
METAVERSO E I.A.

LEZIONI ED APPROFONDIMENTI MONOTEMATICI

del Corso di Alta Formazione della European School of Economics

GIUSEPPE CASSANO - CRISTINA RABAZZI

ESTRATTO del saggio
<Profili giuridici dell'Artificial Intelligence applicata all'Arte>
di Gisela Suparaku

Prefazione

L'idea di realizzare il presente volume nasce al termine del corso di alta formazione su I Diritti del Metaverso, tenutosi presso la Sede di Roma dell'European School of Economics.

Oggetto di studio è stato principalmente il metaverso, quale mondo virtuale in corso di sviluppo e di natura particolarmente discussa, gli aspetti tecnici e giuridici che sono alla base della sua tecnologia e che possono originarsi dai vari contesti nei quali può trovare applicazione, fino a giungere ai lineamenti giuridici dell'Intelligenza Artificiale ed i casi di maggior dibattito, come ChatGPT.

Grazie al tema particolarmente attuale ed innovativo, all'entusiasmo che i docenti hanno saputo trasmettere in ogni loro disciplina ed alla vivace curiosità dei discenti, è stato avviato un percorso esplorativo congiunto, caratterizzato da affascinanti discussioni sugli scenari giuridici ed etici che il metaverso può generare. In particolare, il dibattito ha riguardato l'influenza mediatica che questa nuova forma di socialità può avere sui rapporti sociali, umani e commerciali e quanto questi potranno essere stravolti e rivoluzionati, rispetto a come siamo attualmente abituati a viverli, come incredibilmente accadde con l'avvento di Internet.

Da tale dibattito si sono generati i presupposti per la realizzazione della presente pubblicazione.

L'opera si divide in due sezioni, la prima dedicata ai singoli contributi dei docenti, che, con le loro brillanti presentazioni, hanno delineato i diversi profili giuridici attuali e futuri, per un corretto inquadramento di tale fenomeno e per la sua

regolamentazione, partendo dalla tutela dei diritti fondamentali dell'uomo e dalla protezione dei dati personali, arrivando a delineare la tutela della proprietà intellettuale, la tutela in ambito sia civile che penale, i risvolti fiscali e l'applicazione del metaverso e dell'AI nella Pubblica Amministrazione.

La seconda parte è costituita dai contributi dei discenti che hanno voluto approfondire gli aspetti del metaverso e dell'Intelligenza Artificiale che maggiormente li hanno coinvolti, delineando i profili dell'applicazione del metaverso nella comunicazione pubblica, i principi normativi che stanno alla base di tale tecnologia e dell'Intelligenza Artificiale, le caratteristiche tecniche proprie del metaverso e della blockchain e dei risvolti che tali tecnologie possono avere anche sulla privacy, entrando poi in tematiche più specifiche come la tutela dei diritti umani nell'applicazione della Intelligenza Artificiale, la tutela delle opere d'arte nel metaverso e nell'applicazione delle tecnologie di AI, la tutela del cinema ed i diritti di autore, l'applicazione del metaverso nella sanità e l'importanza delle linee guida etiche in tale settore, gli impatti Cyber nello sviluppo del metaverso ed i possibili reati di "Metacrime", per concludere con un focus sulle Forze dell'Ordine nella repressione del terrorismo digitale.

Profili giuridici dell'Artificial Intelligence applicata all'Arte.

di Gisela Suparaku

Sommario: 1. Il connubio dell'Intelligent Artist con l'Artificial Intelligence. – 2. La rilevanza giuridica dell'Artificial Intelligence nel processo creativo artistico. – 3. La tutela multilivello dell'artista a confronto con l'AI Act. – 4. La responsabilizzazione dell'ingegno creativo umano per l'uso consapevole della macchina ingegnosa.

1. Il connubio dell'Intelligent Artist con l'Artificial Intelligence.

“Machine have less problems. I'd like to be a machine, wouldn't you?”

Andy Warhol

(I diari di Andy Warhol, Netflix, 2022)

1. Il connubio dell'Intelligent Artist con l'Artificial Intelligence.

L'arte si scontra e si incontra da sempre con la ricerca scientifica e tecnologica della sua epoca dando vita a quell'Arte Intelligente che vede gli artisti tra i principali esploratori del mondo in continuo cambiamento e che, da ultimo, il progresso consente tramite l'Artificial Intelligence (AI).

Presupponendo la fondamentale distinzione tra intelligenza (es. <https://www.treccani.it/vocabolario/intelligenza/>) e l'intelligenza artificiale coniata nel 1956 (es. https://www.treccani.it/vocabolario/neo-intelligenza-artificiale-generativa_%28Neologismi%29/), l'AI è stata creata dall'uomo per l'uomo escludendo intrinsecamente sin dal principio la rivalità artistica che si potrebbe ipotizzare tra la medesima e l'artista in termini di creatività (LAURA CHIMENTI, DIRITTO DI AUTORE 4.0. L'intelligenza artificiale crea?, Pacini Editore, 2020, 14).

L'artista non ha corso e non corre il rischio di essere sostituito da un congegno che, sebbene immateriale, rimane pur sempre meccanico. La creatività umana non viene compromessa dall'innovazione dei nuovi mezzi di espressione che, al contrario, arricchiscono gli strumenti a disposizione di un artista. È pertanto un falso timore quello del venir meno del ruolo dell'artista (ANDREW GRETCHEN, AI ti ruberà il lavoro solo se non sei davvero bravo. Chiedetevi che cosa fate voi che l'AI non può fare. Ogni lavoro nel mondo dell'arte diventerà più creativo, più

simile a una forma d'arte, ogni professionista più simile a un artista, Speciale: l'intelligenza artificiale (AI), Il Giornale dell'Arte, giugno 2023, 26.5.23, n. 440, 11).

Lo stesso si temeva nel XIX^o con il procedimento fotografico, a cui si attribuiva la capacità insuperabile di riprodurre la realtà in maniera oggettiva e fedele all'originale. Dalla prima foto scattata nel 1826 dallo scienziato Joseph Nicéphore Niépce scaturì una apparente crisi nel mondo dell'arte che finì per sopraggiungere alla conclusione che anche la fotografia poteva essere una forma d'arte al pari di ogni altra disciplina visiva manipolabile, sopravvivendo al contempo sia la pittura sia i pittori. È stato necessario che trascorresse oltre un secolo perché l'opera fotografica venisse tutelata nel 1971 con l'Atto di Parigi della Convenzione di Berna, ovvero nel 1979 in Italia con la legge di ratifica n. 399/1978 ed il d.p.r. n. 19/1979. Lo stesso può dirsi anche in relazione a quanto è successivamente accaduto per l'uso della videocamera: il critico americano David A. Ross negava persino l'esistenza della videoarte e non la considerava come una categoria della storia dell'arte (FRANCO FANELLI, Il guru elettronico. Il più celebre videoartista al mondo usa la storia dell'arte come ingrediente rassicurante (perché riconoscibile) mentre la tecnologia è la confezione attraverso la quale anche le immagini piacevoli possono avere l'allure dell'arte contemporanea. Così il medium meno amato è diventato spettacolare, popolare e persino desiderabile, Primattori: Bill Viola, Il Giornale dell'Arte, marzo 2023, 24.2.23, n. 437, 22).

Proprio perché l'AI, al pari di qualunque altro utensile, è frutto dell'intelligenza creativa umana, non potrebbe eguagliare quest'ultima, trattandosi di un oggetto non senziente e privo di quell'autonomia ed autodeterminazione propria della natura umana. L'AI, artefatta, si limita ad eseguire meccanicamente i comandi umani senza comprenderne i significati, contraddistinguendosi così anche per la mancanza di consapevolezza rispetto all'ingegno umano.

Per quanto la macchina, con l'apporto dell'intelligenza umana, possa superare l'uomo nella velocità della elaborazione dei dati e nello svolgimento di diverse attività, la stessa non si pone comunque in competizione con l'uomo: le azioni umane, comprese quelle imprevedibili, sono sempre proiettate verso il futuro, anche immediato, e saranno sempre intrecciate ed interdipendenti con quelle dei suoi simili, mentre gli outputs dell'AI sono fini a sé stessi,

essendo la macchina priva dell'intelligenza naturale che mette le cose in relazione e connessione tra loro.

Ciò che motiva ogni essere umano, ogni generazione, verso il progresso della propria specie è la sfida con i limiti imposti dalla natura e dal tempo. Così come l'uomo dipende dalla finitezza della sua natura, così la macchina dipende dall'uomo essendo solo una proiezione di quest'ultimo, ovvero ciò che l'uomo vorrebbe essere in grado di fare con delle potenzialità aumentate, ma di cui allo stesso tempo per vivere può anche fare a meno.

Anche per l'arte vale lo stesso: l'artefice dell'evoluzione o della deriva digitale della creatività umana è l'artista che, se non sarà in grado di normarsi e tutelarsi adeguatamente, potrebbe sfruttare la potenzialità dell'AI a livelli inimmaginabili in un verso o nell'altro a seconda delle intenzioni e degli scopi perseguiti.

Ad oggi l'AI opera solo su impulso dell'uomo e non può sopravvivergli: non solo non è autosufficiente e non si autoalimenta senza una risorsa esterna, ma per la realizzazione, l'esposizione e la conservazione di un'opera digitale richiede un significativo flusso energetico che si pone in antitesi con le tematiche sempre più urgenti sulla sostenibilità ambientale. L'ulteriore limite dell'AI risiede anche nella sua caratteristica energivora e le Big Tech, per ovviare a tale costo ecologico, si sono già attivate ricorrendo, ad esempio, ai combustibili fossili (BEN LUKE, La nostra intelligenza implica il pensiero. AI non è ancora in grado di farlo. Noam Segal, specialista in AI per il Guggenheim di New York, chiarisce che senso abbia per gli artisti operare con questa forma diversa di intelligenza o di pensiero e con un costo ambientale immenso, Speciale: l'intelligenza artificiale (AI), Il Giornale dell'Arte, giugno 2023, 26.5.23, n. 440, 10).

L'ispirazione, la scintilla dell'idea, il pensiero, che possono estrinsecarsi anche sottoforma digitale, rimangono pur sempre ab origine dell'uomo. Il talento inventivo artistico assume nuove forme, ma conserva sempre la connotazione umana anche quando l'opera è l'output di un artificio digitale che, infatti, viene azionato proprio dalle dita di un artista burattinaio che, seguendo la propria volontà e sensibilità artistica, muove i fili invisibili dell'AI.

L'impiego dell'AI, come un pennello od uno scalpello, assume un senso nel momento in cui viene manipolata durante il processo creativo dell'opera artistica: la sua funzione inizia e finisce

con l'artista, diventando un ulteriore linguaggio espressivo della capacità creativa di quest'ultimo.

D'altro canto, tra gli artisti e accanto al pittore, allo scultore, al fotografo o al video autore, vi è anche l'artista digitale, il quale, appropriandosi dell'AI come medium espressivo della sua creatività, è al contempo un artista multidisciplinare che sintetizza le sue conoscenze e competenze artistiche con l'informatica.

Nell'era dell'open science, open innovation, open access l'artista digitale connette simultaneamente l'ambito artistico, informatico, economico e giuridico e compito precipuo del diritto è quello di garantirne la coesistenza operando un bilanciamento tra interessi meritevoli di tutela e apparentemente contrapposti.

L'arte digitale è una sfida per gli artisti contemporanei che nella loro crescita e maturazione artistica sono chiamati sempre più a confrontarsi con l'epoca informatica di appartenenza per realizzare nuove opere anche tramite l'utilizzo di hardware o software, senza omettere che almeno dalla generazione alpha in poi gli artisti sono e saranno nativi digitali.

Attualmente la tecnologia permea la vita reale e viceversa: le esperienze multisensoriali, multimediali o virtuali prendono corpo e forma da quelle reali, confermando così che la realtà è la fonte primaria di ispirazione da cui si parte per rappresentare, attraverso l'AI, il vecchio mondo in modo innovativo.

Se da una parte tutto si rinnova, dall'altra parte tutto si ripete: la tecnologia consente all'uomo di mettere pausa al tempo reale, di evadere dalla realtà per entrare in una dimensione diversa, ma non estranea, in quanto il rischio di un duplicato del mondo fisico è contingente con tutto le conseguenze che ciò comporta.

Nella certezza delle incertezze, ad oggi, la trasposizione completa della realtà fisica nella dimensione digitale immersiva è ancora un miraggio, ma la questione si presta già ad una riflessione critica ed alla necessità di una regolamentazione giuridica volta a tutelare tempestivamente l'operatività delle piattaforme tecnologiche ed i diritti fondamentali delle persone che ne usufruiranno, facendo tesoro di quanto già imparato per lo sviluppo di internet e dei social media nel rispetto della riservatezza, della trasparenza e del controllo dei dati da parte degli utenti (ANGELO MAZZETTI, Introduzione. Il Metaverso: sfide, opportunità e

benefici per un mondo digitale immersivo, Metaverso, a cura di Giuseppe Cassano e Guido Scorza, Pacini Giuridica, 2023, XV).

In questo senso il metaverso può essere una nuova opportunità creativa: non solo il ruolo degli artisti nel padroneggiare le tecnologie digitali viene ulteriormente valorizzato, ma sono proprio questi ultimi i primi ad incuriosirsi ed a plasmare il nuovo mondo virtuale che tanto offre in termini di esplorazione e creazione di inediti linguaggi espressivi (REDAZIONE, Ipotesi Metaverso. A palazzo Cipolla coesistono mondi alternativi, Insideart, mensile digitale aprile 2023, n. 148, 26; VALENTINO CATRICALÀ, FRANCESCO ANGELUCCI, GINEVRA DE PASCALIS, TOMMASO GUARIENTO, DANIELA COTIMBO, MARTA BRACCI, Cartoline dal metaverso, Insideart, mensile febbraio 2023, 21.02.23, n. 127, focus, 65).

Contrariamente a quanto si paventa, siamo di fronte ad un Artista Intelligente che dell'Intelligenza Artificiale si avvale per creare e per riscoprirsi, ogni volta, nell'unicità della sua immaginazione umana.

In un momento storico in cui la tecnologia sembra avanzare in maniera inarrestabile, l'arte, ora più che mai, tramite un uso etico dell'AI come alleata, può riconnettere l'uomo alla natura per la salvaguardia dell'ecosistema e della vita stessa.

Mentre tutto muta, resta sempre affidato agli artisti, come partecipanti della storia, saper narrare e riflettere l'evoluzione o l'involuzione della società, rappresentandoci di volta in volta verso quale meta artistica si orientano per creare opere memorabili e in grado di vincere le logiche del tempo, siano esse tangibili e/o intangibili, reali e/o virtuali, tradizionali e/o innovative.

2. La rilevanza giuridica dell'Artificial Intelligence nel processo creativo artistico.

Numerosi artisti si sono avvalsi dei sistemi di intelligenza artificiale dalla seconda metà del XX^o secolo e la new media art si è diffusa in particolare con la commercializzazione dei computer sempre più accessibili dagli anni '80 in poi, ma nonostante ciò la questione relativa all'arte digitale è tornata in auge soprattutto nell'ultimo biennio con operatori del mondo artistico che la affrontano in maniera capillare come un fenomeno che nuovo non può dirsi (Fabiana Fruscella, Photoshock, La "predizione" di Walter Pichler, Arte, agosto 2023, n. 600, 57; ALBERTO FITZ, Nuove frontiere delle tecnologie digitali, Arte, agosto 2023, n. 600, inchiesta, 58; Cartoline dal metaverso, cit. supra; CLAUDIA ATTIMONELLI, CATERINA

TOMEIO, Trasmutazioni tecnologiche, L'elettronica è transfemminista e queer, Insideart, mensile giugno 2022, 28.6.22, n. 125, focus, 90).

Per quanto riguarda in particolare l'Italia, dalla piattaforma Meet the Media Guru del 2005 sorgeva il MEET Digital Culture Center, che veniva fondato a Milano nel 2018 per affrontare le tematiche legate all'arte ed alla cultura digitale (MATTEO GALBIATI, L'immaginario oltre le mura, Expoarte, trimestre 2/2022, n. 117, 124). Attualmente sono in corso anche i lavori per il futuro Museo Nazionale dell'Arte digitale, la cui inaugurazione è prevista per febbraio 2026 e che, di fronte al MEET, costituirà a Milano il primo grande polo per le sperimentazioni d'avanguardia del Ministero della cultura e per la storicizzazione dell'arte digitale attraverso una collezione di opere dal 2000 in poi che ne racconterà l'evoluzione e le tendenze (ADA MASOERO, Digitalissima. Il Museo Nazionale di Arte digitale si aprirà nel 2023 e dovrà creare una sua collezione di arte dal 2000 a oggi. Ilaria Bonacossa, ex direttrice di Artissima e ora del futuro museo, promette: "Saremo il polo d'avanguardia della ricerca digitale". Ma teme l'incognito: "A preoccuparmi davvero è la conservazione", Il Giornale dei MUSEI, Il Giornale dell'Arte, maggio 2023, 31.3.23, n. 439, 26).

Forse l'attenzione si è riaccesa proprio perché l'AI stava perdendo l'allure della novità, coincidendo così il dibattito sull'arte digitale col momento della sua obsolescenza, posto che ogni discorso su un dato medium, come mostrato da Marchell McLuhan, è retroattivo (ANDREA BARDI, Nicolò Quaresima, "Se non guardi il limite, puoi giocarci". Corpo nella fotografia, corpo della fotografia, Insideart, mensile giugno 2022, 28.6.22, n. 125, 30).

Si tratta quindi di un metodo artistico creativo radicato che, il mercato dell'arte, per rinnovarsi anche a seguito della crisi pandemica, ha portato alla ribalta come la novità (non più nuova) e il futuro dell'arte contemporanea sull'onda dell'esperienza virtuale e della fruizione digitale della cultura durante l'ultimo biennio. Se di futuro si deve parlare, in realtà il futuro è già presente, se non addirittura già appartenente al passato.

Contrariamente al clamore mediatico, non vi è alcun evento recente che distingue un prima ed un dopo dell'arte digitale: il passato, il presente ed il futuro sono inesorabilmente collegati da un continuum dell'evoluzione di tale tecnica espressiva digitale che si protrae già da molti anni e che, su iniziativa degli artisti, progredisce al ritmo esponenziale delle sempre più veloci invenzioni tecniche.

In un mondo globalizzato, ora più che mai i dealers del mercato dell'arte possiedono l'egemonia nell'influenzare le scelte anche su ciò che sarebbe meritevole di essere qualificato come arte e di valore, consegnando in maniera acritica e non democratica alle nuove generazioni opere dell'ingegno che, fondandosi su logiche speculative che sfruttano la creatività umana come una risorsa scarsa, segnano il corso e il percorso dell'economia, ma non della storia dell'arte.

Emblematico in questo senso è ritenere superficialmente come un ante quem e un post quem dell'arte digitale il gigantesco collage digitale in NFT di Beeple, *Everydays: The first 5000 Days*, che l'11 marzo 2021 è stato aggiudicato per l'equivalente di 69.346.250 dollari in criptovaluta Ether all'asta online di Christie's (CRISTINA MASTURZO, TOP 10 (NFT) LOTS, *Artribune*, marzo-giugno 2021, 29.4.21, n. 59-60, 22; cfr. <<https://www.artribune.com/professioni-e-professionisti/mercato/2021/03/vendita-asta-christies-opera-arte-digitale-69-milioni-dollari/>>).

Saranno i posteri a giudicare se tale creazione digitale (composta da 5000 immagini postate da Beeple nel profilo personale Twitter ed Instagram) sopravvivrà al tempo per le sue qualità artistiche, ma nel 2021 è stato il valore economico esorbitante battuto in rete che l'ha convalidata e legittimata come un'opera d'arte, qualificandola al contempo come un bene immateriale meritevole di tutela giuridica grazie anche all'eco mediatico ed al marketing strategico senza precedenti che, fino a quel momento, l'uso dell'AI nell'arte non aveva mai suscitato.

Ciò che in quel momento è apparso come nuovo ed ignoto, anche per il diritto, non è altro che l'estrinsecarsi e l'evoluzione del linguaggio artistico con modalità che gli artisti già conoscevano (VALENTINA TANNI, DIALOGHI ARTISTICI CON LA MACCHINA. L'intelligenza artificiale è in grado di fare arte? Ripercorriamo la storia delle AI e scopriamo come gli artisti contemporanei le stanno incorporando nel loro lavoro, *Artribune*, maggio-giugno 2023, 10.5.23, n. 72, 44), ma la cui tutela, come di consueto, si ripropone come una questione apparentemente urgente che richiede una impellente trattazione e risoluzione da parte dei giuristi stante la potenziale portata economica e giuridica che la circolazione di tali opere potrebbe generare.

Dall'Art Market Report del 2022 di Art Basel ed UBS emerge, ad esempio, che il 74% dei collezionisti ha comprato nel 2021, durante la pandemia, arte NFT per 11,1 miliardi di dollari,

sebbene l'acquisto di opere tradizionali prevalga sempre rispetto a quelle digitali e che queste ultime costituiscano solo l'11% della spesa del campione dei dati analizzati (Cristina MASTURZO, SORPRESA: GLI NFT NON SONO MORTI E SEPOLTI. Prima l'ignoranza completa. Poi l'improvvisa notorietà e i numeri da capogiro. Poi il presunto crollo. La storia brevissima degli NFT è davvero questa?, *Artribune*, marzo-aprile 2023, 10.3.23, n. 71, 64).

Se nel caso di Beeple sembrerebbe che sia stato l'uso degli NFT ad aver dettato il valore inedito ed economico dell'opera, la funzionalità di tale tecnologia è stata concretamente messa in atto da Damien Hirst, il quale ha tra l'altro bruciato in diretta Instagram l'11 ottobre 2022 le sue mille opere materiche della serie *The Currency*, tenendole solo nella versione digitale come NFT e dimostrando che il valore dell'opera artistica trascende la materialità e la tecnica con cui viene realizzata (RENATO BARILLI, *Il rogo di Damien Hirst*, *Artribune*, novembre-dicembre 2022, 25.10.22, n. 69, 101).

Le opere, infatti, grazie al loro valore intrinseco, vengono sfruttate economicamente e riprodotte assumendo diverse forme, ad esempio, per il merchandising (poster, cartoline, copertine, quaderni, matite etc.) proprio a discapito del medium con cui sono state realizzate originariamente.

Il Non Fungible Token, che si basa sulla tecnologia della blockchain, consente di sostituire l'opera in un asset digitale infungibile ed imm modificabile garantendone al contempo con un certificato, a sua volta digitale, l'unicità e l'autenticità anche ai fini della circolazione (RAFFAELLA PELLEGRINO, *NFT. Nuove frontiere della proprietà intellettuale*, *Artribune*, marzo-giugno 2021, 29.4.21, n. 59-60, 45).

Ne consegue che tale tecnologia si presta a tutelare concretamente i diritti dell'autore (a cominciare dal diritto morale alla rivendicazione della paternità dell'opera), i diritti del collezionista acquirente (circa la provenienza certa e garantita dell'opera) e la trasparenza nel mercato dell'arte (i trasferimenti sono tracciabili e documentati). Actual è una delle piattaforme leader che utilizza la tecnologia blockchain per garantire la trasparenza delle transazioni e che, con il cosiddetto digital dossier, consentendo agli artisti di aggiungere testi, immagini, file pdf e tutto ciò che va dalla creazione all'esposizione, valorizza ed arricchisce ancor di più la provenienza e l'autenticità dell'opera, sia essa digitale o fisica. Tali informazioni sono inalterabili e diventano parte degli smart contracts tra gli artisti, i dealers ed i collezionisti. Il

dossier digitale viene realizzato anche in conformità alla normativa GDPR, in quanto vengono registrate solo le informazioni minime richieste e nient'altro di personale che possa identificare i compratori (LOUIS JEBB, BLOCKCHAIN enters the real worl. The revolutionary technology, which creates a permanent record of transactions, is now being used to track the provenance of physical works of art, and could help artists get royalties, The Art Newspaper, Art Basel, International Edition, 13.6.23, n. 1, 8).

Per quanto riguarda l'Italia, la tecnologia blockchain ed il dossier digitale risponderebbero concretamente alle esigenze di tutela autoriale della legge n. 633/1941 (LdA) rispettivamente come misura tecnologica di protezione di cui all'art. 102-quater e come informazione elettronica di cui all'art. 102-quinquies sul regime dei diritti dell'autore e sulle informazioni relative all'opera, ovvero dei termini e delle condizioni del suo utilizzo.

Il processo creativo digitale può dirsi unidirezionale ed irreversibile: lo stesso programma informatico, con gli stessi dati di partenza, acquisisce specificità diverse a seconda della formazione, della esperienza artistica e della personalità dell'artista che lo utilizza, determinando in tal modo l'unicità dell'opera che verrà generata con l'AI e la conseguente necessità della tutela dei diritti che da essa sorgeranno.

Gli artisti stanno già costruendo e addestrando le AI con un archivio personale di dati, generando codici diversi a seconda dei propri valori ed obiettivi, differenziandosi e distanziandosi così anche dalla creazione tramite l'elaborazione di AI commerciali ed aziendali (BEN LUKE, La nostra intelligenza implica il pensiero. AI non è ancora in grado di farlo, Speciale: l'intelligenza artificiale (AI), Il Giornale dell'Arte, cit. supra). Ne consegue, anche in termini di effetti giuridici, una distinzione rilevante tra l'artista che crea l'AI e l'artista che si avvale dell'AI di un terzo programmatore o produttore.

L'addestramento dell'AI, come parte del processo creativo, richiede l'immissione di dati, informazioni, istruzioni, testi, immagini, suoni, anche in grandi quantità, la cui fonte deve essere nota e lecita al fine di scongiurare l'abuso di materiale protetto per non violare, senza le dovute autorizzazioni e licenze, ad esempio, la privacy ed il copyright delle opere d'arte preesistenti che appartengono a soggetti privati o pubblici.

L'AI, proprio perché è manovrata dall'input umano, si alimenta in maniera inconsapevole di una quantità potenzialmente indefinita di dati che le vengono messi a disposizione senza

comprenderne il contenuto e senza distinguere tra ciò che può o non può lecitamente analizzare nel generare le sue risposte. L'opera digitale è quindi il frutto delle scelte soggettive dell'artista che inevitabilmente condiziona l'AI nel generare l'output come il risultato più appropriato in base alle informazioni ricevute.

Emblematico è l'uso dell'AI da parte di Antonio Barbieri, il quale nel 2022, con *Digital Soul* (interconnessione), ha reso fenomenologici le emozioni, i sentimenti e le impressioni umane che, se in natura non hanno una estrinsecazione formale, una volta acquisiti dal pubblico come dati, sono stati decodificati e trasposti attraverso la tecnologia in una scultura digitale. L'artista utilizza la tecnologia come parte del suo processo creativo senza rinunciare al contempo alle tecniche tradizionali: egli dipinge ad olio sculture realizzate ad esempio con modellazione e stampa 3D per donare “quell'aurea che (almeno per ora) non è riproducibile con il mezzo tecnico”, dimostrando come l'AI possa essere una risorsa a disposizione dell'artista per sperimentare ogni volta tecniche espressive inedite (MATTIA LAPPERIER, *L'IA come estensione dello sguardo*, *Expoarte*, trimestre 2/2023, n. 121, 72).

Nei processi creativi per la generazione di immagini vengono altresì utilizzate, come applicazioni TTI (Text To Image), DALL·E, Midjourney e Stable Diffusion (a cura di ANNA SOMERS COCKS, *La mia intelligenza ha fatto un figlio: VI PRESENTO AI, IL MIO “ALTER EGO” ... alla fine l'uomo inventò l'intelligenza. Dopo tutte le straordinarie scoperte dell'umanità, l'invenzione delle invenzioni: l'intelligenza creatrice. Ma quanto creatrice? E quanto pericolosa?*, *Speciale: l'intelligenza artificiale (AI)*, *Il Giornale dell'Arte*, giugno 2023, 26.5.23, n. 440, 8). Si tratta di algoritmi di intelligenza artificiale che si basano su reti generative avversarie (Generative Adversarial Networks, di seguito “GAN”) inventate nel 2014 dall'ingegnere informatico Ian Goodfellow (VALENTINA TANNI, *DIALOGHI ARTISTICI CON LA MACCHINA*, *Artribune*, cit. supra).

L'addestramento delle GAN si sviluppa sulla competizione tra due reti neurali, il generatore e il discriminatore, con lo scopo di generare nuove immagini traendo linfa dall'ampia quantità di dati con cui viene alimentata: le immagini vengono originate dal generatore, mentre il discriminatore le distingue da quelle immesse dall'esterno. L'artista, mediante tale processo di elaborazione di dati, crea con l'AI un'opera digitale che si distinguerà per la sua unicità rispetto alle immagini di partenza.

Quest'anno il fotografo Boris Eldagsen ha provocatoriamente rifiutato il premio Sony World Photography Awards vinto per l'opera *Pseudomnesia: The Electrician*, in quanto gli organizzatori non avrebbero esplicitato la natura sintetica dell'immagine che è stata realizzata con le GAN di DALL·E 2 (LEWIS BUSH, È "artificiale", non è vera, è una pseudofotografia. Ecco perché non merito questo premio. Il fotografo Boris Eldagsen ha realizzato con l'IA l'immagine vincente del Premio Sony non per vincere, bensì per provocare un dibattito: sono accettabili le fotografie non generate otticamente?, *Il Giornale della FOTOGRAFIA, Il Giornale dell'Arte*, maggio 2023, 31.3.23, n. 439, 36).

Oltre al dibattito sulla opportunità o meno che le immagini artificiali ottenute mediante AI possano concorrere nei concorsi di fotografia è emersa anche la questione, prettamente giuridica, dell'uso moralmente corretto di fotografie preesistenti e quindi della necessità che l'AI sintetizzi nuove "protografie" elaborando immagini consentite a tale scopo.

L'AI potrebbe essere addestrata anche da un dataset a sua volta generato artificialmente da altre GAN, ma anche in questo caso il funzionamento dell'algoritmo dovrebbe essere regolamentato nel rispetto dei diritti di copyright degli autori delle immagini preesistenti.

L'artista si potrebbe avvalere, dietro autorizzazione, di banche dati private o pubbliche, come CIFAR-10 e CIFAR-100 (dataset di 80 milioni di piccole immagini classificate per categoria, per approfondire cfr. <<https://www.cs.toronto.edu/~kriz/cifar.html>>) o ImageNet (contenente milioni di immagini di oggetti, per approfondire <<https://www.image-net.org/about.php>>).

Il MoMa di New York, ad esempio, ha messo a disposizione di Refik Anadol i dati relativi alla collezione del museo per la realizzazione dell'opera digitale *Unsupervised* (cfr. <<https://www.moma.org/calendar/exhibitions/5535>>). Del pari, l'artista si è avvalso di un software sviluppato ad hoc dal suo studio con oltre 90 milioni di immagini pubbliche relative alla natura per creare *Perennial Pigmentations*, che è stata recentemente esposta alla mostra romana *Ipotesi Metaverso* promossa dalla Fondazione Terzo Pilastro (GUIDO TALARICO, *Ipotesi Metaverso. Emmanuele F.M. Emanuele porta a Roma l'arte phygital*, *Insideart*, mensile giugno 2023, 14.6.23, n. 128, 104). In entrambi i casi, oltre all'imponenza delle AI Data Sculptures e all'impatto visivo indubbiamente attrattivo che suscitano, si tratta di opere digitali in continuo divenire e la cui fruizione dipende non solo da una fonte energetica per la sua proiezione, ma essenzialmente dalla elaborazione ininterrotta di innumerevoli immagini.

Le GAN potrebbero essere quindi addestrate con immagini rinvenibili anche su internet, ma il processo di raccolta non potrà comunque avvenire sine die in maniera indiscriminata, in quanto andranno in ogni caso rispettate in primis le normative sulla riservatezza e sui diritti d'autore. Un esempio in tal senso, mutatis mutandis, è quello dell'artista Teresa Giannico, la quale crea i suoi originali collage digitali combinando tramite Photoshop frammenti di immagini trovate online su Google, su Youtube o sui social media, che, come un catalogo aperto, le hanno consentito di costituire negli anni un archivio digitale personalizzato da cui attingere durante il processo di realizzazione della sua arte. Il suo progetto artistico è contraddistinto da uno stile ibrido che echeggia la sovrapposizione di immagini, rimandi ed evocazioni che, seppur preesistenti, danno vita ad un'opera nuova da cui emerge un approccio unico che prevale sulla tecnica (STEFANO CASTELLI, *Il tempo lento di Teresa Giannico*, *Arte*, giugno 2023, n. 598, 135; CHIARA PACE, *Teresa Giannico, Fisico e digitale insieme per scenari immaginari superbamente reali*, *Insideart*, mensile novembre 2022, 3.11.22, n. 126, special award, 92). Proprio perché l'AI non opera autonomamente, i suoi risultati saranno predeterminati dalla previa acquisizione da parte dell'artista delle autorizzazioni o delle licenze dai titolari dei diritti dei dati e delle opere preesistenti eventualmente protette da copyright. Oltre alla menzione del sistema informatico utilizzato, dovrebbe rientrare nella best practice dell'artista verificare anche la liceità della fonte dei dati per escludere a monte violazioni evitabili e conseguenti responsabilità derivanti dall'opera generata con l'AI in maniera incauta.

3. La tutela multilivello dell'artista a confronto con l'AI Act.

Pur tenendo presente i nuovi scenari economici e che lo sviluppo tecnologico è sempre più veloce rispetto alla regolamentazione normativa, la tutela dei diritti dell'artista e delle opere create mediante l'uso della tecnologia si fonda sugli strumenti giuridici che, se da una parte andranno necessariamente adeguati alle nuove esigenze, dall'altra parte sono già normati e consolidati nella loro essenza concettuale ed applicativa.

Tra le questioni giuridiche che recentemente si ripropongono vi è innanzitutto quella concernente la titolarità dei diritti d'autore.

L'AI, quale prodotto dell'ingegno umano e privo di capacità giuridica, è l'oggetto e non il soggetto del diritto d'autore. Per quanto riguarda in particolare l'Italia, agli articoli 1 e 2 della

LdA sono attualmente compresi tra le opere meritevoli di tutela i programmi per elaboratore, le banche dati, le raccolte di opere o di altri elementi accessibili mediante mezzi elettronici. Lo stesso vale a livello comunitario laddove, ad esempio, all'art. 2, par. 1, della direttiva 2009/24/CE e all'art. 4, par. 1, della direttiva 96/9/CE, sulla tutela giuridica rispettivamente dei programmi per elaboratore e delle banche dati, si prevede che autore di un software sia la persona fisica o un gruppo di persone fisiche che hanno creato il programma, escludendo conseguentemente dalla protezione tutto ciò che non implica l'iniziativa e l'apporto creativo umano.

Resta da considerare se, in quali casi, nei confronti di chi e per quanto tempo la stessa protezione autoriale sia garantita all'artista che crea un'opera digitale avvalendosi dell'AI come strumento. Da opera dell'ingegno umano l'AI diventa il mezzo con cui l'artista crea un'ulteriore opera e rispetto a cui è necessario comprendere se l'autore coincide o va distinto dal programmatore e dal produttore dell'algoritmo e ciò anche ai fini della ulteriore distinzione tra la paternità e l'utilizzazione economica dell'opera digitale che, oltre che essere il prodotto finale, potrebbe comprendere l'AI come parte costitutiva della stessa.

A seconda del caso in cui sia l'artista stesso a creare l'algoritmo o si avvalga di un algoritmo creato da un terzo consegue l'ulteriore esigenza di regolamentare i rapporti ed i relativi diritti indisponibili e disponibili tra soggetti diversi. Ciò si collega anche alla definizione delle responsabilità in capo all'artista e/o del produttore dell'algoritmo in caso di uso illecito dell'AI. Affinché l'artista possa utilizzare l'AI lecitamente e sia a sua volta tutelato è necessario in primis che il programma informatico, nel raccogliere ed elaborare i dati personali ed artistici, operi in conformità alle leggi e nel rispetto dei diritti dei terzi coinvolti. Ciò vale sia per i dati e le informazioni preesistenti che addestrano l'AI per generare, ad esempio, un'immagine sia per quelli che vengono immessi direttamente dall'artista e che l'AI acquisisce durante il processo creativo.

Conseguentemente differisce anche sul versante della responsabilità il caso in cui si acquista un programma informatico (immateriale) per farne uso al pari delle tele, dei colori o di qualunque altro strumento (materiale) dal caso in cui è l'artista stesso ad immettere ulteriori dati, ad addestrare e, quindi a potenziare le capacità dell'AI, senza escludere l'ulteriore terzo caso in cui il programmatore che elabora l'AI e l'artista sono la stessa persona.

Le previsioni normative attuali sono già molteplici e richiedono un coordinamento che non implica solo una lettura multilivello tra quelle nazionali (cfr. LdA e artt. 9, 35 e 42 della Costituzione), comunitarie (cfr. inter alia direttiva 2001/29/CE c.d. InfoSoc, regolamento 2016/679 c.d. GDPR, direttiva 2019/790) ed internazionali (cfr. Convenzione di Berna del 1866, Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo del 1948, art. 1 del Protocollo addizionale n. 1 alla CEDU del 1952, Accordi GATT/TRIPS del 1994, Trattati OMPI/WIPO del 1996 etc.), ma anche una interpretazione tra loro convergente che, tenendo conto dell'avvento sempre più preponderante della tecnologia nell'ambito artistico della vita umana, tuteli altresì le opere digitali create mediante l'uso dell'AI.

L'AI che si avvale di opere preesistenti e l'opera digitale generata mediante l'AI sono due facce della stessa medaglia, la cui tutela si basa sui medesimi principi fondamentali della proprietà intellettuale.

Come sopraddetto, avvalendosi di dati preesistenti, l'AI diventa in un certo senso la nostra memoria collettiva del passato, a cui l'artista apporta la sua memoria personale che costituisce quel plus creativo per la realizzazione dell'opera che in tal modo potrà dirsi nuova ed originale non tanto per il contenuto, che può essere ricorrente, quanto per le modalità o la forma interna e/o esterna che assume (GIORGIO JARACH, ALBERTO POJAGHI, Manuale del diritto d'autore, Ugo Mursia Editore, 2011, 34). Ciò è confermato dal fatto che vi sono, ad esempio, tematiche ricorrenti legate alla storia dell'uomo, ad episodi biblici o della letteratura che sono stati ripresi da diversi artisti nel tempo e sono stati soggettivamente reinterpretati secondo il proprio stile e sentimento, dimostrando così che pur partendo dal medesimo contenuto si sono contraddistinti gli uni dagli altri per la loro tecnica ed immaginazione senza per questo violare i diritti nascenti dalle opere preesistenti degli artisti che li hanno preceduti.

Posto che oggi i dati sono le pietre preziose dell'epoca moderna, la loro acquisizione costituisce la nuova fonte di estrazione redditizia, che ora più che mai necessita di una protezione effettiva stante la sottesa natura fondamentale dei diritti in questione. Da questo punto di vista il Legislatore italiano ha già previsto una tutela autoriale ad hoc dell'AI, intesa come programmi per elaborare e banche dati, agli articoli 1, 2, 64-bis, 64-ter, 64-quater, 64-quinquies, 64-sexies, 102-bis, 102-ter, 102-quater e 102-quinques della LdA.

Ad oggi la tutela autoriale non prevede una protezione su misura dell'opera digitale, ma per quanto riguarda almeno gli Stati membri dell'Unione Europea, a fronte anche dell'AI Act (cfr: <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI\(2021\)698792_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI(2021)698792_EN.pdf)>) andranno perfezionate le previsioni sulla privacy come il regolamento c.d. GDPR relativo alla raccolta, elaborazione e conservazione dei dati personali degli individui, inclusi quindi gli artisti e gli utenti coinvolti nell'uso dell'AI. In questo senso i dati personali degli artisti, nonché quelli di cui quest'ultimo si avvale durante il processo creativo acquisiscono una certa rilevanza, trattandosi delle idee proprie dell'artista e dei terzi che portano alla generazione, mediante l'AI, dell'opera d'arte digitale.

Non si dovrebbe infatti prescindere in primis dal consenso informato degli individui per la raccolta e l'elaborazione dei loro dati personali. Le persone devono essere informate con chiarezza sul coinvolgimento dell'AI, sulle modalità di gestione dei loro dati personali ed artistici e sulle misure di sicurezza da accessi non autorizzati, divulgazioni indebite o alterazioni, tenendo presente che andranno altresì definiti le modalità ed i tempi per l'esercizio del diritto di revoca del consenso.

Ciò significa che la protezione dei dati immessi nell'AI richiede l'ulteriore accorgimento in termini di procedure di sicurezza mediante delle misure di crittografia e di controllo di accesso e di monitoraggio dei sistemi informatizzati.

I rischi legati alla gestione dei dati sono minimizzati se si riduce la raccolta e l'elaborazione a quelli strettamente necessari per il raggiungimento del risultato tramite l'AI. Rischi che d'altro canto aumentano quando si tratta di dati che vengono trasferiti tra paesi, comportando ciò l'inevitabile comparazione delle leggi per garantire che il trasferimento avvenga nel rispetto delle reciproche normative.

Del pari, ma non da ultimo, andrà regolamentato e negoziato anche l'esercizio dei diritti dell'opera digitale generata con l'AI a seconda che si tratti del rapporto instaurato dall'artista con un produttore mecenate, con un produttore che dietro compenso consente l'uso dell'AI o con un produttore committente.

4. La responsabilizzazione dell'ingegno creativo umano per l'uso consapevole della macchina ingegnosa.

Avendo escluso la personalità giuridica dell'AI come un soggetto a sé stante in favore della sua mera qualificazione di bene immateriale come oggetto prodotto e/o strumento, ne consegue che la titolarità dei diritti e doveri ad essa riferibili fanno capo e sono direttamente riconducibili a chi ne fa uso od è previamente autorizzato in tal senso.

Oltre al controllo economico e giuridico delle opere digitali create mediante l'AI, l'ulteriore questione che dovrebbe premere sugli artisti e sull'industria culturale concerne l'utilizzo responsabile della tecnologia, tanto è vero che gli Stati e le istituzioni internazionali hanno già iniziato ad interrogarsi sulle conseguenze derivanti dall'uso/abuso della medesima senza le dovute precauzioni (es. <https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Proposte_per_una_Strategia_italiana_AI.pdf>, <https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0017.html>).

Oltre a dover porre dei limiti e prevedere delle eccezioni all'utilizzo dell'AI, nonché a tenere pur sempre in considerazione che il sistema informatico può presentare degli errori, al pari in questo dell'essere umano, proprio perché a/da quest'ultimo legato/progettato, gli artisti dovranno essere responsabilizzati nell'uso della tecnologia, posto che dovranno premunirsi delle dovute autorizzazioni per evitare di fare quello che non vorrebbero che venisse fatto a loro, ovvero di deprezzare la creazione intellettuale preesistente di un predecessore. In questo senso gli artisti possono essere i primi garanti dei diritti dei loro colleghi e tutelarsi quindi reciprocamente: dall'uso adeguato dell'AI verrebbero tutelate allo stesso tempo le opere preesistenti e quelle future.

Per la prima volta, a causa dell'uso incontrollato dell'AI, potremmo assistere alla violazione sistematica della tutela autoriale proprio da parte degli stessi artisti.

A seconda quindi dell'uso improprio dell'AI da parte dell'artista, del programmatore dell'algoritmo o del produttore del sistema tecnologico andrà individuato in capo a chi è attribuibile la responsabilità quando l'opera d'arte digitale viola ad esempio i diritti di terzi o è considerata offensiva.

Genericamente l'artista è responsabile per le proprie creazioni in caso di violazioni di diritti d'autore, di diffamazione o di altre questioni legate all'opera. Ciò presuppone che, come sopradetto, l'artista conosca ad esempio la fonte dei dati di cui si avvale l'AI per generare

l'opera digitale o che sia almeno a conoscenza delle autorizzazioni o delle licenze per il loro utilizzo.

Dall'altra parte la responsabilità dell'artista in tal senso si potrebbe sommare a quella del programmatore dell'algoritmo che, nel generare l'opera, contiene errori oppure è stato progettato con negligenza. Il programmatore, quindi, potrebbe essere citato, oltre che per la violazione dei diritti nascenti dai dati acquisiti in violazione della privacy e/o del copyright, anche per eventuali danni causati dall'opera per responsabilità professionale nell'aver fornito un algoritmo difettoso.

A sua volta il produttore, che si distingue dal programmatore e dall'artista, potrebbe essere ritenuto responsabile per i risultati dell'algoritmo, qualora questo venga utilizzato in un contesto commerciale od organizzativo in mancanza di una supervisione, di un controllo o della vigilanza adeguata sull'utilizzo dell'AI da parte degli utenti a vario titolo autorizzati.

Ne consegue che la casistica che si profila anticipa già l'esigenza di una soluzione giuridica che, in attesa di una normativa apposita, richiederà inevitabilmente l'applicazione di quella esistente secondo una interpretazione sistematica e conforme ai principi condivisi a livello comunitario ed internazionale, ispirandosi eventualmente anche alla disciplina inglese in punto di artistic work which is computer-generated di cui all'art. 9 (3) della Copyright Designs and Patent Act del 1988 (cfr: <<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/section/9>>).

Alle disposizioni vigenti non potranno che affiancarsi anche delle prassi virtuose e responsabilizzanti per la miglior tutela dei soggetti coinvolti a favore della garanzia effettiva dei diritti in questione e della libera e trasparente circolazione delle opere in un mercato globalizzato le cui resistenze corrispondono a dei confini più lobbistici che di armonizzazione normativa.

Sebbene il contenzioso inerente all'AI stia diventando sempre più frequente, ad oggi non vi sono delle pronunce giurisprudenziali unanimi da cui evincere la *law in action* e per quanto riguarda l'Italia, nell'unica occasione in cui la questione poteva essere approfondita per la prima volta in termini giuridici, è rimasta ancora inesplorata da parte degli ermellini.

Con l'ordinanza n. 1107/2023, la Corte di Cassazione, se da una parte, nel richiamare la sua giurisprudenza consolidata sulla differenza concettuale della creazione rispetto alla creatività, distingue la mera riproduzione rispetto alla rielaborazione di una immagine digitale (un fiore a

figura c.d. frattale elaborata da un software), dall'altra parte, ammettendolo, per ragioni di natura processuale, non si è pronunciata sull'opera creata mediante l'AI e riguardo, nello specifico, alla verifica se e in quale misura l'utilizzo di tale strumento avesse assorbito l'elaborazione creativa dell'autrice tale da confermarne o escluderne la paternità dell'opera in capo all'artista.

Ad ogni modo, sempre secondo i giudici di legittimità, l'utilizzo di un software è compatibile con l'elaborazione di un'opera dell'ingegno, con l'unico accorgimento che, qualora venisse messo in dubbio, andrà accertato, caso per caso, l'apporto creativo dell'artista che di tale mezzo tecnologico si sarà avvalso per la realizzazione della sua opera digitale.