 1 par. 3), nella direttiva 96/9 CE sulla tutela delle banche dati (Considerando 15 e 16), nella direttiva 2006/116 UE sull'estensione della durata del diritto d'autore (art. 6)³⁹.

Anche la Corte di Giustizia ha ripetutamente chiarito che l'accesso alla protezione assicurata dal copyright è subordinato alla sussistenza del requisito dell'originalità, da intendersi quale manifestazione della creazione intellettuale dell'artista.

In particolare, nella sentenza *Cofemel*⁴⁰ la Corte si è pronunciata sui requisiti della tutela d'autore per alcuni modelli di *design*, affrontando nello specifico la questione della compatibilità con il diritto dell'Unione di una normativa nazionale che subordini la tutela autoriale alla sussistenza di requisiti ulteriori rispetto al solo carattere creativo, originale, previsto per altre tipologie di creazioni. In questa

³⁸ U.S. Supreme Court of Justice, 27 marzo 1991, 499 US 340, *Feist Publications, Inc., v. Rural Telefono Service CO*, in www.supreme.justia.com, con cui la corte suprema degli Stati Uniti ha superato il criterio seguito fino a quel momento per l'individuazione del *copyrightable work*, costituito dal *sweat of the brow*, ossia dal «sudore della fronte». La vicenda ha visto contrapporsi due editori di elenchi telefonici, la Rural e la Feist, entrambi operanti in Kansas. La Feist era stata citata in giudizio per aver copiato le informazioni contenute negli elenchi telefonici di Rural, la quale si era rifiutata di cedere i propri dati. Per questo motivo era stata invocata la violazione del copyright, visto che la Feist si sarebbe dovuta procurare i dati attraverso un'autonoma ricerca.

³⁹ Rispettivamente: Direttiva 2009/24/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore, G.U.U.E. del 5.5.2009, L 111/16, spec. art. 1 par. 3: «Un programma per elaboratore è tutelato se originale, ossia se è il risultato della creazione intellettuale dell'autore»; Direttiva 96/9/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 marzo 1996, relativa alla tutela giuridica delle banche di dati, G.U.U.E. del 27.3.1996, L 077, spec. Considerando 15 e 16: «(15) considerando che i criteri da applicare per stabilire se una banca dati sia protetta dal diritto d'autore dovranno limitarsi al fatto che la scelta o la disposizione del contenuto della banca di dati costituisce una creazione intellettuale, propria dell'autore; che questa protezione riguarda la struttura della banca di dati; (16) considerando che non dovranno essere applicati altri criteri diversi da quello di originalità, nel senso di creazione intellettuale»; Direttiva 2006/116/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente la durata di protezione del diritto d'autore e di alcuni diritti connessi, G.U.U.E. del 12.12.2006, L 372/2012, spec. art. 6: «Le fotografie che sono opere originali, ossia sono il risultato della creazione intellettuale dell'autore, fruiscono della protezione prevista dall'articolo 1».

⁴⁰ Corte Giust., 12 settembre 2019, C-683/2017, *Cofemel - Societate de Vestuvario SA c. G. Star Raw CV*, in www.curia.europa.eu. Per un commento alla pronuncia in esame, si vedano: S. ALVANINI, *I presupposti della tutela dell'industrial design*, in *Dir. ind.*, 2020, pp. 348-355; F. SANNA, *La sentenza "Cofemel" e i requisiti per la tutela d'autore del disegno industriale*, in *Nuove leggi civ. comm.*, 2021, pp. 473-496; G. M. RICCIO, *Diritto d'autore, creatività e requisiti dell'opera: la Cassazione si affaccia (timidamente) nel dibattito europeo*, in *Nuova giur. civ. comm.*, 2021, pp. 99-106; M. BOSSHARD, *La tutela di diritto d'autore della forma dotata di valore di mercato di nuovo al vaglio della Corte di Giustizia UE: la sentenza nel caso Brompton come seguito ideale di Cofemel*, in *Riv. dir. ind.*, 2020, pp. 302-333; C. GALLI, *La tutela "Europea" di diritto d'autore per le opere dell'"Industrial Design" e la necessità di un approccio realistico*, *ivi*, 2020, pp. 51-65.

occasione, la Corte di Giustizia conferma che l'opera tutelabile deve tradursi in un oggetto «originale», espressione di una «creazione intellettuale propria del suo autore», che rifletta appunto «la personalità del suo autore, manifestando le sue scelte libere e creative» e che la tutela dell'opera sia limitata ai soli elementi che siano espressione di tale creazione.

Dal punto di vista della tutela in chiave giuridica, non è richiesto che l'artista sia un soggetto pienamente consapevole o dotato della capacità naturale⁴¹ al momento della creazione, ben potendo essere tali opere il risultato di un'attività non intenzionale o anche incosciente⁴². William Blake, noto poeta inglese visionario, dedito al consumo di sostanze allucinogene, ha affermato, in evidente riferimento ad un processo artistico trascendente e dissociato, che «*If the doors of perception were cleansed every thing would appear to man as it is, Infinite*»⁴³.

Di contro, la dottrina di *common law*⁴⁴ ha negato l'esistenza di un processo veramente creativo in assenza del requisito soggettivo rappresentato dalla libertà e dall'intenzionalità dell'atto. Non è questa la sede per indugiare sui suggestivi riflessi psicologici e filosofici della questione; sarà sufficiente constatare che anche la stessa Corte di Giustizia a più riprese ha sottolineato che la tutela autorale è subordinata alla capacità in capo al soggetto di compiere «scelte libere e creative»⁴⁵.

Si è tuttavia correttamente rilevato come in ambito giuridico si richieda una «creatività oggettivizzata»⁴⁶, e pertanto non rilevarebbe l'eventuale mancata assimilazione tra intelligenza umana ed intelligenza artificiale, «restando del tutto irrilevante in tale contesto se un sistema di A.I. sia davvero intelligente e creativo o soltanto capace di agire “come se” lo fosse»⁴⁷.

È stato infatti sostenuto che «gli algoritmi sono [solo] in grado di simulare la creatività»; essi non sono creativi, poiché apprendono sulla base dell'utilizzo di opere preesistenti in maniera non convenzionale, realizzando su di esse una cd. *reverse engineering*. Tali opere vengono scomposte, decostruite e

⁴¹ In tema di diritto d'autore, v. A. MUSSO, *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno, letterarie e artistiche*, Bologna-Roma, 2008, p. 122. V.M. DE SANCTIS, *I soggetti del diritto d'autore*, Milano, 2005, p. 19.

⁴² Come accade per gli esperimenti di scrittura automatica realizzati da autori surrealisti come André Breton; cfr. L. BINNI, *Potere surrealista*, Roma, 2001, p. 80. Molte opere d'arte sono state realizzate in stati di alterazione della creatività da artisti che hanno assunto varie tipologie di sostanze stupefacenti. Si pensi alle liriche dei poeti maledetti, tra cui i famosi versi di Baudelaire, Verlaine, Rimbaud e Mallarmé. Secondo ricerche recenti, anche il romanzo *Dottor Jekyll e Mr Hide* sarebbe stato composto dal suo autore, Robert Louis Stevenson, sotto l'effetto di derivati dell'*ergot*, un fungo allucinogeno potenzialmente letale. Molto nota è anche la *Factory* di New York, un luogo voluto da Andy Warhol dove la produzione artistica era accompagnata dall'espletamento di attività sessuale e dal consumo di droghe.

⁴³ W. BLAKE, *The marriage of Heaven and Hell*, 1790-1793.

⁴⁴ P.J. JHONSON LAIRD, *Freedom and constraints in creativity*, in (a cura di) R. Sternberg, *The Nature creativity*, Cambridge, 1988, p. 204, il quale sottolinea come, ad un più attento esame, «*the problem of free will and the problem of creativity are, in some respect, one and the same*»; W.D. TENHOUTEN, *Handwriting and creativity*, in (a cura di) M.A. Runco e S.R. Pritzker, *Encyclopedia of Creativity*, I, San Diego, 1999, p. 800, che ravvisa la sussistenza di una «*dynamic, reciprocal relation between creativity and intentionality*».

⁴⁵ Corte Giust., 1 dicembre 2010, 145/10, *Eva Maria Painer c. Standard Verlags GmbH*, in *Racc.*, 2011, p. 1 ss.

⁴⁶ Sottolinea il carattere oggettivizzato della creatività anche A. MUSSO, *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno, letterarie e artistiche. Libro quinto: Lavoro art. 2575-2583*, in F. Galgano (a cura di) *Comm. c.c. Scialoja Branca*, V, Bologna-Roma, p. 30.

⁴⁷ Così anche J. KAPLAN, *Intelligenza artificiale: guida al futuro prossimo*, Roma, 2018, p. 105.

successivamente ricostruite e ricomposte al fine di elaborare un nuovo modello creativo. In altri termini, l'A.I. adotta un ragionamento deduttivo risultante dalla destrutturazione delle opere di cui si alimenta allo scopo di individuare i metodi creativi adoperati e di riassemblarli, per creare un'opera artificiale, derivata da una creatività altrettanto artificiale sorta sulle opere preesistenti e sui meccanismi di funzionamento delle menti degli autori di tali opere⁴⁸.

Deve comunque ammettersi che neppure il processo creativo dell'essere umano sorge *ex nihilo*⁴⁹ e che nessun prodotto artistico possa definirsi nuovo in senso assoluto, essendo sempre il risultato della rielaborazione di materiali o idee preesistenti; «la creatività» - è stato lapidariamente osservato - «è ristrutturazione⁵⁰»; essa, intesa quale *ars combinatoria*, non indicherebbe l'assenza di qualsiasi legame tra l'opera d'arte e la realtà preesistente, ma l'innovativo e originale processo di combinazione dei dati pregressi⁵¹.

A conferma di quanto detto, si osserva quanto segue.

In primis, l'art. 3 della direttiva 96/9/CE sulla tutela giuridica delle banche dati limita l'oggetto del diritto d'autore alla scelta o alla disposizione del materiale, senza estenderlo al contenuto, a conferma della sufficiente rilevanza della «mera composizione» ai fini della sussistenza del requisito della creatività⁵².

Anche la Corte di Giustizia si attesta sulla medesima linea, sottolineando come, nel caso di opere letterarie, lo spirito creativo dello scrittore si esprime «mediante la scelta, la disposizione e la combinazione di (...) parole⁵³». Ancora, anche la L. n. 633/1941 contiene due esempi di arte combinatoria: l'art. 3, che riconosce protezione autonoma alle opere collettive che siano il «risultato della “scelta” e del “coordinamento” ad un determinato fine» artistico delle opere che le compongono; l'art. 4, a tutela delle

⁴⁸ L. CHIMIENTI, *Diritto di Autore 4.0. L'intelligenza artificiale crea?*, Pisa, 2020, p. 64.

⁴⁹ «Per tanto che gli artisti si siano poi definiti creatori, talora nel tentativo di arrogarsi poteri divini, la loro creazione non avviene mai ex nihilo, ma manipolando una materia preesistente»; in questi termini, U. ECO, *Combinatoria della creatività*, Atti della Conferenza tenutasi a Firenze il 15 settembre 2004, p. 3, disponibile al link <http://www.umbertoeco.it/CV/Combinatoria%20della%20creativita.pdf>.

⁵⁰ P. LEGRENZI, *Creatività e innovazione*, Bologna, 2005, p. 41.

⁵¹ I. CALVINO, *Cibernetica e fantasmi. Appunti sulla narrativa come processo combinatorio*, in ID., *Una pietra sopra*, Milano, 1995, secondo il quale «do scrivere è solo un processo combinatorio tra elementi dati».

⁵² Direttiva 96/9/CE dell'11 marzo 1996, relativa alla tutela giuridica delle banche di dati, cit., il cui art. 3 par. 1 afferma che «le banche di dati che per la scelta o la disposizione del materiale costituiscono una creazione dell'ingegno propria del loro autore sono tutelate in quanto tali dal diritto d'autore» e nel secondo, che «La tutela delle banche di dati in base al diritto d'autore prevista dalla presente direttiva non si estende al loro contenuto (...)».

⁵³ Corte Giust., 16 luglio 2009, C-5/08, *Infopaq International A/S contro Danske Dagblades Forening*, in www.curia.europa.eu, spec. par. 45: «Quanto agli elementi di tali opere che sono oggetto della tutela stessa, si deve rilevare che esse sono composte da parole le quali, isolatamente considerate, non rappresentano, in quanto tali, una creazione intellettuale dell'autore che le impiega. È solo mediante la scelta, la disposizione e la combinazione di tali parole che si consente all'autore di esprimere il proprio spirito creativo in maniera originale ottenendo un risultato che costituisca una creazione intellettuale».

elaborazioni di carattere creativo dell'opera stessa, quali le traduzioni in altra lingua, ed in generale tutte le trasformazioni da forma letteraria od artistica all'altra (cd. traslazione combinatoria⁵⁴).

Se dunque arte è rielaborazione dei dati pregressi, potrebbero superarsi le obiezioni di chi ritiene che l'A.I. non sarebbe mai autrice autonoma di un prodotto artistico, in quanto condizionata dall'algoritmo e dalle informazioni immesse dall'uomo, potendosi al più parlare di una «creatività di secondo livello⁵⁵». Inoltre, l'A.I. intesa in senso forte è in grado di agire in modo imprevedibile anche per l'ideatore dell'algoritmo di partenza, ponendo in essere scelte non determinabili a priori.

La *World Intellectual Property Organization* ha attribuito la proprietà intellettuale alle «*creations of the mind, such as inventions; literary and artistic works; designs; and symbols, names and images used in commerce*⁵⁶», senza richiedere la provenienza della creazione da una mente necessariamente umana.

3. Il ragionamento sino ad ora esposto induce a ritenere propriamente «creativa» anche un'opera prodotta da un sistema di intelligenza artificiale. Occorre allora domandarsi se il robot che l'ha «naturalisticamente» realizzata possa essere considerato anche «giuridicamente» autore della stessa.

L'opinione prevalente fornisce una risposta negativa, ponendo alla base del ragionamento argomentazioni tratte non dal concetto oggettivo di creatività (se assoluta o espressione di *ars combinatoria*) ma dalla natura del soggetto autore delle opere, che dovrebbe essere necessariamente umana. In altri termini, l'autore titolare del diritto d'autore deve essere «*a human being who exercises subjective judgement in composing the work and who controls the execution*⁵⁷».

In Italia, i diritti di proprietà intellettuale sembrerebbero allo stato poter essere attribuiti esclusivamente ad un titolare persona fisica. Sebbene manchi una norma che preveda espressamente tale requisito, si giunge a questa conclusione sulla base dell'interpretazione sistematica delle disposizioni in

⁵⁴ M. CAPPARELLI, *Le nuove frontiere del diritto d'autore alla prova dell'Intelligenza Artificiale*, in U. Ruffolo (a cura di), *L'Intelligenza Artificiale - Il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, pp. 335-359, spec. p. 338; G. SPEDICATO, *Creatività*, cit., p. 269: «In modo meno evidente, ma non meno corretto, di creatività *lato sensu* combinatoria dovrebbe parlarsi anche con riferimento a tutti quei risultati creativi che siano frutto di un'attività di traslazione; si tratterebbe di «uno spostamento nuovo e insolito o sorprendente di un elemento da un dominio ad un altro e dunque una combinazione (...) tra un elemento riferibile ad un dominio e un diverso dominio che non include tale elemento».

⁵⁵ V. GASTALDO, *L'arte algoritmica: il nuovo mondo che ci aspetta*, in www.federalismi.it, 30 giugno 2021, p. 100: «...l'intervento dell'uomo (...) rappresenta comunque la base di ogni intelligenza artificiale e (...) ne condiziona, limita e circoscrive l'apparente autonomia e sufficienza. (...) Pertanto quella creatività generata dalla macchina sarà sempre il risultato di una rielaborazione dati di partenza alla base dell'algoritmo».

⁵⁶ WIPO, *World Intellectual Property Organisation*, «*What is Intellectual Property? Intellectual property (IP) refers to creations of the mind, such as inventions; literary and artistic works; designs; and symbols, names and images used in commerce. IP is protected in law by, for example, patents, copyright and trademarks, which enable people to earn recognition or financial benefit from what they invent or create. By striking the right balance between the interests of innovators and the wider public interest, the IP system aims to foster an environment in which creativity and innovation can flourish*», in www.wipo.int.

⁵⁷ J.C. GINSBERG, *The Concept of Authorship in Comparative Copyright Law*, in *DePaul Law Review*, p. 1066.

esame, che riconoscono la protezione autorale alle sole opere «espressione dell'ingegno» e che fanno conseguire dalla realizzazione dell'opera l'acquisizione a titolo originario dei diritti su di essa.

Depone in questo senso la definizione di creazione personale dell'opera come «particolare espressione del lavoro intellettuale», contenuta sia nell'art. 2576 c.c. che nell'art. 6 L.d.A. Pur in presenza di alcune opinioni dissenzienti secondo le quali tale previsione non testimonierebbe la riferibilità della tutela al solo essere umano⁵⁸, essa è stata interpretata dalla dottrina maggioritaria⁵⁹ quale dimostrazione che l'autore di un'opera creativa non può che essere un individuo

A conferma di ciò, anche la previsione di cui all'art. 25 L.d.A. posta a completamento dell'art. 2580 c.c.⁶⁰ secondo cui «i diritti di utilizzazione economica dell'opera durano tutta la vita dell'autore e sino al termine del settantesimo anno solare dopo la sua morte» grazie al riferimento alla vita e alla morte, quali tratti inevitabilmente propri dell'esistenza umana, propende per l'impossibilità del riconoscimento di tale tutela in capo ad un robot creatore immortale.

Anche il diritto UE sembra confermare la linea interpretativa desumibile dalla normativa nazionale. Con riguardo alle norme di diritto positivo, un esempio in tal senso è dato dalle direttive cd. software⁶¹ e database⁶² che, rispettivamente all'art. 2 par. 1 e all'art. 4 par. 1, chiariscono che «L'autore di un programma per elaboratore è la “persona fisica” o il “gruppo di persone fisiche” che ha creato il programma o, qualora la legislazione degli Stati membri lo permetta, la persona giuridica designata da tale legislazione come titolare del diritto».

Guardando anche ai lavori preparatori alla seconda delle direttive da ultimo richiamate, dalla relazione di accompagnamento alla proposta iniziale, emerge la forte carica ideologica scaturente dal richiamo all'«individuo», volto a ribadire il principio contenuto nella Convenzione di Berna, per il quale «l'autore umano che ha creato l'opera ne è il proprietario»⁶³.

⁵⁸ M. FABIANI, *Il diritto*, cit., p.519.

⁵⁹ L.C. UBERTAZZI, *Sub Art. 2576 c.c.*, in P. Marchetti e L.C. Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, 2019, p. 1499.

⁶⁰ Art. 2580 c.c.: «Il diritto di autore spetta all'autore ed ai suoi aventi causa nei limiti e per gli effetti fissati dalle leggi speciali».

⁶¹ Direttiva 2009/24/CE del 23 aprile 2009 relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore, cit. Sull'importanza sistematica della prima direttiva software, direttiva 91/250/CEE del Consiglio, del 14 maggio 1991, relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore, che ne ha previsto l'inserimento tra le opere protette dal diritto d'autore, realizzando una commistione tra innovazione tecnica e forme artistiche, v. *ex multis*, V. FRANCESCHELLI, *La direttiva CEE sulla tutela del software: trionfo e snaturamento del diritto d'autore*, in *Riv. dir. ind.*, 1991, p. 169 ss.; L. SCHIUMA, *Il software tra brevetto e diritto d'autore*, in *Riv. dir. civ.*, 2007, p. 683; R. ROMANO, *Imprinting proprietario nella creazione intellettuale e concorrenza tra prodotti innovativi*, in *Riv. dir. ind.*, 2008, p. 663 ss.

⁶² Direttiva 96/9/CE dell'11 marzo 1996, relativa alla tutela giuridica delle banche di dati, cit.

⁶³ Proposta per una Direttiva del Consiglio sulla protezione dei database, doc. COM (92) 24 final SYN 393 Bruxelles, 13 maggio 1992, p. 44, Sez. 3.1, «The directive does not seek to regulate authorship beyond re-starting the fundamental principle of the Berne Convention, namely, that the human author who creates a work is the first owner of the rights in that work».

Anche la direttiva 2006/116/CE sulla durata della protezione del diritto d'autore⁶⁴ si pone sulla scia di tale orientamento, richiamandosi - analogamente all'art. 25 L.d.A. - al profilo intrinsecamente limitato della vita umana, e chiarendo all'art. 1 par. 1 che «I diritti d'autore di opere letterarie ed artistiche ai sensi dell'art. 2 della Convenzione di Berna durano tutta la vita dell'autore e sino al termine del settantesimo anno dopo la sua morte indipendentemente dal momento in cui l'opera è stata resa lecitamente accessibile al pubblico».

Anche la giurisprudenza della Corte di Giustizia risulta coerente con questo orientamento, nonostante la mancanza nelle sue pronunce di un esplicito riferimento alle «persone fisiche». Nelle sentenze *Infopaq International v. Danske Dagblades Forening* e *Football Dataco v. Yahoo! UK*⁶⁵ essa ha infatti chiarito che lo scopo specifico del diritto d'autore è quello di assicurare la tutela dei diritti morali ed economici dei suoi titolari. Il riferimento globale all'aspetto morale ed economico della protezione autorale induce a ritenere che i robot non possano rientrarvi, stante l'impossibilità di ascrivere in capo ad essi la prima categoria di facoltà, attribuibili necessariamente ad una persona umana.

Inoltre, come osservato dalla Commissione europea⁶⁶, un ulteriore supporto all'opinione per cui il diritto d'autore richieda la paternità umana dell'opera si rinviene nella Dichiarazione universale sui diritti dell'uomo, che, proteggendo gli interessi patrimoniali e morali derivanti dalla produzione scientifica, letteraria o artistica e, considerato che i diritti umani spettano per definizione agli «esseri umani», istaura un legame indissolubile tra il concetto di paternità dell'opera e quello dell'autore «essere umano».

Anche i trattati internazionali in materia di copyright riconducono la tutela autorale alla sola persona fisica. La Convenzione di Berna - richiamata sia dal *Wipo Copyright Treaty (WCT)* sia dall'*Accordo on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIP's)* che vincolano l'Unione Europea⁶⁷ e non i singoli Stati Membri, rispettivamente agli artt. 3 e 9 par. 1 - prevede all'art. 2 par. 6 che «la protezione oper[i] a vantaggio dell'autore e dei suoi aventi causa» e con l'art. 6bis concede solo agli autori i diritti morali, i cui standard minimi di protezione possono essere attivati solo per atti di creazione umana⁶⁸.

⁶⁴ Direttiva 2006/116/CE del 12 dicembre 2006 concernente la durata di protezione del diritto d'autore e di alcuni diritti connessi, cit.

⁶⁵ Corte Giust., 16 luglio 2009, C-5/08, *Infopaq International A/S contro Danske Dagblades Forening*, cit., nonché Corte Giust., 1 marzo 2012, C-604/10, *Football Dataco Ltd e altri v. Yahoo! UK Ltd e altri*, in www.curia.europa.eu

⁶⁶ C. HARTMANN, J. ALLAN, P. HUGENHOLTZ, et al., European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, *Trends and developments in artificial intelligence: challenges to the intellectual property rights framework: final report*, Publications Office, 2020.

⁶⁷ In forza di tali rinvii, si può dire che la Convenzione di Berna sia integrata nell'ordinamento comunitario. Cfr. Corte Giust., 9 febbraio 2012, C-277/10, *Martin Luksan v. Petrus van der Let*, par. 59, in www.curia.europa.eu; Corte Giust., 13 novembre 2018, C-310/17, *Levola Hengelo BV v. Smilde Food BV*, par. 38, *ivi*.

⁶⁸ J.C. GINSBURG, *People not Machines: Authorship and what it means in the Berne Convention*, in *International Review of Intellectual Property and Competition Law (IIC)*, 2018, p.131 ss.

Anche l'analisi della normativa e della giurisprudenza statunitensi – in chiave comparatistica - consente di giungere a conclusioni analoghe, sulla base di diversi elementi.

In primo luogo, deve aversi riguardo alla definizione di «opere anonime» contenuta nel *Copyright Law Art*⁶⁹ americano, dove sono descritte come creazioni per le quali non è possibile individuare un autore che sia una persona fisica. Tramite una lettura *a contrario* della definizione, si può presumere allora che l'autore di un prodotto creativo debba essere necessariamente identificato in un essere umano.

Tale tesi trova conferma anche nel manuale del *Copyright Office* statunitense, che, nell'indicare i requisiti necessari per la registrazione di un'opera, prescrive che a tale scopo, l'opera deve essere necessariamente creata da un essere umano, posto che la normativa americana tutela soltanto il prodotto di una mente creativa; viene inoltre ribadito che l'Ufficio non provvederà alla registrazione di opere prodotti da macchinari o sulla base di processi meccanici che agiscono automaticamente, senza l'impulso o l'intervento di un essere umano⁷⁰. All'interno del compendio viene chiaramente posta la questione centrale circa l'impiego ed il ruolo degli strumenti tecnologici in ambito artistico: «*The crucial question is “whether the ‘work’ is basically one of human authorship, with the computer [or other device] merely being an assisting instrument, or whether the traditional elements of authorship in the work (literary, artistic, or musical expression or elements of selection, arrangement, etc.) were actually conceived and executed not by man but by a machine.*».

I giudici americani si sono già pronunciati in passato sulla vicenda di un'opera non realizzata da un essere umano nel noto caso *Naruto vs Slater*⁷¹.

Il fotografo Slater si era recato in Indonesia per la realizzazione di un servizio fotografico sui macachi; la sua macchina fotografica, lasciata incustodita, era stata utilizzata da macaco Naruto per scattarsi diversi autoscatte, poi caricati nel 2014 sul server di Media Commons, un archivio multimediale per i file di

⁶⁹ Copyright Law of the United and Related Laws, United States Code, Title 17, Chapter 1. Subject matter and Scope of Copyright, Art. 101. Definition: «*An “anonymous work” is a work on the copies or phonorecords of which no natural person is identified as author.*».

⁷⁰ Compendium of U.S. Copyright Office Practises, Chapter 300, Section 306 - *The Human Authorship Requirement*: «*The U.S. Copyright Office will register an original work of authorship, provided that the work was created by a human being. The copyright law only protects “the fruits of intellectual labor” that “are founded in the creative powers of the mind.”. Because copyright law is limited to “original intellectual conceptions of the author,” the Office will refuse to register a claim if it determines that a human being did not create the work.*» Section 313.2 – *Works That Lack Human Authorship*: «*As discussed in Section 306, the Copyright Act protects “original works of authorship”.* To qualify as a work of “authorship” a work must be created by a human being. Works that do not satisfy this requirement are not copyrightable. The U.S. Copyright Office will not register works produced by nature, animals, or plants. Likewise, the Office cannot register a work purportedly created by divine or supernatural beings, although the Office may register a work where the application or the deposit copy(ies) state that the work was inspired by a divine spirit. (...). Similarly, the Office will not register works produced by a machine or mere mechanical process that operates randomly or automatically without any creative input or intervention from a human author».

⁷¹ M. MASNICK, *Monkey Business: Can A Monkey License Its Copyrights To A News Agency?*, in www.techdirt.com, luglio 2011; A. GUADAMUZ, *The monkey selfie: copyright lessons for originality in photographs and internet jurisdiction*, in www.policyreview.info, marzo 2016; M.P. HOOKER, *Naruto v. Slater: One Small Step for a Monkey, One Giant. Lawsuit for Animal-Kind*, in www.wakeforestlawreview.com, 5 febbraio 2020. Cfr. U.S. Supreme Court of Justice, 17 marzo 1884, 111, U.S. 53, *Burrow Giles Lithographic v. Sarony*, in www.supreme.justia.com, in cui la Corte ha dovuto valutare se vi fosse sufficiente spazio per input derivanti dalla creatività umana in uno scatto fotografico.

pubblico dominio. Ciò ha determinato la reazione di Slater, che ha agito in giudizio contro la Wikimedia Foundation per violazione del diritto d'autore. La Corte californiana⁷² ha chiarito che in capo al macaco non poteva ravvisarsi alcuna titolarità autoriale, non essendo un individuo umano, ma allo stesso tempo, Slater non poteva rivendicare alcuna violazione del diritto d'autore sulle foto che, in quanto scattate da un animale, erano di dominio pubblico.

Un analogo orientamento è stato seguito anche in Cina nel caso *Feilin v. Baidu* avente ad oggetto un rapporto redatto da un sistema di A.I.⁷³ La legge cinese sul copyright prevede infatti che «*works of Chinese citizens, legal entities or other organisations, whether published or not, shall enjoy copyright in accordance with this Law*⁷⁴».

Anche se nella vicenda successiva *Shenzhen Tencent v. Yingxun Tech*⁷⁵ del dicembre 2019 il Tribunale distrettuale di Shenzhen si è pronunciato in senso favorevole alla protezione di un'opera letteraria A.I.-generated, si è comunque rifiutato di riconoscere la qualifica di autore in capo al software, cercando invece di individuare l'intervento umano nell'attività creativa.

Il problema trova nella legge britannica una soluzione espressa. Il *Copyright, Designs and Patent Act*⁷⁶ del 1988 prevede testualmente che «*in the case of a literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken*»: autore di tale opera deve considerarsi colui che ha effettuato le configurazioni necessarie al processo creativo dell'opera, ferma restando la necessità che l'opera sia originale, cioè «creazione intellettuale» propria dell'autore, idonea a rifletterne la personalità e le scelte creative⁷⁷.

⁷² U.S. District Court Northern District of California, 28 gennaio 2016, *Naruto v. Slater*, Case No 15-cv-04324-WHO, su www.lexisnexis.com.

⁷³ Beijing Internet Court, 25 aprile 2019, n. 239, *Beijing Feilin Law Firm v Baidu Corporation*, in *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 6 luglio 2019, pp. 593-594 con nota di M. CHEN, *Beijing Internet Court refuses copyright for AI created work*. In commento v. J.Y. Lee, *Artificial Intelligence Cases in China: Feilin v. Baidu and Tencent Shenzhen v. Shanghai Yingxin.*, in www.semanticscholar.org, 30 marzo 2021. La controversia verteva intorno alla possibilità di ritenere meritevole di tutela ai sensi della legge cinese sul copyright un rapporto sull'analisi giudiziaria sull'industria e sull'intrattenimento cinematografico generato automaticamente da un software denominato *Wolters Kluwer China Law & Reference*. Sebbene la Corte abbia accertato che il contenuto fosse rispettoso del requisito formale di opera letteraria, e che la sua struttura, il suo giudizio e la sua analisi rivestissero il carattere dell'originalità, la medesima Corte ha chiarito che questi non erano elementi sufficienti a qualificare un prodotto come opera d'arte, essendo altresì richiesta la creazione da parte di una persona fisica. Cfr. D.M. BIELICKI, *Regulating Artificial Intelligence in Industry*, Abingdon UK, 2022, p. 106.

⁷⁴ Copyright Law of the People's Republic of China 2010 Art. 2 WIPO, disponibile su <https://wipolex.wipo.int/en/text/466268>.

⁷⁵ Shenzhen Nanshan District People's Court, 24 dicembre 2019, n. 14010, *Tencent v. Yingxun Tech*, in www.wenshu.court.gov.

⁷⁶ Copyright, Design and Patent Act 1988, in particolare, v. artt. 9 comma 3; 3A comma 2 («*For the purposes of this Part a literary work consisting of a database is original if, and only if, by reason of the selection or arrangement of the contents of the database the database constitutes the author's own intellectual creation*»; 77.

⁷⁷ A. GUADAMUZ, *Do androids Dream of electric Copyright? Comparative analysis of originality in Artificial Intelligence generated works*, in *IPQ*, 2017, p. 169 ha cura di specificare che «*if the artificial agent is directly started by the programmer, and it creates a work of art, then the programmer is clearly the author in accordance to s 9(3) CDPA. However, if a user acquires a program capable of producing computer-generated works, and uses it to generate a new work, then ownership would go to the users*».

Quanto ai diritti morali, è espressamente escluso in capo a costui il diritto di essere considerato autore per le opere create attraverso un computer. Similmente, ma con diversa motivazione, il Comitato di esperti del WIPO ha affermato che «*Since computer-produced works have not identifiable authors, it is necessary to include specific provisions in the possible Protocol concerning original ownership and the term of protection of copyright in such works; for the same reasons, moral rights would not be applicable in the case of such work*»⁷⁸.

Nella medesima direzione si sono mossi anche Irlanda, Hong Kong, Nuova Zelanda, Sud Africa, che hanno riconosciuto la tutela autoriale alle creazioni artificiali, «attribuendo la paternità dell'opera in linea di principio alla persona fisica che di volta in volta ha posto in essere gli atti necessari perché tale opera potesse venire ad esistenza o alla persona che ha determinato la creazione dell'opera, a seconda degli ordinamenti»⁷⁹.

4. Prima di procedere all'individuazione di un potenziale titolare dei diritti di privativa autoriale che sia una persona fisica, sulla base di quanto richiesto secondo l'orientamento prevalente, occorre valutare – quale questione non solo giuridicamente ma anche logicamente pregiudiziale – l'opportunità di riconoscere una qualche forma di protezione alle creazioni A.I.-generated o se, di contro, sia preferibile lasciare tali opere sprovviste di ogni tutela.

Non mancano infatti opinioni contrarie alla protezione delle opere creative dell'A.I., fondate sul timore che il riconoscimento di una loro tutela possa andare a svantaggio dell'uomo artista e della sua creatività, e pertanto favorevoli alla caduta di tali opere nel pubblico dominio⁸⁰.

Questo orientamento si basa sia sull'approccio antropocentrico⁸¹ proprio della normativa autoriale, sia sull'analisi economica relativa agli effetti anticompetitivi che una tale protezione determinerebbe, scoraggiando gli artisti dalla produzione di nuove opere⁸².

⁷⁸ WIPO Committee of experts on a possible protocol to the Berne convention for the protection of literary and artistic works, question concerning a possible protocol to the Berne convention, 8 novembre 1991, in www.wipo.int/meetings.

⁷⁹ S. GUIZZARDI, *La protezione d'autore dell'opera dell'ingegno creata dall'Intelligenza Artificiale*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2018, pp. 42-68.

⁸⁰ T.L. BUTLER, *Can a computer be an author? Copyright aspects of Artificial Intelligence*, in *Hastings Communications and Entertainment Law Journal*, 1982, p. 734; D. SCHÖNBERGER, *Deep copyright: up-and downstream questions related to artificial intelligence (AI) and machine learning (ML)*, in *Droit d'auteur*, 2018, pp. 145-173; M. PERRY e T. MARGONI, *From music tracks to google maps: who owns computergenerated works?*, in *Law Publications paper*, 2010, p. 27.

⁸¹ S. RICKETSON, *People or Machines: the Berne Convention and the Changing concept of Authorship*, in *Colum. J. L. & Arts*, 1991, p. 1 ss; J.C. GINSBURG, *People*, cit., p. 131.

⁸² A. MUSSO, *L'impatto dell'ambiente digitale su modelli e categorie dei diritti d'autore o connessi*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2018, p. 504 ss: «possono allora già rilevarsi due fattori di analisi che (...) paiono negare un carattere creativo a tali outputs: in primo luogo (...) la personalità dell'autore rimane un criterio stabilito da norme sovraordinate oltre che recepito dalla giurisprudenza; in secondo luogo, sul piano del diritto antitrust, la possibilità della creazione di milioni o miliardi di opere dell'ingegno (solo) oggettivamente originali, attraverso agenti sempre più sofisticati e costosi da parte di singoli enti o sviluppatori, porrebbe in crisi la facoltà di terzi di creare opere nuove, trovandosi altrimenti i *newcomers* una barriera all'entrata di (pressoché infinite) opere protette e (...) perlopiù potenzialmente inconoscibili, a priori, dai terzi».

Inoltre, in assenza di qualsiasi legame con una persona umana, mancherebbe poi quel conflitto di interessi intersoggettivo idoneo a rendere il fenomeno giuridicamente rilevante: «dove non ci sono più parti, cioè più soggetti umani portatori di interessi distinti e contrapposti, non vi è diritto⁸³», di talché ogni meccanismo di tutela sarebbe superfluo. L'esistenza di un conflitto viene invece ipotizzata nel caso di risultati coincidenti derivanti da due distinti processi di intelligenza artificiale pur in presenza di input diversi e parimenti creativi, da risolversi o riconoscendo il diritto in favore di entrambi gli autori, o solo a vantaggio di colui che ha realizzato il processo creativo per primo⁸⁴.

Dal lato opposto, si è evidenziato come la rinuncia a qualsiasi protezione per le opere creative realizzate dai sistemi di A.I. rischierebbe di tradursi in un'abdicazione da parte del legislatore dal suo ruolo di regolamentazione del mercato, in particolare dall'opera armonizzatrice in ambito europeo in tema di diritti di proprietà intellettuale.

Il mancato riconoscimento di tutela alle opere prodotte dall'intelligenza artificiale rischierebbe poi di scoraggiare gli investimenti in questi progetti, stante la mancanza di introiti derivanti dai diritti patrimoniali quale ricompensa per l'attività creativa dell'autore⁸⁵. La commercializzazione di un prodotto simile richiede ingenti costi e investimenti finanziari, che in assenza di un vantaggio economico derivante dallo sfruttamento dei diritti di privativa autorale, non sarebbero sostenibili.

Se anche se tali opere venissero prodotte, rimarrebbero segrete, stante l'impossibilità di ricavarne un profitto, senza favorire il progresso scientifico, artistico e culturale, quale espressione dell'interesse pubblicistico che giustifica la tutela autorale. Come infatti già in passato autorevolmente osservato, «proprio nella possibilità di generale riproduzione di un'opera culturale e nella generale utilizzabilità di un ritrovato tecnico, l'una e l'altro trovano il massimo potenziamento del loro contributo al progresso culturale e tecnico⁸⁶».

In realtà, nella situazione attuale, stante la mancanza di studi e dati adeguati in argomento, risulta difficile prevedere le conseguenze sul mercato derivanti dall'adozione di una delle due strategie⁸⁷; cionondimeno, la caduta delle opere nel pubblico dominio non sembra comunque l'opzione più adeguata.

⁸³ G. SENA, *Intelligenza artificiale, Opere dell'ingegno e diritti di proprietà industriale e intellettuale*, in *Riv. dir. ind.*, 2020, p. 329.

⁸⁴ S. LAVAGNINI, *Intelligenza artificiale e proprietà intellettuale: proteggibilità delle opere e titolarità dei diritti*, in *Dir. aut.*, 2018, p. 468.

⁸⁵ A. GUADAMUZ, *Artificial Intelligence and copyright*, in *www.wipo.int*, ottobre 2017.

⁸⁶ Testualmente, T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali. Istituzioni di diritto industriale*, Milano, 1960, p. 305 ss; di diverso avviso G. OPPO, *Creazione ed esclusiva nel diritto industriale*, in *Riv. dir. comm.*, 1964, p. 189 ss, poi inserito in ID., *Scritti giuridici. Diritto dell'impresa*, Padova, 1992, p. 339, in cui sostiene la tesi per cui il diritto assoluto allo sfruttamento economico della creazione è la ricompensa per il lavoro intellettuale dell'autore; ID., *Creazione intellettuale, creazione industriale e diritti di utilizzazione economica*, in *Riv. dir. civ.*, 1969, p. 1 ss e in *Conversazione sul diritto industriale*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2002, p. 377 ss.

⁸⁷ C. RACO, *L'intelligenza artificiale irrompe nel mondo dell'arte: l'apertura di nuove frontiere giuridiche*, in *LUISS Law Review (LLR)*, 2020, p. 60: «Una qualsiasi conclusione necessiterebbe di un esame degli effetti che la protezione di opere A.I. *generated* potrebbero avere sul mercato delle opere artistiche o sull'innovazione - uno studio che richiede tempo». Cfr. Risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 sui diritti di proprietà intellettuale per lo sviluppo di tecnologie di intelligenza artificiale,

Esaminando con attenzione il fondamento giustificativo della normativa sul diritto d'autore, emerge però come la tutela della proprietà intellettuale sia stata da sempre rivolta alla realizzazione di funzioni diverse ma «sin dall'inizio affiancate⁸⁸», in un'ottica di costante intersezione di piani⁸⁹: da un lato, la tutela del lavoro intellettuale e della creatività grazie alla protezione del risultato, dall'altro, la necessaria protezione degli investimenti necessari all'attività di produzione creativa. Anzi, i diritti di proprietà intellettuale risultano da ultimo «strumenti di sostegno dell'investimento imprenditoriale in innovazioni, piuttosto che nella creatività individuale⁹⁰».

Un esempio di coesistenza tra tali piani è dato dalla tutela giuridica delle banche dati, in relazione alle quali il legislatore ha disposto due strumenti giuridici diversi - il diritto d'autore ed il diritto *sui generis* - la cui titolarità spetta a due soggetti distinti - l'autore ed il costitutore - sulla base di presupposti e *rationes* diversi: da un lato, la presenza di attività creativa, dall'altro, la presenza di un investimento rilevante⁹¹.

Il d.lgs. 6 maggio 1999, n. 169, di recepimento della direttiva 96/9/CE, ha infatti introdotto nella L.d.A. il Titolo II-*bis*, intitolato «Disposizioni sui diritti del costitutore di una banca di dati. Diritti e obblighi dell'utente», volto appunto a disciplinare il diritto *sui generis* del costitutore⁹². Esso è definito dall'art. 102*bis* lett. a) L.d.A. come colui che «effettua investimenti rilevanti per la costituzione di una banca dati o per la sua verifica o la sua presentazione, impegnando, a tal fine, mezzi finanziari, tempo o lavoro». Dunque, in presenza di un investimento rilevante e significativo⁹³, sarà assicurata alla banca dati tale forma di

(2020/2015(INI)), p. 7, n. 15) in cui il Parlamento «invita la Commissione a sostenere un approccio orizzontale, basato su dati concreti e tecnologicamente neutro in merito alle disposizioni comuni e uniformi in materia di diritti d'autore applicabili alle opere generate dall'IA nell'Unione».

⁸⁸ Letteralmente, M. LIBERTINI, *Tutela e promozione delle creazioni intellettuali e limiti funzionali della proprietà intellettuale*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2014, p. 302.

⁸⁹ G. SPEDICATO, *Creatività*, cit., p. 279.

⁹⁰ M. LIBERTINI, *Concorrenza*, in *Enc. Dir.*, IV, Milano, 2010, p. 204.

⁹¹ A conferma del fatto che l'attribuzione di un diritto *sui generis* al costitutore della banca dati sia appositamente orientata alla protezione degli investimenti, v. i Considerando 39 e 40 della direttiva 96/9CE, i quali chiariscono che, (39) «oltre alla tutela del diritto d'autore per la scelta o la disposizione originali del contenuto di una banca di dati, la presente direttiva intende salvaguardare i costitutori di banche di dati dall'indebita appropriazione dei risultati dell'investimento finanziario e professionale effettuato per ottenere e raccogliere il contenuto proteggendo la totalità o parti sostanziali della banca di dati da taluni atti commessi dall'utente o da un concorrente» e che (40) «oggetto del diritto *sui generis* è di assicurare la tutela di un investimento effettuato per costituire, verificare o presentare il contenuto di una banca di dati per la durata limitata del diritto; che tale investimento può consistere nell'impegnare mezzi finanziari e/o tempo, lavoro ed energia».

⁹² D. lgs. 6 maggio 1999, n. 169, Attuazione della direttiva 96/9/CE relativa alla tutela giuridica delle banche di dati, in G.U. n. 138 del 15.6.1999. L'art. 2 n. 9 L.d.A. definisce le banche di dati come «raccolte di opere, dati o altri elementi indipendenti sistematicamente o metodicamente disposti ed individualmente accessibili mediante mezzi elettronici o in altro modo». In argomento, v. M. MONTAGNANI LILLÀ e F. MORANDO, *Proprietà intellettuale ed esposizioni di opere: la tutela delle banche di dati*, in *Dir. aut.*, 2009, pp. 1-48.

⁹³ Così, anche Corte Giust., 3 giugno 2021, c-762/19, «CV-Online Latvia» SLA c. «Melons» SLA, in www.curia.europa.eu, spec. par. 22: «La finalità del diritto previsto all'articolo 7 della direttiva 96/9/CE è di garantire alla persona che ha preso l'iniziativa e ha assunto il rischio di destinare un investimento rilevante, in termini di risorse umane, tecniche e/o finanziarie, alla costituzione e al funzionamento di una banca di dati, la remunerazione del suo investimento, tutelandola contro l'appropriazione non autorizzata dei risultati conseguiti da detto investimento. La tutela di una banca di dati da parte di tale diritto *sui generis* è giustificata solo a condizione che il conseguimento, la verifica o la presentazione del contenuto di detta banca di dati attestino un investimento rilevante sotto il profilo qualitativo o quantitativo». In mancanza di tale investimento, il diritto non sorge: *cfr.*

protezione autonoma, grazie alla quale «viene protetto in modo diretto ed autonomo il valore patrimoniale della raccolta (...) indipendentemente dalla circostanza che il database sia creativo o meno⁹⁴». La tutela del costituente della banca dati si traduce nel diritto di vietare le operazioni di estrazione ovvero di reimpiego della totalità o di una parte sostanziale della stessa ed in generale tutte le attività in concreto assimilabili alla violazione delle esclusive⁹⁵.

Sulla scia di questa integrazione legislativa, la collocazione dopo il Titolo I L.d.A. di un apposito titolo *I-bis* dedicato alle «Creazioni artificiali» potrebbe rivelarsi uno strumento idoneo ad assicurare una tutela secondaria e complementare al diritto d'autore, coerente con le caratteristiche e le peculiarità del nuovo prodotto artificiale

L'opportunità del riconoscimento di una tutela simile trova, come detto, un fondamento giustificativo nell'*utilitarian argument*, secondo cui lo scopo della tutela autoriale consiste nel fornire incentivi ed investimenti nell'espletamento di attività creative⁹⁶, che altrimenti sarebbero esposte a fenomeni parassitari e al rischio di un fallimento di mercato in termini di disincentivi alla produzione di tali beni creativi immateriali⁹⁷.

Di contro, la tesi giusnaturalista non sembra fornire spunti utili, anche in ragione dell'atteggiamento odierno fortemente contrario all'attribuzione di una soggettività giuridica al robot⁹⁸. Se infatti, in un primo momento, questa possibilità sembrava essere stata prospettata anche dal Parlamento europeo, nella nota

Corte Giust., 9 novembre 2004, C-338/02, *Fixtures Marketing Ltd v Svenska Spel AB* e C-203/02, *The British Horseracing Board Ltd e altri contro William Hill Organization Ltd*, entrambe in www.eur-lex.europa.eu.

⁹⁴ L. CHIMIENTI, *Diritto di Autore 4.0.*, cit., p. 85. In giurisprudenza, di recente, App. Roma Sez. spec. Impresa, 16 febbraio 2021, n.1199, in *Redazione Giuffrè*, 2021: «Le banche dati sono opere dell'ingegno, in quanto beni immateriali. Come tali vanno tutelate secondo quanto disposto dal D. L.vo 6.5.1999 n. 169; tale tutela si articola in due distinti profili: quello in favore dell'autore della nuova creazione (sotto forma della esclusiva del diritto di autore) e quello in favore del c.d. costituente della banca dati, che si concretizza in una tutela speciale che presuppone la prova da parte di chi la richiede dei cospicui investimenti sostenuti per la creazione della banca dati».

⁹⁵ Così anche Cass. pen., 29 maggio 2018, n. 6734, in *CED Cass. pen.*, 2020.

⁹⁶ Il riflesso giuspositivo di questa teoria viene individuato nella cd. *intellectual property clause*, definita anche *progress clause*, di cui all'art. I, Sec. 8, Clause 8, della Costituzione degli Stati Uniti d'America: «*The Congress have power (...) to promote the Progress of Science and useful Arts, by securing for limited Times to Authors and Inventors the exclusive Right to their respective Writings and Discoveries*». Analogamente, nel preambolo dell'Accordo TRIPS del 1996, i membri riconoscono gli «*underlying public policy objectives of national systems for the protection of intellectual property, including developmental and technological objectives*». Similmente, anche il Considerando 4 della direttiva 2001/29/CE del 22 maggio 2001 sull'armonizzazione di taluni aspetti del diritto d'autore e dei diritti connessi nella società dell'informazione, cit., sostiene che «un quadro giuridico armonizzato in materia di diritto d'autore e di diritti connessi, creando una maggiore certezza del diritto e prevedendo un elevato livello di protezione della proprietà intellettuale, promuoverà notevoli investimenti in attività creatrici ed innovatrici». Da ciò discende che il fondamento giustificativo della tutela della proprietà intellettuale andrebbe ravvisato nell'art. 9 Cost., come sostenuto da P. SPADA, *Conclusioni. Relazione al Convegno "IP e costituzioni"*, Università di Pavia, 23-24 settembre 2005 in *Ann. it. dir. aut.*, 2005, pp. 217-221.

⁹⁷ M. LIBERTINI, *Concorrenza*, cit., p. 204.

⁹⁸ G. SPEDICATO, *Creatività*, cit., p. 281: «Ad oggi, tuttavia, l'eventuale riconoscimento di diritti di privativa sui risultati creativi prodotti dai sistemi di intelligenza artificiale che sia giustificato sulla base della presunta necessità di tutelare la *electronic personality* di questi ultimi, o di fornire giusnaturalisticamente protezione ai loro sforzi creativi, non potrebbe che apparire assai debole dal punto di vista teorico».

Risoluzione sulla robotica del 16 febbraio 2017⁹⁹, si è attualmente assistito ad una netta inversione di tendenza. Nella recente Risoluzione del 2020 è stato chiaramente affermato che «non sarebbe opportuno dotare di personalità giuridica le tecnologie di IA», anche alla luce «[del]le ripercussioni negative di una siffatta possibilità sugli incentivi per i creatori umani¹⁰⁰».

Neppure la *ratio* utilitarista proiettata alla tutela degli investimenti permette di attribuire la titolarità dei diritti in capo al robot, il quale non necessita, per il suo funzionamento, di stimoli od incentivi, neppure per la produzione di risultati creativi¹⁰¹. Per questa ulteriore ragione - in uno con le motivazioni di cui sopra, circa i dubbi manifestati nel qualificare come «creative» le opere dell'A.I. e la necessità del substrato antropologico del soggetto titolare del diritto d'autore - è doveroso attribuire i diritti d'autore scaturenti da tale tutela ad un soggetto persona fisica variamente identificabile, distinguendo opportunamente tra diritti morali e patrimoniali.

5. L'attribuzione dei diritti patrimoniali è necessaria al fine di individuare una persona fisica titolare dei diritti di utilizzazione economica dell'opera generata dal robot, che potrà beneficiare dei ricavi derivanti dallo sfruttamento economico della stessa.

A tale riguardo, il titolare del diritto patrimoniale d'autore potrebbe essere identificato, in via alternativa: nel soggetto creatore della macchina¹⁰²; in colui che ne ha impostato le funzioni e gli ha fornito le informazioni necessarie per la realizzazione dell'opera; nel proprietario della macchina che, indipendentemente dai precedenti soggetti responsabili della sua produzione o del suo funzionamento, ha dato avvio al meccanismo creativo e ne ha poi sfruttato economicamente il risultato.

⁹⁹ Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INI)), G.U.U.E. del 18.7.2018, C 252/239, p. 16, in cui il Parlamento invita la Commissione ad esplorare, esaminare e valutare «l'istituzione di uno status giuridico specifico per i robot nel lungo termine, di modo che almeno i robot autonomi più sofisticati possano essere considerati come persone elettroniche responsabili di risarcire qualsiasi danno da loro causato, nonché eventualmente il riconoscimento della personalità elettronica dei robot che prendono decisioni autonome o che interagiscono in modo indipendente con terzi».

¹⁰⁰ Risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 sui diritti di proprietà intellettuale per lo sviluppo di tecnologie di intelligenza artificiale, cit., p. 7, punto 13.

¹⁰¹ C. RACO, *L'intelligenza*, cit., p. 61: «Ma stimolare delle macchine non è un obiettivo realizzabile: non sono esse ad aver bisogno di incentivi per generare degli output». In questo senso, già P. SAMUELSON, *Allocating Ownership Rights in computer-generated works*, in *Pitt. L. Rev.*, 1985, p. 1199, e L. VERTINSKY, *Thinking Machines and Patent Law*, in W. Barfield and U. Pagallo (a cura di), *Research. Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Torino, 2018, p. 495.

¹⁰² Così, M. CAPPARELLI, *Le nuove frontiere*, cit., p. 341: «(...) soluzione equa quanto coerente con l'attuale scenario della normativa di settore potrebbe essere quella di attribuire la titolarità del copyright all'autore-programmatore dell'A.I.». P. SAMUELSON, *Allocating*, cit., p. 1185; N.G. MERNICKI, *Artificial Intelligence and moral rights*, in *AI and Society*, 2020; v. anche F. FONTANAROSA, *Copyright e intelligenza artificiale nel diritto dell'Unione europea*, in *Oss. dir. civ. comm.*, 2020, 1, pp. 129-160, spec. p. 148: «...dottrina meno recente ha sostenuto, partendo dal presupposto che l'apparecchio elettronico non crea dal nulla, bensì opera sulla base di un programma immesso dall'uomo che può già considerarsi «creativo», che la titolarità del diritto d'autore spetti al programmatore. Tale teoria è stata ripresa e sviluppata da una recente dottrina, la quale sostiene che anche in ipotesi di opere generate dall'intelligenza artificiale sussista l'elemento della originalità, il quale si manifesterebbe però in un momento antecedente a quello della creazione dell'opera, riguardando così la persona fisica che programma il sistema».

La prima ipotesi non sembra adeguata. Il programmatore del software si è limitato alla creazione della macchina, senza concorrere effettivamente alla realizzazione del risultato; sarebbe pertanto irragionevole attribuire tali diritti a tale soggetto, che neppure sarebbe in grado di prevedere i risultati.

Il creatore del software non è del resto neppure sprovvisto di tutela, dal momento che l'art. 2 L.d.A. inserisce tra le opere protette dal diritto d'autore, al n. 8)¹⁰³, «i programmi per elaboratore, in qualsiasi forma espressi purché originali quale risultato di creazione intellettuale dell'autore¹⁰⁴». Né è esclusa in senso assoluto la possibilità di rilascio di un brevetto, essendo ormai dato pacifico che «il software è tutelabile mediante il brevetto nel caso in cui non costituisca esso stesso l'oggetto dell'invenzione, ma sia uno strumento per raggiungere il risultato inventivo¹⁰⁵». L'attribuzione allo sviluppatore di un ulteriore diritto di esclusività (di secondo livello) sui prodotti creati dall'A.I. si tradurrebbe in un'inutile superfetazione degli incentivi economici.

Anche l'attribuzione della titolarità dei diritti all'organizzatore delle funzioni della macchina - soluzione adottata dall'ordinamento inglese - solleva qualche perplessità, visto che in concreto sarà difficile dimostrare che quei determinati input siano stati dirimenti per la realizzazione dell'opera, e se dunque possano essere qualificati come «*arrangements necessary for the creation*». In mancanza di tali certezze dunque, non sembra che all'attuale stato della tecnica, possa essere riconosciuta la qualifica di autore al soggetto «caricatore».

Maggiori consensi¹⁰⁶ sembra riscuotere la terza alternativa, secondo la quale i diritti patrimoniali spetterebbero all'utilizzatore finale, proprietario del robot intelligente: «sebbene rappresenti il soggetto meno coinvolto nel processo di realizzazione, tuttavia è colui che dà avvio al lavoro creativo della macchina¹⁰⁷».

¹⁰³ Numero aggiunto dall'art. 2 del d.lgs. 29 dicembre 1992, n. 518, Attuazione della direttiva 91/250/CEE relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore, G.U.U.E. n. 306 del 31.12.1992. Tale direttiva, oggi abrogata, qualificava i programmi per elaboratore alla stregua di opere letterarie, v. art. 1 par. 1: «Conformemente alle disposizioni della presente direttiva, gli Stati membri tutelano i programmi per elaboratore, mediante diritto d'autore, come opere letterarie ai sensi della convenzione di Berna sulla tutela delle opere letterarie e artistiche». Il contenuto del predetto articolo è rimasto invariato nella nuova versione della Direttiva 2009/24/CE del 23 aprile 2009, cit., sempre all'art. 1 par. 1.

¹⁰⁴ Cass. pen., 16 marzo 2018, n. 30047, in *Riv. dir. ind.*, 2019, p. 428: «Ai fini dell'integrazione del reato previsto dall'art. 171-bis della legge 22 aprile 1941, n. 633, sono tutelati dal diritto d'autore, quale risultato di creazione intellettuale, i programmi per elaboratore elettronico, intesi come un complesso di informazioni o istruzioni idonee a far eseguire al sistema informatico determinate operazioni, che siano completamente nuovi o forniscano un apporto innovativo nel settore, esprimendo soluzioni migliori o diverse da quelle preesistenti».

¹⁰⁵ A. PIVA e D. D'AGOSTINI, *La tutela giuridica dei programmi per elaboratore*, in *Mondo digitale*, pp. 1-12. In argomento, *ex multis*, G. SENA, *Software: Problemi di definizione di protezione giuridica*, in *Riv. Dir. Ind.*, 1983, p. 469; M. FABIANI, *Software: prodotto dell'ingegno in cerca di protezione*, in *Dir. Inf.*, 1989, p. 561; G. ALPA, *La tutela del software*, Milano, 1984; P.A.E. FRASSI, in *Creazioni utili e diritto d'autore. Programmi per elaboratore e raccolte di dati*, Milano, 1997, p. 304, evidenzia come la scelta di tutelare il software mediante diritto d'autore sia dovuta all'applicazione del criterio «della presenza di una creazione intellettuale»; L. CHIMENTI, *La tutela del software nel diritto d'autore*, Milano, 2000, *passim*.

¹⁰⁶ P. SAMUELSON, *Allocating*, cit., p. 1201.

¹⁰⁷ V. GASTALDO, *L'arte algoritmica*, cit., p. 105.

Anche tale soluzione non convince a pieno, soprattutto in quei casi in cui l'utente svolge un ruolo circoscritto, limitandosi al mero atto di digitare un comando (ad esempio: «componi» o «dipingi» per la realizzazione di musica o opere figurative) ed appare eccessivo attribuire al proprietario digitatore il ruolo di autore nel senso tradizionale nel termine.

Nonostante i dubbi sopra prospettati, dal quadro normativo attuale possono ricavarsi alcune argomentazioni a sostegno di una scelta in questo ultimo senso.

Si pensi all'art. 2 paragrafo 3 della direttiva software, che, nell'ipotesi di elaboratore creato dal lavoratore subordinato, attribuisce i diritti patrimoniali al datore di lavoro, nonostante egli non abbia fornito alcun contributo creativo nella realizzazione dell'opera d'arte¹⁰⁸; analoga previsione è contenuta nell'art. 12bis L.d.A., ed analoga *ratio* è ravvisabile nel successivo art. 88 comma 2 in tema di diritti relativi alle fotografie¹⁰⁹. Infine, L'art. 45 L.d.A. attribuisce il diritto d'autore sull'opera cinematografica «a chi ha organizzato la produzione dell'opera stessa», ad ulteriore conferma della progressiva emersione della cd. «impresa computazionale»¹¹⁰.

In generale, nella disciplina delle creazioni intellettuali realizzate nell'ambito di un rapporto di lavoro, il richiamo alla creatività viene fortemente ridimensionato in virtù dell'attribuzione dei diritti patrimoniali in capo al soggetto che ha investito economicamente per la realizzazione del prodotto, come si evince anche dagli artt. 38 e 64 del c.p.i.¹¹¹. Tali norme riconoscono i diritti di sfruttamento economico in capo al soggetto responsabile dell'esternalizzazione dell'opera, cioè a colui che ha consentito, nei fatti, alla società di trarre beneficio dalla diffusione della creazione o dell'invenzione. In relazione all'ambito della proprietà industriale, c'è pure chi ha sostenuto che le eccezioni alla regola generale - secondo la quale il

¹⁰⁸ Direttiva 2009/24/CE del 23 aprile 2009 relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore, cit., art. 2 par. 3: «Qualora i programmi siano creati da un lavoratore dipendente nell'esecuzione delle sue mansioni o su istruzioni del suo datore di lavoro, il datore di lavoro gode dell'esercizio esclusivo di tutti i diritti economici sul programma creato, salvo disposizioni contrattuali contrarie».

¹⁰⁹ Art. 12bis L.d.A.: «Salvo patto contrario, il datore di lavoro è titolare del diritto esclusivo di utilizzazione economica del programma per elaboratore o della banca di dati creati dal lavoratore dipendente nell'esecuzione delle sue mansioni o su istruzioni impartite dallo stesso datore di lavoro». Art. 88 comma 2 L.d.A.: «Tuttavia se l'opera è stata ottenuta nel corso e nell'adempimento di un contratto di impiego o di lavoro, entro i limiti dell'oggetto e delle finalità del contratto, il diritto esclusivo compete al datore di lavoro».

¹¹⁰ P. SPADA, «Creazione ed esclusiva» trent'anni dopo, in *Riv. dir. civ.*, 1997, p. 215ss; M. LIBERTINI, *Impresa, proprietà industriale e Costituzione*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2005, p. 50 ss; R. ROMANO e P. SPADA, *Parte generale*, in P. AUTERI, G. FLORIDIA, V. MANGINI, G. OLIVIERI, M. RICOLFI, R. ROMANO e P. SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, Torino, Torino, 2020, pp. 46-47, in cui sono citati gli esempi del software, delle banche dati, dell'opera cinematografica, della registrazione di modelli e disegni industriali.

¹¹¹ Art. 38 comma 3 c.p.i.: «Salvo patto contrario, la registrazione per disegni e modelli, che siano opera di dipendenti, in quanto tale opera rientri tra le loro mansioni, spetta al datore di lavoro, fermo restando il diritto del dipendente di essere riconosciuto come autore del disegno o modello e di fare inserire il suo nome nell'attestato di registrazione». Art. 64 comma 1 c.p.i.: «Quando l'invenzione industriale è fatta nell'esecuzione o nell'adempimento di un contratto o di un rapporto di lavoro o d'impiego, in cui l'attività inventiva è prevista come oggetto del contratto o del rapporto e a tale scopo retribuita, i diritti derivanti dall'invenzione stessa appartengono al datore di lavoro, salvo il diritto spettante all'inventore di esserne riconosciuto autore».

brevetto appartiene al suo inventore - siano così significative da mettere in dubbio la valenza del principio di base¹¹².

Ragionando in termini analoghi, anche l'utente non apporta alcun contributo creativo all'opera d'arte realizzata dall'agente artificiale: cionondimeno, in quanto responsabile della diffusione e della visibilità dell'opera, può legittimamente sfruttarne i vantaggi economici.

Questa ricostruzione presenta profili di somiglianza anche con le opere dell'ingegno create su commissione: in questi casi, l'orientamento giurisprudenziale prevalente è nel senso che nel caso di stipula di contratto d'opera professionale, il committente acquista a titolo originario i diritti di sfruttamento economico nei limiti dell'oggetto e delle finalità del contratto, senza che sia necessario un atto di trasferimento, in deroga al disposto di cui all'art. 110 L.d.A.¹¹³. In caso di opere su commissione o dei dipendenti, il trasferimento dei diritti di utilizzazione economica è semplice effetto «della realizzazione dell'opera a seguito di attività creativa, questa dovuta in base al contratto»¹¹⁴.

La circostanza che il proprietario di un apparecchio di A.I. la attivi allo scopo di farle realizzare un'opera d'arte sembra essere un'ipotesi non dissimile da quella di una vera e propria commissione. Anche negli Stati Uniti si segue una linea normativa simile, tramite l'utilizzo della *work-for-hire doctrine*¹¹⁵, che assegna i diritti di sfruttamento economico al committente dell'opera, quale investitore nel mondo dell'arte, al fine di incentivare il futuro sviluppo del settore.

¹¹² A. OTTOLIA, *Sub. Art. 64 c.p.i.*, in P. Marchetti e L.C. Ubertaini (a cura di), *Commentario*, cit., p. 416; M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, in *Riv. dir. ind.*, 2006, p. 49 ss.

¹¹³ Trib. Roma Sez. Spec. dir. propr. ind. e int., 9 maggio 2011, in www.giurisprudenzadelleimprese.it; Trib. Milano, sez. spec. Impr., 10 marzo 2016, n. 10821 in www.dirittoonline.it; Cass., 24 giugno 2016, n. 13171, in www.dirittoegustizia.it, 30 giugno 2017, con nota di A. IEVOLELLA, "You are, we car": crea lo slogan per la '500' ma rimane a bocca asciutta: «L'art. 110 legge n. 633 del 1941 non è applicabile quando, come nella fattispecie, il committente abbia acquistato, a titolo originario, i diritti di utilizzazione economica dell'opera, per effetto ed in esecuzione di un contratto (in forma libera) di prestazione d'opera intellettuale concluso con l'autore, coerentemente con il fatto che tale contratto implica il trasferimento dei diritti di sfruttamento economico pertinenti al suo oggetto e alle sue finalità. In altri termini, nella specie, non vi è stato un trasferimento dei diritti di utilizzazione economica dell'opera, nel senso considerato dall'art. 110 cit., ma l'esecuzione di un contratto d'opera professionale che ha consentito all'opera di venire alla luce, con la sua originalità e proteggibilità, e di essere acquisita in via originaria al patrimonio del committente, il quale era legittimato ad utilizzarla economicamente per gli scopi pubblicitari che erano stati concordati». V. Trib. Torino. Sez. spec. Impr., 13 giugno 2017, n. 3115, in www.giurisprudenzadelleimprese.it: «Non è necessaria la prova scritta per il trasferimento dei diritti di utilizzazione economica nell'ipotesi di opera effettuata in virtù di un contratto di prestazione d'opera intellettuale ed artistica, in quanto, fermo restando la titolarità dei diritti morali d'autore in capo al prestatore, i diritti di sfruttamento economico sono acquisiti dal committente direttamente e immediatamente, quale effetto naturale del contratto». Trib. Bologna, sez. impr., 6 febbraio 2018, n. 385, in www.medialaws.eu, 20 novembre 2019; Cass., 27 luglio 2017, n. 18633, in *Foro it.*, 2017, p. 2183.

¹¹⁴ P. GRECO e P. VERCELLONE, *I diritti*, cit., p. 423.

¹¹⁵ Copyright Law of the United and Related Laws, United States Code, Title 17, Chapter 2. Copyright Ownership and Transfer, Section 201(b) «Ownership of copyright. Works made for Hire», così dispone: «In the case of a work made for hire, the employer or other person for whom the work was prepared is considered the author for purposes of this title, and, unless the parties have expressly agreed otherwise in a written instrument signed by them, owns all of the rights comprised in the copyright». Cfr. M.R. HARRIS, *Copyright, Computer Software, and Work Made for Hire*, in *Michigan. Law Review*, 1990, pp. 661-662; R. PEARLMAN, *Recognizing Artificial Intelligence (AI) as Authors and Inventors under U.S. Intellectual property law*, in *Richmond Journal of Law & Technology*, 2018, p. 49.

Un ulteriore quesito attiene alla durata della tutela patrimoniale da accordare al titolare dei diritti patrimoniali d'autore sull'opera generata dall'intelligenza artificiale. L'art. 25 L.d.A. prevede un'estensione temporale pari al settantesimo anno solare dalla morte dell'autore; è evidente che tale disposizione, applicata ad una macchina immortale, determinerebbe l'insorgenza di diritti patrimoniali imprescrittibili e perpetui.

Un'alternativa possibile potrebbe essere quella di considerare quale termine *a quo* ai fini del decorso del periodo settantennale la creazione dell'opera o, più precisamente, la sua pubblicazione. Si tratta di una soluzione già presente in tema di normativa copyright, prevista dagli artt. 26 e 27 L.d.A. per i casi di opere collettive e anonime o pseudonime, se l'autore non ha dichiarato la sua qualità nei modi previsti dalla legge.

Problemi ancora maggiori di quelli sino ad ora evidenziati attengono l'individuazione del titolare dei diritti morali¹¹⁶. Tali diritti sono riconosciuti dalla legge a difesa della personalità dell'artista e gli consentono di decidere se e quando pubblicare l'opera, di rivendicarne la paternità, di opporsi a qualsiasi deformazione, mutilazione e ad ogni altro atto a danno dell'opera stessa, quando questi possano arrecare pregiudizio al suo onore o alla sua reputazione¹¹⁷, ex artt. 20 ss. L.d.A. Essi spettano esclusivamente all'autore persona fisica e sono caratterizzati dai requisiti della personalità, indisponibilità ed inalienabilità.

Le soluzioni possibili in tema di A.I. e diritto morale d'autore sembrano essere le seguenti. In primo luogo, si potrebbero considerare comprese nel concetto di «persona» anche le macchine dotate di A.I., al fine di attribuire al soggetto elettronico la titolarità dei diritti morali, in caso contrario, le opere dell'ingegno create dall'intelligenza artificiale dovrebbero essere considerate prive di titolari di diritti morali, il che costituirebbe una deroga significativa agli artt. 20 ss L.d.A. sopra richiamati.

Si è già detto però come l'orientamento prevalente sia contrario al riconoscimento di una soggettività giuridica in capo al robot. E nel caso di omessa attribuzione di dei diritti morali, potrebbe verificarsi l'eventualità che il creatore, il programmatore o l'utilizzatore dell'opera abbiano interesse ad esercitare tali diritti, per prevenire o evitare eventi o comportamenti di terzi lesivi dell'onore o della reputazione, oltre al riconoscimento della paternità della creazione, onde ottenerne ulteriori profitti. Potrebbe allora ipotizzarsi una frammentazione dei diritti morali in capo a tutti gli interessati che hanno comunque svolto

¹¹⁶ Cfr. S. PUGLIATTI, *Sulla natura del diritto personale di autore*, in *Riv. dir. priv.*, 1933, p. 292 ss e ID., *La proprietà nel nuovo diritto*, Milano, 1954, p. 346 e 349; T. ASCARELLI, *Teoria*, cit., pp. 278, 339, 753 ss; P. GRECO e P. VERCELLONE, *I diritti*, cit., p. 114; P. PERLINGIERI, *Il diritto civile nella legalità costituzionale secondo il sistema italo-europeo delle fonti*, Napoli, 2020, p. 797; ID., *La persona e i suoi diritti*, Napoli, 2005, p. 425 ss, spec. p. 443 ss; L.C. UBERTAZZI, *La disciplina UE/CUB del diritto di paternità dell'opera dell'ingegno*, in *Eur. e Dir. Priv.*, 2014, p. 955 ss., che lega il diritto di paternità dell'autore ad alcune regole contenute nella Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo (art. 27 par. 2 e art. 12).

¹¹⁷ P. AUTERI, *I diritti "moralì" (rectius personali) dell'autore. Profili generali*, in G. FLORIDIA, V. MANGINI, G. OLIVIERI, M. RICOLFI, R. ROMANO e P. SPADA, *Diritto*, cit., p. 730.

un ruolo nella creazione dell'opera, in attuazione di un *multiplayer model*¹¹⁸. Il diritto *erga omnes* di pretendere la corretta attribuzione dei frutti del proprio lavoro non ricomprenderà la pretesa all'indicazione del proprio nome su ogni esemplare del prodotto, ma solo la facoltà di reagire contro chi rivendichi e dichiari falsamente la paternità di questi prodotti, oltre alla possibilità di opporsi alle modificazioni dell'opera¹¹⁹.

6. Oltre ai problemi relativi alla paternità delle opere generate dall'A.I. e circa una loro possibile ed opportuna tutela, sorgono ulteriori questioni circa le possibili violazioni del diritto d'autore da parte dei sistemi di A.I. Ciò può accadere ovviamente in relazione al risultato finale dell'opera, che potrebbe risultare uguale o simile ad un'altra opera preesistente creata da un soggetto terzo, ma non è questa l'unica ipotesi. Il processo di apprendimento dell'A.I. (soprattutto attraverso la tecnica del *machine learning*) si fonda sull'acquisizione di una quantità elevata di dati preesistenti, che vengono elaborati dalla macchina per la realizzazione delle successive creazioni artificiali; alla base di questo processo possono esserci sia opere preesistenti cadute in pubblico dominio, sia opere protette dalla normativa autoriale.

Ci si domanda dunque se sia necessaria l'autorizzazione del titolare dei diritti autoriali sulle opere immesse nel sistema di A.I., di cui esso si avvale per la realizzazione della sua creazione.

Dall'analisi in chiave comparatistica dell'ordinamento giuridico statunitense, al fine di trarne qualche spunto risolutivo per il quesito in esame, emerge che, in generale, gli Stati Uniti consentono la riproduzione di precedenti opere d'arte, pur in assenza di autorizzazione del titolare, sulla base del *fair use*, inteso nella sua accezione di uso trasformativo¹²⁰.

Tale eccezione, nata in Inghilterra e sviluppata poi dalla giurisprudenza statunitense, è stata infine codificata all'interno del paragrafo 107¹²¹ del *Copyright Act* del 1976, e consente per l'appunto l'utilizzo di

¹¹⁸ S. YANISKY-RAVID E X.J. LIU, *When Artificial Intelligence Systems Produce Inventions: The 3A Era and an Alternative Model for Patent Law*, in *Cardozo Law Review*, 2018, p. 2258: «The Multiplayer Model, which is also almost absent in the current legal publications, describes the multiple participants and stakeholders, both overlapping and independent, involved in the process, including software programmers, data and feedback suppliers, trainers, system owners and operators, employers, the public and the government. The model conveys that the efforts of traditional patent law to identify a single inventor of these products and processes are no longer applicable».

¹¹⁹ F. FONTANAROSA, *Copyright*, cit., p. 159.

¹²⁰ P.N. LEVAL, *Towards a fair use standard*, in *Harvard Law Journal*, 1990, p. 1105, ma v. in chiave critica L. WEINREB, *Fair's Fair: A Comment on the Fair Use Doctrine*, in *Harvard Law Review*, 1990, p. 1137.

¹²¹ «Notwithstanding the provisions of sections 106 and 106A, the fair use of a copyrighted work, including such use by reproduction in copies or phonorecords or by any other means specified by that section, for purposes such as criticism, comment, news reporting, teaching (including multiple copies for classroom use), scholarship, or research, is not an infringement of copyright. In determining whether the use made of a work in any particular case is a fair use the factors to be considered shall include (1) the purpose and character of the use, including whether such use is of a commercial nature or is for nonprofit educational purposes; (2) the nature of the copyrighted work; (3) the amount and substantiality of the portion used in relation to the copyrighted work as a whole; and (4) the effect of the use upon the potential market for or value of the copyrighted work. The fact that a work is unpublished shall not itself bar a finding of fair use if such finding is made upon consideration of all the above factors». Negli USA, il quarto fattore (l'impatto che la riproduzione dell'opera avrà sia sul mercato esistente che sul mercato potenziale) è il più importante, ed il giudice sarà chiamato a valutare se il valore di mercato dell'opera protetta da copyright è influenzato dall'uso in questione; dunque, sebbene il titolare del copyright non abbia necessariamente stabilito un mercato per il lavoro in anticipo, egli è comunque chiamato a dimostrare che detto mercato sia «tradizionale, ragionevole o suscettibile di essere

materiale protetto da copyright per scopi d'informazione, critica o insegnamento, senza che sia necessario chiedere l'autorizzazione scritta degli aventi diritto.

Una nota controversia risolta proprio in questo senso è stata quella tra *Authors Guild of America* e *Google*¹²², conclusasi il 18 aprile 2016. Il giudice, già con la sentenza di primo grado, aveva ritenuto che il servizio di digitalizzazione di libri cartacei offerto da Google Books non integrasse una violazione della normativa copyright, ma anzi costituisse un beneficio pubblico, concorrendo alla diffusione di testi scritti di non facile reperimento e all'implementazione dell'attività di ricerca bibliografica¹²³.

All'interno della decisione, anche attraverso il richiamo ad un autorevole precedente¹²⁴, si è evidenziata l'importanza dell'analisi del livello di manipolazione dell'opera originaria, per valutare se l'uso delle opere possa considerarsi trasformativo; in dottrina¹²⁵, ad esempio, si è soliti distinguere tra *target* e *weapon parody*, ritenendo la prima un'attività lecita, contrariamente alla seconda.

È dunque necessario stabilire se la nuova opera si limiti a rimpiazzare la creazione originale, oppure se «invece aggiunge qualcosa di nuovo, con uno scopo ulteriore o un carattere differente, modificando la prima con nuove espressioni, significati, o messaggi (...)»¹²⁶. La normativa americana è sul punto molto flessibile, e sebbene ciò garantisca aderenza al caso concreto, la mancanza di linee guida e parametri certi porta con sé il rischio di generare disuguaglianze e di minare alla giustizia sostanziale¹²⁷, come confermato anche dall'esito opposto di due decisioni riguardanti le vicende del medesimo artista Jeff Koons¹²⁸.

sviluppato»; cfr. U.S. Court of Appeal for the Second Circuit, 16 settembre 1997, 126 F.3d 70, *Ringgold v. Black Entm't Television, Inc.*, in www.law.justia.com.

¹²² U.S. Court of Appeal for the Second Circuit, 16 ottobre 2015, 804, F.3d. 202, *Authors Guild v. Google Inc.*, in www.lexisnexis.com. Per un commento alla pronuncia, si veda G.M. RICCIO, *Accesso alla conoscenza, fair use e diritto d'autore: il caso Google Books*, in www.medialaws.eu, 19 marzo 2012.

¹²³ La sentenza di primo grado resa dal Tribunale di New York nel 2013 si è basata sull'Opinion del giudice Denny Chin, disponibile al seguente link: <https://docs.justia.com/cases/federal/district-courts/new-york/nysdce/1:2005cv08136/273913/1088>. La Corte d'Appello di New York in secondo grado ha confermato la sentenza del Tribunale il 16 ottobre 2015; infine il 18 aprile 2016 la Corte Suprema statunitense ha rifiutato di riaprire la causa intentata a Google, dichiarando inammissibile il ricorso e ponendo fine alla vicenda. Lo svolgimento della controversia è disponibile su <https://dockets.justia.com/docket/new-york/nysdce/1:2005cv08136/273913>.

¹²⁴ U.S. Supreme Court of Justice, 7 marzo 1994, 510 U.S. 569, *Campbell v. Acuff-Rose Music inc.*, su www.supreme.justia.com.

¹²⁵ R.A. POSNER, *When is Parody Fair Use*, in *J. Legal Stud.*, 1992, p. 71, che utilizza le espressioni *target parody* e *weapon parody*, con l'intento di riferirsi rispettivamente ai generi di *parody* e *satire*. Più di recente, v. R. KAIRALLA, *Work as Weapon, Author as Target: why Parodies that target authors (not just their works) should be fair uses*, in *Jipel. The Nyu Journal of Intellectual property and entertainment law*, www.jipel.law.nyu.edu, 21 novembre 2012; in Italia, G. SPEDICATO, *Opere dell'arte appropriativa e diritti d'autore*, in *Giur. comm.*, 2013, p. 118 ss.

¹²⁶ «I believe the answer to the question of justification turns primarily on whether, and to what extent, the challenged use is transformative. The use must be productive and must employ the quoted matter in a different manner or for a different purpose from the original. ...[I]f the secondary use adds value to the original – if the quoted matter is used as raw material, transformed in the creation of new information, new aesthetics, new insights and understandings – his is the very type of activity that the fair use doctrine intends to protect for the enrichment of society»; cfr. P.N. LEVAL, *Towards*, cit., p. 1105.

¹²⁷ U.S. Supreme Court of Justice, *Campbell v. Acuff-Rose Music inc.*, cit.; G. D'AGOSTINO, *Healing Fair Dealing? A Comparative Copyright Analysis of Canada's Fair Dealing to U.K. Fair Dealing and U.S. Fair Use*, in *McGill Law Journal*, 2008, p. 349.

¹²⁸ U.S. Court of Appeal for the Second Circuit, 2 aprile 1992, 960 F. 2d 301, *Rogers v. Koons*, in *Columbia Law Review*, 1993, p. 1473, con nota di E. AMES, *Beyond Rogers v. Koons: a fair use Standard for appropriation*; U.S. Court of Appeal for the Second Circuit, 26 ottobre 2006, 467 F.3d. 244, *Blanch v. Koons* in www.lexisnexis.com. Altro caso interessante sul tema riguarda la

Ai fini dell'argomento in discorso, l'adozione di un simile approccio consentirebbe di sostenere che la riproduzione e la trasformazione dei dati immessi nel sistema di A.I. non ledano le prerogative autoriali, e che pertanto tali attività possano essere compiute senza l'autorizzazione espressa del titolare del diritto d'autore.

In Europa operano invece degli standard più rigidi e l'ipotesi del *fair use* non è espressamente contemplata a livello normativo, sebbene siano previste diverse eccezioni in presenza delle quali non è necessaria l'autorizzazione dell'autore per l'uso delle opere, come previsto dall'art. 5 par. 1 della direttiva 2001/29/CE, per il caso di riproduzione temporanea, oltre ad ipotesi ulteriori lasciate alla discrezionalità degli Stati membri, previo pagamento di un compenso al titolare del diritto ed in assenza di fini commerciali (paragrafo 2)¹²⁹.

In Italia, la direttiva 2001/29/CE è stata attuata dal d.lgs. n. 68 del 9 aprile 2003¹³⁰ che ha novellato l'art. 70 L.d.A., norma che sembra ispirarsi al *fair use* americano e che liberalizza la citazione o la riproduzione parziale dell'opera e la sua comunicazione al pubblico. In particolare, la citazione o la riproduzione sono libere se effettuate per uso di critica e di discussione, purché non costituiscano concorrenza all'utilizzazione economica dell'opera, ovvero se effettuate a fini di insegnamento o di ricerca scientifica, per finalità illustrative e non commerciali¹³¹. In questo modo si è voluto garantire l'interesse pubblico all'informazione, alla libera manifestazione del pensiero ed alla diffusione della cultura, a condizione però che tale attività non comporti un pregiudizio per il titolare, dovendo per l'appunto coesistere i requisiti di non concorrenza e di non utilizzazione economica dell'opera.

L'uso trasformativo di cui si è detto rileva anche nelle attività di «estrazione di testo e dati» (*text and data mining*), definite dalla direttiva (UE) 2019/790¹³² sul diritto d'autore e diritti connessi, all'art. 2, n. 2.

locandina del noto film «Una pallottola spuntata 33 1/3»: U.S. Court of Appeal for the Second Circuit, 19 febbraio 1998, 137 F.3D 109, *Leibovitz v. Paramount Pictures Corp.*, in www.lexisnexis.com.

¹²⁹ Direttiva 2001/29/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 maggio 2001, sull'armonizzazione di taluni aspetti del diritto d'autore e dei diritti connessi nella società dell'informazione, G.U.U.E. del 22.6.2001, L 167, spec. art. 5. «Eccezioni e limitazioni. 1. Sono esentati dal diritto di riproduzione di cui all'articolo 2 gli atti di riproduzione temporanea di cui all'articolo 2 privi di rilievo economico proprio che sono transitori o accessori, e parte integrante e essenziale di un procedimento tecnologico (...) 2. Gli Stati membri hanno la facoltà di disporre eccezioni o limitazioni al diritto di riproduzione di cui all'articolo 2 per quanto riguarda: a) le riproduzioni su carta o supporto simile (...) a condizione che i titolari dei diritti ricevano un equo compenso; (...) c) gli atti di riproduzione specifici effettuati da biblioteche accessibili al pubblico, istituti di istruzione, musei o archivi che non tendono ad alcun vantaggio economico o commerciale, diretto o indiretto».

¹³⁰ D.lgs. 9 aprile 2003, n. 68, «Attuazione della direttiva 2001/29/CE sull'armonizzazione di taluni aspetti del diritto d'autore e dei diritti connessi nella società dell'informazione», G.U. n. 87 del 14.6.2003.

¹³¹ Art. 70 L.d.A.: «1. Il riassunto, la citazione o la riproduzione di brani o di parti di opera e la loro comunicazione al pubblico sono liberi se effettuati per uso di critica o di discussione, nei limiti giustificati da tali fini e purché non costituiscano concorrenza all'utilizzazione economica dell'opera; se effettuati a fini di insegnamento o di ricerca scientifica l'utilizzo deve inoltre avvenire per finalità illustrative e per fini non commerciali». In argomento: R. CANO, *Fair use e sistemi di limitazioni ed eccezioni chiusi; analisi delle convergenze e delle divergenze e compatibilità dei sistemi con le nuove tecnologie*, in *Dir. aut.*, 2020, pp. 16-30.

¹³² 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 e che modifica le direttive 96/9/CE e 2001/29/CE, G.U.U.E. del 17.5.2019, L 130/92.

come «qualsiasi tecnica di analisi automatizzata volta ad analizzare testi e dati in formato digitale avente lo scopo di generare informazioni inclusi, a titolo non esaustivo, modelli, tendenze e correlazioni¹³³». Il successivo art. 3, al par. 1. introduce un'eccezione ai diritti di riproduzione¹³⁴ (nello specifico, al diritto di autorizzare o vietare la riproduzione dell'opera *ex art. 2 Dir. 2001/29/CE*) «per le riproduzioni e le estrazioni effettuate da organismi di ricerca e istituti di tutela del patrimonio culturale ai fini dell'estrazione, per scopi di ricerca scientifica, di testo e di dati da opere o altri materiali cui essi hanno legalmente accesso». Tale esonero non ricomprende l'attività creativa realizzata dall'A.I., che non rappresenta un organismo di ricerca o un istituto di tutela del patrimonio culturale, né agisce per scopi scientifici o didattici: lo scopo commerciale è insito nella sua attività creativa.

È stato segnalato che il procedimento di elaborazione dati di cui si avvale l'A.I. non lede solo i diritti patrimoniali dell'artista, ma «trascende in una vera e propria individualità rubata¹³⁵»: il robot è infatti in grado di replicare l'espressione artistica dell'autore, che sarebbe privata della sua unicità.

Contrariamente, è stato sostenuto che l'attività di TDM non determinerebbe l'illecito sfruttamento del materiale protetto da copyright, perché si tratta di una tecnologia assimilabile alla visualizzazione o alla lettura umana, e per l'effetto la copia delle opere preesistenti durante il processo di estrazione è un mero effetto incidentale del funzionamento del sistema di estrapolazione delle informazioni¹³⁶.

Alcuni studiosi ritengono ancora necessario il rilascio di una preventiva autorizzazione da parte degli aventi diritto delle opere preesistenti utilizzate¹³⁷; il tradizionale sistema di uso delle esclusive tuttavia non si adatta adeguatamente all'uso dei dati in massa da parte dei sistemi di A.I., in uno con le difficoltà derivanti dall'impossibilità del controllo dei processi creativi, che non avvengono in pubblico e non risultano tracciabili. Al fine di trovare un punto di equilibrio più adeguato e scongiurare questi pericoli, si

¹³³ Per un eccellente inquadramento si rinvia ai lavori del Max Planck Institute che, in tema di eccezioni, ha fornito importanti spunti in parte considerati dalle istituzioni europee in sede di finale approvazione della Direttiva. R. HILTY e H. RICHTER, *Position Statement of the Max Planck Institute for Innovation and Competition on the Proposed Modernisation of European Copyright Rules Part B Exceptions and Limitations (Articolo 3 – Text and Data Mining)* (January 14, 2017), *Max Planck Institute for Innovation & Competition Research Paper No. 17-02*, in www.papers.ssrn.com, 20 gennaio 2017.

¹³⁴ Per un'analisi di queste eccezioni, sia consentito il rinvio al contributo di R. CASO, *Il conflitto tra diritto d'autore e ricerca scientifica nella disciplina del "text and data mining" della direttiva sul mercato unico digitale*, in *Dir. ind.*, 2020, pp. 118-126.

¹³⁵ C. RACO, *L'intelligenza*, cit., p. 73; L. CHIMIENTI, *Diritto di Autore 4.0.*, cit., p. 66 ed ivi nota 12: «Anche se nella sostanza la violazione e l'aggressione di queste facoltà avviene e pure nel peggiore dei modi, non fisica ma proprio morale! Uno stupro intellettuale!».

¹³⁶ C. Giust., 5 giugno 2014, c-360/13, *Public Relations Consultants Association Ltd v. The Newspaper Licensing Agency Ltd*, in www.lex.europa.eu: «In termini generali, è una violazione effettuare o distribuire copie o adattamenti di un'opera protetta. La semplice osservazione o lettura non costituisce un'infrazione».

¹³⁷ S. STABILE, in *Italia Oggi* 7, 23 aprile 2019: «Ove gli autori utilizzino opere originarie tuttora protette da copyright per la creazione di opere basate sull'IA, occorrerà che gli artisti assolvano ai diritti sulle precedenti opere per la creazione delle nuove, acquisendo i relativi consensi degli autori in forma scritta; per la tutela dell'acquirente, si potrebbe pensare al rilascio di "certificati di autenticità" che descrivano l'opera in tutte le caratteristiche, inclusa la tiratura».

potrebbe realizzare un modello di licenza legale obbligatoria a pagamento in *Open Source*¹³⁸ che consenta un uso disciplinato e regolamentato dei dati protetti dal diritto d'autore per la creazione di nuovi prodotti artistici.

Per qualunque opzione si scelga di propendere, la compensazione dei diritti economici dovrà comunque essere garantita. Secondo un'opinione particolarmente rigorosa, la tutela delle opere dell'A.I. non nasce automaticamente e al momento della loro creazione, ma solo a seguito dell'assolvimento di tali oneri economici¹³⁹. La somma dovuta dovrà comunque essere parametrata alla perdita economica degli aventi diritto e al vantaggio patrimoniale dei beneficiari, derivante dalla produzione e commercializzazione dei prodotti creativi e dall'implementazione di valore in capo all'A.I.

Un ulteriore problema sorge dall'esigenza di identificare il soggetto obbligato al pagamento delle somme, connesso con la natura giuridica del robot. La somma dovrebbe essere corrisposta da chi a monte è proprietario, utilizzatore o distributore dell'A.I., se quest'ultimo soggetto si avvale delle opere preesistenti per la formazione e l'addestramento delle reti neurali, ma anche da chi distribuisce o commercializza le creazioni artificiali frutto della decompilazione delle opere preesistenti.

I compensi percepiti dovranno essere ripartiti proporzionalmente tra i diversi generi e tipi di opere utilizzate, distinguendosi tra quelle ancora coperte da copyright e quelle di dominio pubblico. Saranno rispettivamente legittimati a riceverla, gli aventi diritto a titolo originario e derivativo (cioè autori ed aventi causa delle opere), nonché tutti i soggetti identificati, che abbiano subito un pregiudizio dall'utilizzo delle opere preesistenti. Per le opere di dominio pubblico il compenso dovrebbe spettare allo Stato, in particolare al MIBAC, che dovrà reinvestire tali somme in modalità vincolate a scopi culturali.

6.1. Ulteriori profili critici derivano dall'individuazione del soggetto responsabile se l'opera creata dall'A.I. risulti plagio di un'opera preesistente.

In generale, il termine «plagio» indica l'appropriazione, totale o parziale, della paternità di un'opera dell'ingegno altrui in qualsiasi tempo dalla sua creazione (art. 20 L.d.A.)¹⁴⁰. L'art. 171 L.d.A., in tema di sanzioni penali, lo qualifica come il fatto di chi «senza averne diritto, a qualsiasi scopo e in qualsiasi forma,

¹³⁸ A. FLORIO, *Il problema della qualificazione giuridica delle licenze di software free ed open source*, in www.dirittodellinformatica.it, novembre 2019; T. GALLAWAY e D. KINNEAR *Open Source Software, the Wrongs of Copyright, and the Rise of Technology*, in *Journal of Economic Issues*, p. 467-474.

¹³⁹ L. CHIMIENTI, *Diritto di Autore 4.0.*, cit., pp. 96-99, spec. p. 98: «Solo una volta assolto il pagamento dovuto, alle creazioni artificiali sarà concessa la tutela. Tutela quindi che non nasce automaticamente con la produzione dell'intelligenza artificiale ma dopo l'assolvimento degli obblighi amministrativi (...)».

¹⁴⁰ A. MUSSO, *Il plagio: riferimenti normativi e casi giurisprudenziali*, in: Oltre la rilevazione del plagio verso la qualità della didattica e della ricerca, Atti del Convegno di Bologna, 30 novembre 2012. Di recente, v. G. LIBERATI BUCCIANI, *La Cassazione su plagio artistico e arte informale*, in *Nuova giur. civ. comm.*, 2018, pp. 987-993, in commento alla sent. Cass., 26 gennaio 2018, n. 2039, ivi.

a) riproduce (...) un'opera altrui». Da ciò si desume che una condotta plagiaria generi responsabilità non solo civili, ma anche penali¹⁴¹.

Ai fini della sussistenza del plagio, dovrà accertarsi in primo luogo che l'opera asseritamente plagiata sia meritevole di tutela¹⁴², per poi procedere, in un secondo momento, alla valutazione dell'opera plagiaria. Per escludere la fattispecie di plagio è necessaria la presenza, nella seconda creazione, di difformità essenziali, non essendo sufficienti originalità di mero dettaglio o variazioni apparenti, che condurrebbero al cd. plagio camuffato o mascherato¹⁴³.

Ai fini dell'esclusione dell'illecito è dunque richiesta la presenza di un sufficiente grado di scarto semantico tra le due creazioni, idoneo a conferire alla seconda un proprio e diverso significato artistico rispetto alla prima: laddove si riconosca tale requisito in capo alla nuova opera, la fattispecie di plagio non potrà dirsi integrata¹⁴⁴.

Proprio in relazione a tale aspetto, viene in rilievo il fenomeno della cd. *appropriation art*¹⁴⁵, uno stile dell'arte contemporanea volto a reinterpretare, stravolgendone radicalmente il significato, preesistenti opere d'arte, in maniera non dissimile al processo di decompilazione delle opere preesistenti (*reverse engineering*) messo in atto dai sistemi di A.I.

La giurisprudenza italiana, nel pronunciarsi su alcuni casi di appropriazionismo dell'arte pittorica, ha per l'appunto ripreso quanto elaborato nell'ordinamento statunitense circa il *fair use* di cui si è detto in precedenza, per sottolineare il labile confine tra l'illecito di plagio e la lecita rielaborazione creativa dell'opera altrui. Dall'analisi di tre vicende di rilevante eco mediatica, decise dai giudici di merito (casi Giacometti c. Baldessarri; Sanguinetti c. Kambalou; Isgrò c. Waters¹⁴⁶) sono stati ritenuti principali

¹⁴¹ In dottrina, D. TERRACINA, *La tutela penale del diritto d'autore e dei diritti connessi*, Torino, 2006; A. CAPUTO, *Brevi osservazioni "de iure condendo" sulla tutela penale del diritto d'autore tra nuove prospettive e antichi dibattiti*, in *Riv. dir. art. spett.*, 2017, pp. 25-36.

¹⁴² Sinteticamente, occorre che l'opera plagiata presenti il carattere della creatività riconoscibile, nozione che non coincide con quella di originalità assoluta, riferendosi alla personale ed individuale espressione dell'atto creativo dell'artista; inoltre, l'idea di per sé non è tutelabile, a differenza dell'espressione, intesa come forma attraverso la quale si estrinseca il contenuto del prodotto intellettuale. Cfr. Cass. 28 novembre 2011, n. 25173, in *Foro it.* 2012, I, 1, p. 74.

¹⁴³ *Ex multis*, v. Cass., 5 luglio 1990, n. 7077, in *Foro it.*, Rep. 1990, voce *Diritto d'autore*, n. 69; Cass., 10 marzo 1994, n. 2345, in *Foro It.*, 1994, p. 2417 e in *Giust. Civ.*, 1995, 4, p. 1073 con nota di A. ALESII, *La tutela giuridica della riduzione teatrale di opera narrativa*; Cass., 15 giugno 2012, n. 9854, cit., p. 350; Cass. 28 novembre 2011, n. 25173, in *Ann. it. dir. aut.*, 2012, pp. 592-593 con nota di D. GIORDANO, *In tema di creatività e plagio dell'opera dell'ingegno*; Cass. 27 ottobre 2005, n. 20925, in *Foro It.*, 2006, 8, p. 2081, con nota di G. CASABURI, *In tema di tutela del diritto d'autore*; Cass., 10 maggio 1993, n. 5346, in *Dir. Aut.*, 1994, 1, p. 70 con nota di M. FABIANI, *Sui limiti di protezione delle notizie e informazioni di stampa*.

¹⁴⁴ Cfr. Cass., 19 febbraio 2015, n. 3340, in *Foro it.*, 2015, p. 2031, che ha riformato quanto deciso da Trib. Roma, di Roma, 31 maggio 2002, in *Corr. Giur.*, 2002, pp. 1475-148, con nota di A. JARACH, *Plagio di una composizione musicale: il caso De Gregori*.

¹⁴⁵ A. NEGRI CLEMENTI e F. FEDERICI, *La salvaguardia del diritto d'autore nell'Appropriation Art. Tra plagio e originale*, in *Arte&Law*, 2017, pp. 1-6.

¹⁴⁶ Rispettivamente: Trib. Milano, ord. 13 luglio 2011, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2013, p. 214; Trib. Venezia, 7 novembre 2015, in *Riv. dir. ind.*, 2018, 81, con nota di A. DONATI, *Quando l'artista si appropria dell'opera altrui*; Trib. Milano, 25 luglio 2017, in *www.giustiziacivile.com*, 5, aprile 2018, con nota di F. DI MARZIO, *Is this the life we really want? Sulla illecita riproduzione delle opere visuali*.

parametri di valutazione del legittimo reimpiego dell'opera: la finalità e l'uso della creazione; la natura dell'opera, la quantità e l'estensione della porzione ripresa; l'effetto prodotto e l'eventuale pregiudizio sul mercato subito dall'originale¹⁴⁷.

Esposti sia pur sinteticamente gli elementi costitutivi del plagio, ci si chiede – laddove siano stati accertati in una vicenda concreta avente ad oggetto la creazione di un robot – sulla base di quali criteri individuare il soggetto responsabile della condotta plagiaria.

Secondo un'opinione, anche in precedenza accennata, sarebbe opportuno dotare il robot di una personalità elettronica, in modo tale da renderlo direttamente responsabile per i danni cagionati al terzo, che in questa ipotesi specifica è rappresentato all'artista leso nelle sue prerogative autoriali. L'accertamento della responsabilità penale si rivela particolarmente problematico, perché, in ottemperanza al principio della «personalità dell'illecito» non ne sarebbe consentita l'attribuzione in capo ad un soggetto diverso dall'autore del reato, ma, allo stesso tempo, il robot non può essere compreso tra i soggetti imputabili, stante l'inconfigurabilità in capo allo stesso dell'elemento soggettivo del reato. Non essendo questa la sede adeguata per affrontare una tematica di tale rilevanza, si auspica un intervento del legislatore sul punto, stante la delicatezza e l'importanza della materia trattata.

Non sono agevolmente risolvibili neppure i profili civilistici della responsabilità. Allo stato attuale, infatti, il robot dotato di A.I. è munito di sistemi di apprendimento automatico che gli consentono di assumere decisioni autonome ed imprevedibili, al punto tale da rendere quantomeno problematica l'applicazione dei criteri esistenti ai fini di individuare il soggetto persona fisica chiamato a rispondere dei danni cagionati dal robot.

Già la Risoluzione del 16 febbraio 2017, dopo aver chiarito che qualsiasi soluzione giuridica scelta non dovrebbe limitare il tipo o l'entità di danni risarcibili¹⁴⁸, nell'affrontare il tema della responsabilità civile in generale, sia pure senza richiamare specificatamente il profilo della proprietà intellettuale, suggeriva due

¹⁴⁷ Nelle decisioni citate, i giudici hanno ripreso l'orientamento statunitense, codificando i criteri sopra indicati, in particolare nel caso *Giacometti c. Baldessarri*: una casa di moda ha esposto nove figure femminili filiformi costituenti riproduzione delle opere di Giacometti in occasione di un evento, nonostante gli fosse stato negato il permesso. Giacometti ha agito in giudizio, ma il Tribunale di Milano non gli ha riconosciuto neppure la tutela cautelare, ritenendo sussistente lo scarto semantico tra le opere. Snodo cruciale per la decisione è stato il cambiamento di messaggio dell'opera, valevole a modificare l'intento artistico dell'opera: se la magrezza delle forme nelle opere di Giacometti rappresentava le condizioni tragiche del dopoguerra, la magrezza delle opere di Baldessarri si riferiva ai rigidi canoni estetici imposti al corpo femminile dal mondo della moda.

¹⁴⁸ Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica, cit., Considerando 52: «ritiene che il futuro strumento legislativo, a prescindere dalla soluzione giuridica che applicherà alla responsabilità civile per i danni causati dai robot in casi diversi da quelli di danni alle cose, non dovrebbe in alcun modo limitare il tipo o l'entità dei danni che possono essere risarciti, né dovrebbe limitare le forme di risarcimento che possono essere offerte alla parte lesa per il semplice fatto che il danno è provocato da un soggetto non umano».

approcci diversi: da un lato, quello della responsabilità oggettiva, dall'altro, quello relativo alla gestione dei rischi¹⁴⁹.

Nella prima ipotesi, è sufficiente la dimostrazione della prova del danno avvenuto e l'individuazione del nesso eziologico tra il funzionamento del robot ed il danno subito dal soggetto leso. Al contrario, nella seconda ipotesi, l'attenzione non sarà rivolta alla persona che ha agito in maniera negligente nel caso concreto, quale responsabile a livello individuale, ma a colui che è in grado di minimizzare i rischi e di affrontare l'impatto negativo.

Tra le due possibilità, almeno fintanto che non sarà (eventualmente) riconosciuta la soggettività giuridica del robot, appare preferibile optare per la soluzione che fa uso del criterio della gestione dei rischi, mediante l'attribuzione della responsabilità a colui che è maggiormente in grado di fronteggiarli e, al contempo, di godere dei benefici associati al robot. Si pensi al soggetto titolare dei diritti di utilizzazione economica: egli potrebbe far valutare da un perito se una determinata opera prodotta dal robot costituisca plagio di un'opera preesistente, prima della sua commercializzazione, ed eventualmente ritirarla in caso di contestazione a posteriori.

Una scelta in questo senso è conforme con i principi già previsti dalla giurisprudenza in caso di opera plagiaria. Anche di recente infatti i giudici hanno ricordato che, una volta accertata l'esistenza oggettiva del plagio, sussiste la responsabilità solidale in capo a tutti coloro che hanno partecipato alla commissione dell'illecito secondo il disposto di cui all'art. 2055 c.c., ivi compreso, oltre al soggetto autore materiale del plagio (il robot), anche colui che abbia commercializzato le opere nell'ambito della propria attività d'impresa. Analogamente, l'editore è solidalmente responsabile con l'autore di un'opera d'arte poi risultata plagiaria¹⁵⁰.

È interessante notare che si tratta di un'ipotesi di responsabilità non oggettiva, bensì colposa, conseguente all'accertamento della violazione del dovere di diligenza qualificata di cui all'art. 1176 comma 2 c.c. gravante sugli operatori nel settore artistico, costantemente chiamati a verificare il rispetto della

¹⁴⁹ Risoluzione o.l.c., Considerando 53: «ritiene che il futuro strumento legislativo debba essere fondato su una valutazione approfondita della Commissione che stabilisca se applicare l'approccio della responsabilità oggettiva o della gestione dei rischi».

¹⁵⁰ Trib. Torino, 5 maggio 2006, in *Riv. dir. ind.*, 2008, p. 343: «L'editore ha uno specifico dovere di diligenza che gli impone di accertare, sulla base dei preventivi controlli che gli siano possibili e delle conoscenze che abbia quale professionista del settore, che le sue pubblicazioni non ledano diritti altrui»; Trib. Torino, 23 marzo 2006, in *Foro it.*, 2006, p. 2081: «Va inibita, con provvedimento d'urgenza pronunciato nei confronti dell'editore, l'ulteriore vendita e diffusione, nonché va disposto il sequestro degli esemplari editi, di un'opera letteraria costituente plagio-contraffazione di opera precedente di diverso autore, su cui altro editore è titolare di diritti di utilizzazione esclusiva, atteso che il primo editore ha l'onere di accertare se, con la pubblicazione, vengano lesi diritti altrui (nella specie, il tribunale ha rilevato che l'editore dell'opera in contraffazione avrebbe potuto agevolmente accertare la presenza di quella originale sul catalogo dell'editore di quest'ultima, pubblicato su Internet)»; App. Milano, 30 marzo 1999, in *Ann. it. dir. aut.*, 2000, p. 819, per cui l'editore risponde dell'opera plagiaria in solido con il committente, se non dimostra di avere adottato tutte le cautele possibili e necessarie ad evitare la lesione di diritti altrui.

normativa sul diritto d'autore¹⁵¹. A conferma di questa ricostruzione, può richiamarsi anche l'art. 64 d.lgs. 42/2004, che prevede in capo ai commercianti di opere d'arte l'obbligo di consegnare all'acquirente gli attestati di autenticità e di provenienza, o, in alternativa, una dichiarazione recante tutte le informazioni disponibili al riguardo; tale previsione evidenzia l'elevato livello di professionalità e serietà richiesto a chi svolge una simile attività, in virtù del corrispondente affidamento riposto dai clienti nella loro competenza.

Di recente, nell'ottobre 2020, è stata adottata una risoluzione sulla responsabilità civile dei sistemi di A.I., ripresa integralmente nella proposta di Regolamento europeo pubblicata ad aprile 2021¹⁵², con cui il legislatore unionale, al fine di non applicare in tutti i casi lo stesso regime di responsabilità, attribuisce rilevanza al tipo di sistema di A.I. sui cui l'operatore esercita il proprio controllo, in base al grado di autonomia del robot nel prendere decisioni.

Si distingue così tra sistemi di A.I. «ad alto rischio», quando il funzionamento autonomo ha un elevato potenziale di causare danni a una o più persone, in modo anche casuale ed imprevedibile. Gli operatori di questo tipo di sistemi di A.I. possono esonerarsi da questa responsabilità «oggettiva», solo provando la forza maggiore, mentre non sarà sufficiente la prova di aver agito con la dovuta diligenza o che il danno o il pregiudizio sia stato cagionato da un'attività, dispositivo o processo autonomo guidato dal loro sistema di A.I.

Sul fronte opposto, per i sistemi che non comportano rischi così elevati, è previsto un regime di responsabilità per colpa, ricostruito non secondo l'ordinario regime aquiliano di cui all'art. 2043 c.c., bensì quale ipotesi di responsabilità aggravata, dal momento che «la persona interessata dovrebbe comunque poter far valere una presunzione di colpa dell'operatore, che dovrebbe potersi disculpare dimostrando di aver rispettato l'obbligo di diligenza» (punto 20 della Risoluzione).

In questo scenario avanguardista, potrebbe da ultimo altresì immaginarsi che il robot diventi così intelligente da riconoscere le opere plagiarie, da «misurare la creatività» e che, di conseguenza, riesca a

¹⁵¹ Cass., 26 gennaio 2018, n. 2039, cit.: «Tutt'altro, dunque, che un'imputazione non consentita di responsabilità oggettiva, ma accertamento compiuto di una responsabilità colpevole per l'inadempimento ai doveri di diligenza gravanti sul gallerista d'arte, in ragione della natura dell'attività esercitata. Questa Corte ha già ritenuto, in diversa fattispecie, che la buona fede del venditore di un'opera d'arte erroneamente attribuita ad un autore determinato non ne esclude, di per sé, la colpa, e la conseguente responsabilità per l'inadempimento, se non sia in concreto provato, ai sensi dell'art. 1218 c.c., che l'errore avrebbe potuto essere evitato con l'ordinaria diligenza di cui all'art. 1176 c.c.». Cfr. Cass. 3 luglio 1993, n. 7299, in *Giur. it.*, 1994, pp. 409-422, con nota di P.L. CARBONE, *La vendita di opere d'arte non autentiche*; v. anche, in una prospettiva ermeneutica più ampia, P. COSTANZO, *Sulla valutabilità del comportamento dovuto in sede di interpretazione del contratto*, in *Giust. civ.*, 1994, pp. 1928-1938.

¹⁵² Rispettivamente, Risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione su un regime di responsabilità civile per l'intelligenza artificiale (2020/2014(INI)); Proposta di regolamento del parlamento europeo e del consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione; com/2021/206 final, 21 aprile 2021.

creare opere divergenti dagli originali, secondo il meccanismo della *divergent AI creativity*¹⁵³. Il programmatore del software potrebbe immettere nel sistema dei blocchi di sicurezza o altri meccanismi di controllo adeguati, idonei a gestire il potere creativo dell'A.I. e a prevenirne i comportamenti indesiderati (quasi una sorta di software antiplagio incorporato)¹⁵⁴; in caso di omesso o erroneo inserimento, la responsabilità per violazione del diritto d'autore sarebbe attribuibile al programmatore quale soggetto umano autore del comportamento omissivo colposo.

7. In ragione delle peculiarità espresse sino ad ora – e come accennato in precedenza al momento dell'analisi dei diritti connessi previsti per la tutela delle banche dati – una soluzione adeguata potrebbe essere nel senso di assicurare protezione ai prodotti artistici generati dall'A.I. attraverso il riconoscimento di un diritto connesso. Si tratta di una categoria di diritti prevista *in primis* nel Titolo II L.d.A, rubricato «Disposizioni sui diritti connessi all'esercizio del diritto d'autore», e da ultimo implementata dalla direttiva UE 2019/790. Pur nell'eterogeneità delle fattispecie ivi ricomprese, l'elemento unificatore è costituito dalla comune *ratio* giustificativa del loro riconoscimento, consistente nella connessione, prossimità concettuale o affinità alla categoria del diritto d'autore¹⁵⁵.

Un primo problema sembra sorgere dalla mancata espressa previsione normativa di un diritto *sui generis* per le opere create dall'AI, a differenza di quanto già disposto per le banche dati, stante il carattere chiuso¹⁵⁶ e tipico della categoria in esame: sarebbe dunque opportuno un intervento legislativo in questo senso.

In attesa di un'eventuale ed auspicata novella legislativa, muovendo da un'interpretazione di tali diritti in chiave sistematica ed evolutiva, emerge sì da subito come il conferimento dei medesimi sia stato letto quale strumento a sostegno dell'investimento imprenditoriale nell'innovazione e non come protezione della creatività individuale¹⁵⁷.

¹⁵³ G. SARTOR, F. LAGIOIA e G. CONTISSA, *The use of copyrighted works by AI system: art works in the Data Mill.*, in *European Journal of risk regulation*, Cambridge, 2019, pp. 1-19, spec. p. 6: «Some recent applications show how AI can also be used to deliver “divergent AI-creativity”, i.e., to create new works that to some extent depart from pre-existing ones, providing a result that differs from what the authors of the latter works would have created had they addressed the same topic or issue».

¹⁵⁴ L'inserimento di questi meccanismi all'interno dell'A.I. è già stato prospettato in altri ambiti da U. RUFFOLO, *Intelligenza Artificiale, "machine learning" e responsabilità da algoritmo*, in *Giur. it.*, 2019, pp. 1689-1704; ID., *Intelligenza artificiale e responsabilità*, Milano, 2017, pp. 1-28.

¹⁵⁵ G. SPEDICATO, *Principi di diritto d'autore*, Bologna, 2020, p. 164.

¹⁵⁶ P. AUTERI, *Diritti connessi al diritto d'autore*, in P. Auteri, G. Floridia, V. Mangini, G. Olivieri, M. Ricolfi e P. Spada (a cura di), *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, Torino, 2012, p. 744 ss.

¹⁵⁷ M. BERTANI, *Diritto d'autore* cit., p. 316; N. MUCIACCIA, *Diritti connessi*, cit., p. 780: «Ed è proprio quest'ultima tecnica di tutela ad apparire più congrua (...) essendo proprio i diritti connessi deputati alla protezione degli investimenti impiegati da artisti ed imprenditori culturali per generare prestazioni intermedie tra autore e pubblico nella fruizione delle opere dell'ingegno».

Il progressivo rafforzamento dei diritti connessi ha attribuito importanza all'organizzazione imprenditoriale, dove il titolare si assume il rischio della collocazione sul mercato del prodotto o servizio culturale avente ad oggetto anche la performance artistica. Esempi in questo senso si ravvisano nel riconoscimento di tali diritti ai produttori audiovisivi (art. 78 L.d.A.), ai curatori di opere critiche e agli editori di opere in pubblico dominio pubblicate per la prima volta (artt. 85^{ter} e 85^{quater} L.d.A.), ai costitutori di banche dati non creative (art. 102^{bis} L.d.A.), ma soprattutto ai titolari dei diritti sugli eventi sportivi (art. 78^{quater} L.d.A.¹⁵⁸). Com'è stato notato, il legislatore con la regolamentazione di quest'ultima fattispecie ha segnato il passaggio dall'opera di ingegno «debole» all'opera dell'ingegno «inesistente»¹⁵⁹.

La logica economico-imprenditoriale sottesa ai diritti connessi ben si adatta anche alle opere d'arte prodotte dall'A.I. Il problema ulteriore attiene all'individuazione del soggetto persona fisica titolare di questi diritti patrimoniali e morali, eventualmente da ripartire tra coloro che abbiano effettuato gli investimenti necessari per la creazione dell'opera intellettuale. Come si è detto in precedenza, la soluzione più convincente consiste nell'attribuire i diritti patrimoniali all'utilizzatore in applicazione del criterio della sopportazione del rischio – più che al creatore o allo sviluppatore, anche se non è totalmente da escludersi l'ipotesi di una contitolarità – sulla base dell'ormai noto interesse alla tutela degli investimenti¹⁶⁰. In questo senso si è già espresso nel 2017 il «Rapporto di sintesi» del gruppo di lavoro francese *France Intelligence Artificiale*, secondo cui, ravvisata l'opportunità di una valorizzazione delle creazioni realizzate dall'intelligenza artificiale, ciò non determinerebbe «necessariamente una rifondazione del diritto d'autore (...), ma potrebbe, se necessario, dar luogo ad un regime di protezione separato¹⁶¹», ottenuto mediante l'attribuzione di un diritto connesso.

Sotto altro profilo, si potrebbe fare applicazione della regola generale per cui l'appartenenza dei frutti prodotti da beni fruttiferi (quali i sistemi di A.I., quali beni autonomamente e intrinsecamente generativi) spetterebbe al proprietario del bene *ex art.* 821 c.c. (cioè all'acquirente del sistema di intelligenza artificiale)

¹⁵⁸ L'art. 28 comma 1 del D.lgs. 9 gennaio 2008, n. 9, in G.U. n. 27 del 1.2.2008 ha disposto l'introduzione del Capo I-ter, contenente l'art. 78-*quater*.

¹⁵⁹ In argomento, v. P. AUTERI, *Diritti esclusivi sulle manifestazioni sportive e libertà di informazione*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2003, p. 183 ss; O. TROIANO, *Il diritto sullo spettacolo sportivo (tutela giuridica dell'interesse alla sua utilizzazione economica)*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2003, p. 144; D. SARTI, *Gestione individuale e collettiva dei diritti su eventi sportivi*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2008, p. 118 ss. L. NIVARRA, *I diritti esclusivi di trasmissione di eventi*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2008, p. 33 sostiene che «l'inquadramento d'autore sarebbe impedito proprio dalla insussistenza della connessione con un'opera dell'ingegno; (...) qui, come si è visto, non vi è alcuna possibilità di rintracciare un artefatto al quale, sia pure con qualche sforzo, attribuire il carattere della creatività». V. anche E. LOFFREDO, *L'organizzazione di eventi*, in *Ann. it. dir. aut.*, 2001, p. 122.

¹⁶⁰ M. LIBERTINI, *Impresa*, cit., p. 58: «se una creazione intellettuale è frutto di un progetto di ricerca e di investimento che si è formato all'interno di una organizzazione imprenditoriale, l'attribuzione degli IPR che ne derivano all'impresa stessa costituisce una necessità vitale per l'efficienza del sistema».

¹⁶¹ G. COURTOIS, A. BENSAMOUN, D. BOURCIER et al., *Intelligence Artificielle Enjeux Juridiques, Anticiper les impacts économiques et sociaux de l'intelligence artificielle*, marzo, 2017, in www.strategie.gouv.fr, p. 16: «Toutefois, une telle stratégie de valorisation ne passerait pas obligatoirement par une refonte du droit d'auteur en nient le lien entre l'oeuvre et l'humain, mais pourrait les cas échéant donner lieu a un régime de protection distinct».

o *ex art. 1148 c.c.* al suo possessore in buona fede, come potrebbe essere considerato colui che usa economicamente il robot dotato di A.I. quale licenziatario¹⁶².

Nell'attesa di un intervento *ad hoc* del legislatore, è preferibile inquadrare la tutela delle opere d'arte di matrice robotica nel sistema dei diritti connessi, dove manca anche quale requisito di accesso alla protezione la necessaria dimensione umana dell'artista, diversamente da quanto argomentato per il diritto d'autore in senso stretto.

L'interpretazione in chiave evolutiva di tali diritti, storicamente orientati alla protezione degli investimenti nell'impresa culturale più che alla personalità dell'artista, li rende la forma di tutela più aderente e adeguata alle sfide attuali e future che l'arte digitale di matrice algoritmica porta con sé.

¹⁶² G. SPEDICATO, *Creatività*, cit., p. 284.