

ALMA MATER STUDIORUM · UNIVERSITÀ
DI BOLOGNA

Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria

Corso di Laurea in Ingegneria e Scienze Informatiche

**Protezione del diritto d'autore nelle opere
dell'ingegno create da IA: un confronto tra Stati
Uniti, Cina e Italia**

Tesi di laurea in:

INFORMATICA E DIRITTO

Relatore:

Chiar.mo Prof.

Andrea Amidei

Presentata da:

Jiahao Guo

Sessione 15/03/2024

Anno Accademico 2022/2023

Indice

Introduzione -----	3
1 Fondamenti teorici dell'intelligenza artificiale e del diritto d'autore -----	5
1.1 Definizioni base e storia dell'IA-----	5
1.2 Machine Learning e Deep Learning-----	7
1.3 Diritto d'autore: le origini-----	10
1.4 L'impatto di IA sul diritto d'autore-----	11
2 Applicazione del diritto d'autore alle opere generate da IA: prospettive diverse -----	14
2.1 Diritto d'Autore in Italia-----	14
2.1.1 Direttiva sul diritto d'autore-----	14
2.1.2 Concetto di originalità e creatività-----	18
2.1.3 Analisi delle creazioni generate dall'intelligenza artificiale-----	18
Caso Sanremo 2016-----	22
2.2 Diritto d'autore negli Stati Uniti-----	24
2.2.1 Struttura del sistema di copyright negli Stati Uniti-----	24
2.2.2 Tutela delle opere generate da IA-----	25
2.2.3 Caso Zarya of the Dawn-----	30
2.3 Diritto d'Autore in Cina-----	32
2.3.1 Legge sul Diritto d'Autore cinese: panoramica-----	32
2.3.2 Approccio alla protezione delle opere AI-----	33
2.3.3 Studio dei casi-----	35
Il commento del Tribunale Superiore di Pechino-----	35
Caso Tencent di Shenzhen contro Shanghai Yingxun Technology-----	36
Caso XiaoHongShu-----	36
3 Il problema dell'input: Training dell'intelligenza artificiale -----	38
3.1 Violazione del diritto d'autore durante l'addestramento-----	38
3.2 La difesa mediante fair use: è sufficiente?-----	39
3.2.1 Il fair use statunitense-----	40
3.2.2 Text and data mining in Europa-----	43
3.2.3 L'utilizzo equo nel contesto orientale: Cina-----	45
4 Conclusioni -----	47
Bibliografia -----	48

Introduzione

L'avvento dell'intelligenza artificiale (nel seguito indicata con IA) nell'era digitale ha rivoluzionato molti aspetti della società, dalla produzione industriale al consumo di beni culturali, dall'analisi dei dati alla creatività artistica. In particolare, la capacità delle IA di produrre opere dell'ingegno che, fino a poco tempo fa, erano considerate il potere esclusivo dell'intelletto umano, pone sfide complesse al diritto d'autore. Certo, l'intelligenza artificiale potrebbe non essere mai in grado, o almeno nel "futuro prevedibile", di soddisfare completamente le esigenze personalizzate degli esseri umani, specialmente in termini di dettagli emotivi. Forse, in senso finale, gli esseri umani non sono imitabili. Tuttavia, il potenziale di utilizzo industriale dell'IA è stato chiaramente dimostrato; sarà capace di sostituire un grande numero di lavori fisici e intellettuali generici, rivoluzionando tanti settori, rimodellando gli scenari di lavoro e consumo umani, e accelerando enormemente la velocità di evoluzione della civiltà umana. Questi aspetti non sono più in dubbio¹. Il processo mediante il quale l'IA "apprende" a creare opere che riflettono la creatività umana si basa sull'analisi di una grande quantità di opere esistenti, da cui impara modelli per generare nuove creazioni. Tale pratica solleva questioni di copyright sia per gli input sia per gli output² del processo: da un lato, l'accesso e l'analisi di opere protette potrebbero infrangere i diritti d'autore esistenti, mentre, dall'altro, le opere generate dall'IA potrebbero stesse diventare oggetto di controversie legali. In questo contesto, il documento analizzerà in dettaglio due questioni principali. Per quanto riguarda gli input, verrà esaminato se l'utilizzo di opere protette da copyright per addestrare algoritmi di IA costituisca una violazione dei diritti d'autore o se rientri invece in eccezioni e limitazioni esistenti nelle diverse giurisdizioni, con un focus particolare sulla Cina, l'UE e gli Stati Uniti. Per gli output, la questione diventa ancor più complessa, dato che potrebbe dipendere dalle specificità di ogni singolo caso, esplorando se le opere generate possano essere protette da diritto d'autore e chi ne

¹ Hu Xijin: The emergence of Sora is a new milestone in human AI technology.
<https://new.qq.com/rain/a/20240216A04BO600>

² A Scanner Darkly: Copyright Liability and Exceptions in Artificial Intelligence Inputs and Outputs Dr Andres Guadamuz* p.1

detiene i diritti. La presente analisi non solo offrirà una panoramica delle leggi sul diritto d'autore applicabili in Italia, negli Stati Uniti e in Cina, ma anche una valutazione comparativa che metterà in chiaro le divergenze e le similitudini nelle risposte legislative e giurisprudenziali alle sfide poste dalle opere generate dall'IA, con l'obiettivo di fornire una visione globale sulle tendenze normative e sulle possibili evoluzioni future.

Capitolo 1

Fondamenti teorici dell'intelligenza artificiale e del diritto d'autore

1.1 Definizioni base e storia dell'IA

L'IA è quella disciplina, appartenente all'informatica, che studia i fondamenti teorici, le metodologie e le tecniche che permettono di progettare sistemi hardware e sistemi di programmi software capaci di fornire all'elaboratore elettronico delle prestazioni che, a un osservatore comune, sembrerebbero essere di pertinenza esclusiva dell'intelligenza umana³. Questi compiti includono l'apprendimento, il riconoscimento di schemi, il ragionamento, la percezione visiva e il linguaggio naturale. Le origini dell'intelligenza artificiale risalgono all'antichità, con i primi tentativi di creare macchine in grado di simulare il pensiero umano. In particolare, è strettamente legata a un'importante figura: Alan Mathison Turing, un matematico, logico, crittografo e filosofo britannico, riconosciuto come uno dei pionieri dell'informatica. Turing introdusse questo concetto in un articolo pubblicato nel 1950 sulla rivista *Mind*, ponendo di seguito la domanda fondamentale "Le macchine possono pensare⁴?" e per aver proposto il primo esperimento per valutare l'intelligenza delle macchine, noto come Test di Turing⁵. Il test si svolge come un gioco di imitazione, dove un giudice umano interagisce tramite una tastiera e uno schermo con due partecipanti nascosti: uno è un umano e l'altro una macchina. Il giudice comunica con entrambi, facendo domande o proponendo temi di conversazione, senza sapere scoprire quale dei due sia la macchina.

³ Somalvico 1987

⁴ Originariamente "Can machines think?"

⁵ L'esperimento si basava sull'interrogativo per cui una macchina fosse capace o meno di imitare un essere umano in una conversazione.

L'intelligenza della macchina viene valutata in base alla sua capacità di generare risposte che lo rende “umano”. Se il giudice non riesce a determinare quale dei due partecipanti sia la macchina, o se addirittura sbaglia, si dice che l'AI ha superato il Test di Turing. Questo test non misura la completezza dell'intelligenza in tutte le sue forme ma si concentra sulla capacità della macchina di replicare il comportamento umano in termini di generazione del linguaggio, apprendimento, memorizzazione e ragionamento. Nel corso degli anni, il Test di Turing è oggetto di critiche, sia per le sue potenzialità sia per i suoi limiti. Alcuni sostengono che il test sia troppo incentrato sull'inganno e non abbastanza sulla vera intelligenza. Altri vedono nel test un importante punto di partenza per discutere cosa significhi realmente "pensare" e in che modo possiamo riconoscere l'intelligenza, sia essa umana o artificiale. In ogni caso, il termine "intelligenza artificiale" è stato introdotto nel 1956 da John McCarthy durante la conferenza "Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence"⁶, il primo evento ufficiale che ha dato origine alla ricerca nel campo e ha segnato l'avvio dell'IA come campo di studio interdisciplinare. In sostanza, questo progetto ha aperto la strada a una comprensione più profonda dell'intelligenza artificiale, esplorando un ampio spettro di possibilità che vanno dall'automazione e l'uso del linguaggio, allo studio delle reti neurali, fino alla creatività computazionale; e grazie a ciò, ha permesso di introdurre le basi per lo sviluppo dell'IA, fino ad arrivare ai concetti fondamentali come **il machine learning** e **il deep learning**. Negli ultimi anni, con l'utilizzo della combinazione di algoritmi di apprendimento automatico e tecniche di deep learning per addestrare i sistemi di intelligenza artificiale, l'IA ha raggiunto traguardi significativi, riuscendo in compiti complessi come la creazione e il riconoscimento di immagini, la generazione di testi, la guida autonoma e la realizzazione di video. Per esempio, la società OpenAI, ha elaborato più sistemi all'avanguardia, come Dall-E⁷, Chatgpt⁸ e il nuovissimo Sora⁹, un modello di intelligenza artificiale che può creare scene realistiche ed immaginative a partire da istruzioni testuali.

⁶ Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence – Dartmouth College, Hanover, New Hampshire, (1956)

⁷ <https://openai.com/dall-e-3>

⁸ <https://openai.com/gpt-4>

⁹ <https://openai.com/sora>

1.2 Machine Learning e Deep Learning

Il Machine Learning è un campo dell'Informatica che studia i sistemi e gli algoritmi capaci di apprendere direttamente dai dati senza essere stati preventivamente programmati.

Nel contesto della programmazione, l'avvento del ML rappresenta una rivoluzione: se prima i programmatori dovevano scrivere codici e codici per guidare le azioni del computer in ogni possibile scenario, ora con il ML riesce a formulare autonomamente le proprie strategie decisionali basandosi sui dati forniti. Questo processo, come illustrato da Shai Shalev-Shwartz e Shai Ben-David, è definito come "the automated detection of meaningful patterns in data", ossia l'identificazione automatica di schemi significativi nei dati. Lo scopo del ML è quello di imparare da esempi specifici (dati di addestramento), per poi applicare tale apprendimento a nuovi casi (dati di test) all'interno dello stesso dominio.

Esistono diversi modelli di apprendimento automatico, tra cui l'apprendimento supervisionato, non supervisionato e per rinforzo. L'apprendimento supervisionato coinvolge l'addestramento del modello su un insieme di dati etichettati, mentre l'apprendimento non supervisionato coinvolge l'addestramento su dati non etichettati al fine di individuare pattern. L'apprendimento per rinforzo invece coinvolge l'addestramento del modello a prendere decisioni in base a un ambiente dinamico, ricevendo ricompense o punizioni in base alle azioni intraprese.

Sono tre i componenti principali per creare un modello: i dati di input, gli esempi dell'output desiderati e una funzione di costo, che valuta l'efficacia del modello nelle sue previsioni.

Il processo dell'addestramento di un modello è suddiviso in diverse fasi; inizia con la raccolta di un'ampia varietà di dati, che possono includere testo, immagini, numeri o qualsiasi altro formato pertinente al problema specifico che si desidera risolvere. Una volta raccolti, questi dati richiedono una fase di pre-elaborazione, durante la quale vengono puliti (eliminando eventuali errori o incongruenze) e normalizzati per assicurare che siano in un formato standard e facilmente interpretabile dai modelli di ML.

Successivamente, si procede alla selezione del modello di ML più adatto al tipo di problema. Questa scelta dipende dalla natura dei dati e dall'obiettivo specifico, come la classificazione, la regressione o il clustering. La classificazione è un tipo di apprendimento supervisionato che mira a prevedere la categoria o classe di appartenenza di un'entità basandosi su uno o più attributi di ingresso. In un problema di classificazione, l'obiettivo è mappare l'input a una categoria discreta (es. email spam o non spam, immagini di gatti contro immagini di cani).

La regressione, anch'essa un approccio di apprendimento supervisionato, si concentra sulla previsione di un valore continuo invece che di una categoria discreta. L'obiettivo è determinare la relazione tra variabili indipendenti (o predittori) e una variabile dipendente (o target), che è un valore reale. Ad esempio, la regressione può essere utilizzata per prevedere il prezzo di una casa in base alla sua dimensione, ubicazione e altre caratteristiche. A differenza della classificazione e della regressione, il clustering è un metodo di apprendimento non supervisionato che mira a raggruppare un insieme di oggetti in modo che quelli all'interno dello stesso gruppo siano più simili tra loro rispetto a quelli di gruppi diversi. Il clustering è utile per scoprire strutture nascoste nei dati, per la segmentazione di mercato, l'analisi delle espressioni geniche, l'organizzazione di contenuti e altro.

Una volta selezionato, il modello viene addestrato utilizzando un set di dati e durante l'addestramento, il modello cerca iterativamente di minimizzare l'errore tra le sue previsioni e i risultati effettivi, migliorando il performance.

Dopodiché, il modello viene valutato utilizzando un set di test separato, non visto durante la fase di addestramento, per verificare come funziona su dati nuovi. Questa valutazione aiuta a determinare l'efficacia del modello e se esso è pronto per essere utilizzato su dati reali. Se le prestazioni non sono soddisfacenti, può essere necessario un ulteriore tuning, o meglio un'altra iterazione, che aggiusta i parametri del modello o revisiona la sua architettura.**(Figura 1)**

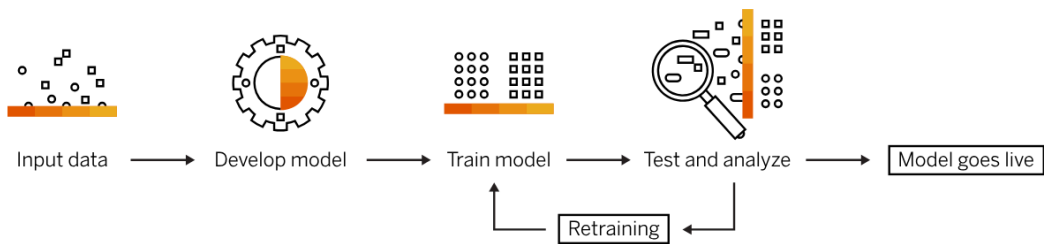


Figura 1: Come funziona il processo di machine learning¹⁰

Pertanto, il meccanismo di funzionamento del modello può essere assimilato a un processo trasformativo che riceve un input, lo processa internamente e genera l'output voluto. Inizialmente, si realizza una sola trasformazione. Tuttavia, l'introduzione di trasformazioni multiple ha dimostrato che, arricchendo il modello con ulteriori livelli, si favorisce un apprendimento più approfondito dell'input, portando così a un significativo aumento della precisione dell'output.

Questo cambiamento viene poi chiamato Deep Learning, considerato da alcuni come una versione avanzata e scalabile¹¹ del Machine Learning, basata sull'uso di reti neurali artificiali con molteplici strati che elaborano i dati in sequenza. Questo approccio, ispirato al funzionamento del cervello umano, permette di simulare processi cognitivi complessi mediante l'uso di nodi (neuroni artificiali) interconnessi da sinapsi artificiali (pesi), che si aggiustano durante l'apprendimento.

Le reti neurali sono strutturate tipicamente in tre parti, contenenti quantità distinte di neuroni: un livello di input, un insieme più o meno numeroso di livelli interni nascosti e un livello di output. I segnali di ingresso si propagano attraverso la rete dall'input all'output, transitando per i neuroni degli strati intermedi.

David Rumelhart e James McClelland, con il loro lavoro "Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition" del 1986, hanno posto le basi dell'approccio connessionista, dimostrando come le reti neurali possano affrontare compiti cognitivi complessi, precedentemente considerati appannaggio esclusivo dell'intelligenza umana.

A differenza del ML tradizionale, che richiede interventi umani per correggere previsioni inesatte, i modelli di Deep Learning si auto-regolano attraverso la

¹⁰ Fonte immagine:

<https://www.sap.com/italy/products/artificial-intelligence/what-is-machine-learning.html>

¹¹“machine learning scalabile” Lex Fridman

propria rete neurale, determinando autonomamente l'accuratezza delle proprie previsioni. Ciò non esclude, tuttavia, la necessità di supervisione umana per definire l'architettura del modello, regolare i parametri di addestramento e interpretare i risultati, assicurando che l'apprendimento automatico avvenga in maniera ottimale e conforme agli obiettivi prefissati.

1.3 Diritto d'autore: le origini

Il diritto d'autore costituisce una tutela fondamentale nella salvaguardia delle creazioni intellettuali, assegnando agli autori diritti¹² esclusivi essenziali per l'utilizzo, la distribuzione e la protezione delle loro opere da sfruttamenti non consentiti. Questo dominio del diritto abbraccia una gamma eccezionalmente ampia di espressioni creative, includendo, ma non limitandosi a, opere letterarie, artistiche, musicali, scientifiche, architettoniche, cinematografiche, fotografiche, software, e ulteriori forme di creatività che emanano dallo spirito umano. Per essere tutelate, le opere devono possedere originalità e creatività e devono essere espresse in una forma tangibile¹³, oltre a essere concretizzata in una forma che ne permetta la percezione, replicazione, o altrimenti, la comunicazione. Quindi, è importante chiarire una cosa fondamentale sul diritto d'autore: quello che viene protetto non è l'idea in sé, né il mezzo su cui è scritta o registrata, ma come l'idea viene mostrata o espressa. In pratica, ciò che conta è come l'inventiva dell'autore si trasforma in qualcosa di concreto che possiamo vedere o sentire nel mondo reale, passando così dal mondo delle idee a quello visibile a tutti. E secondo l'affermazione di Piola Caselli¹⁴: "Il diritto d'autore protegge qualsiasi espressione della personalità dell'uomo, seppur mediocre, costituendo pertanto un premio che lo Stato riconosce dovuto a chi abbia compiuto un lavoro produttivo, apportando un contributo, anche modesto, alla vita intellettuale della nazione". La tutela

¹² Diritto morale e diritto patrimoniale

¹³ <https://www.iprights.it/copyright-e-diritto-d-autore>
<https://www.musicplus.it/istruzioni/diritto-dautore/il-diritto-dautore-2>

¹⁴ PIOLA CASELLI E., "Codice del diritto d'autore: Commentario della nuova Legge 22 aprile 1941 – XIX, n.633, corredato dei lavori preparatori e di un codice analitico delle leggi interessanti la materia", (1943).

offerta dal diritto d'autore è radicata in una serie di convenzioni internazionali, tra cui la Convenzione di Berna per la protezione delle opere letterarie e artistiche emerge come un evento fondamentale¹⁵. Questo accordo internazionale, che unisce nazioni da tutto il mondo, stabilisce i criteri minimi per la protezione delle opere intellettuali, garantendo agli autori diritti fondamentali e uniformità di tutela al di là delle frontiere nazionali. Oltre alla protezione di base, il diritto d'autore si è evoluto per includere una serie di diritti correlati che offrono agli autori il controllo su come le loro opere vengono utilizzate, ad esempio, il diritto di autorizzare o vietare la riproduzione, la distribuzione, le esecuzioni pubbliche, le registrazioni, le trasmissioni, e l'adattamento delle loro creazioni¹⁶. Questi diritti consentono agli autori non solo di ricavare un guadagno economico dal loro lavoro intellettuale, ma anche di mantenere l'integrità della loro opera e di opporsi a qualsiasi uso illecito.

1.4 L'impatto di IA sul diritto d'autore

“Ogni grande ed eclatante novità, si sa, porta con sé suggestive possibilità di cambiamento, e insieme dubbi, timori e polemiche”¹⁷. Quando si parla di intelligenza artificiale e diritto d'autore, sorgono molte domande: se un'opera è fatta da una persona, è chiaro che è protetta dalla legge, ma come si fa con le opere fatte dall'IA? E secondo il commento di Francesco Posteraro: “Purtroppo, di fronte a una tecnologia che evolve in maniera sempre più rapida, il compito del diritto assomiglia sovente alla fatica di Sisifo, fatica tanto più ardua se la si intraprende con ritardo, come si è verificato a proposito della rete internet, a lungo

¹⁵ Guide to the Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works.(Paris Act, 1971)

¹⁶ Diritto patrimoniale

¹⁷ Claudio Bagnasco <https://techprincess.it/intelligenza-artificiale-diritto-d-autore/>

non sottoposta ad alcuna regolamentazione allo scopo di favorirne lo sviluppo”¹⁸. Da un lato, se viene riconosciuto come materiale di tutela, questo può far arrabbiare i content creator, in quanto è ingiusto che l’output di un IA generativo, prodotto mediante semplici parole, sia considerato al pari del lavoro fatto dalle persone. Come ad esempio, sarebbe troppo semplice monetizzare con dei contenuti fatti in pochi minuti, senza un minimo di intervento dell’uomo. Dall’altro lato, non si deve sottovalutare tutti i pregi dell’AI, in quanto sono molto efficaci nel generare opere d'arte, musica, testi e altri contenuti creativi, aiutando ad espandere e migliorare la creatività. La sfida principale risiede nel determinare se l'opera generata dall'IA possa essere considerata originale e se possa avere un autore. La creatività dell'IA solleva questioni fondamentali sul concetto di autorialità. Solitamente, un'opera per essere protetta, deve riflettere l'impronta personale dell'autore, manifestando una certa dose di creatività. Tuttavia, quando un'opera è generata da un algoritmo di IA, diventa difficile attribuire questa "impronta personale". Questo porta a interrogativi su chi detenga i diritti d'autore di un'opera generata dall'IA: l'utente che ha fornito i dati iniziali, lo sviluppatore del software di IA, o l'entità stessa di IA come "autore"? Come ad esempio il caso famoso di Stephen Thaler con DABUS¹⁹, in cui si è sostenuto che le IA dovrebbero essere tutelabili di diritti d'autore e del brevetto. Nonostante ciò, quasi tutte le corti occupate del caso, hanno rifiutato la sua richiesta, in quanto i diritti di proprietà intellettuale sono prerogativa umana, o perché la legge lo stabilisce esplicitamente, o perché l'idea che una macchina possa avere diritti va contro i principi fondamentali su cui si basano le nostre società.²⁰ Le uniche eccezioni a questo dibattito si erano riscontrate in Australia e in Sud Africa. In Australia, però, dopo la riflessione del giudice di secondo grado, la decisione finale è allineata con il mondo internazionale, ribadendo che il diritto d’autore è antropocentrico; invece nel caso africano, finisce con la vincita di Thaler, perché nessuno si era interrogato effettivamente sul merito della vicenda e nel paese il sistema di registrazione è puramente formalistico e automatico. Un altro caso

¹⁸Francesco Posteraro., Il copyright al tempo dell’IA generativa, 26 Settembre 2023
<https://www.medialaws.eu/rivista/il-copyright-al-tempo-dellia-generativa/#:~:text=Putroppo%2C%20di%20fronte%20a%20una,alcuna%20regolamentazione%20allo%20scopo%20di>

¹⁹ <https://en.wikipedia.org/wiki/DABUS>

²⁰Lucrezia Bolla.,Intelligenza artificiale generativa: le problematiche del diritto d’autore
<https://www.altalex.com/documents/news/2023/09/07/intelligenza-artificiale-generativa-problema-tiche-diritto-autore>

molto famoso, quello di Edmond de Belamy (**Figura 2**), che si tratta di un dipinto realizzato nel 2018 da un algoritmo di intelligenza artificiale, addestrando su un set di 15.000 ritratti presi da un'enciclopedia d'arte dal web. Il quadro poi è stato venduto all'asta da Christie's per \$432,500, ottenendo un prezzo esagerato rispetto alle stime iniziali. La polemica è nata dal fatto che sulla firma del dipinto include anche parte del codice dell'algoritmo che lo ha generato, ponendo dubbi sulla contribuzione umana all'opera finale. Questo evento poi ha posto interrogativi sulla titolarità dei diritti d'autore delle opere dell'ingegno realizzate da IA, e il ruolo dell'uomo in questo tipo di processo creativo. Queste domande non hanno risposte semplici e richiedono un'esplorazione approfondita del modo in cui il diritto d'autore può adattarsi alle nuove realtà tecnologiche.

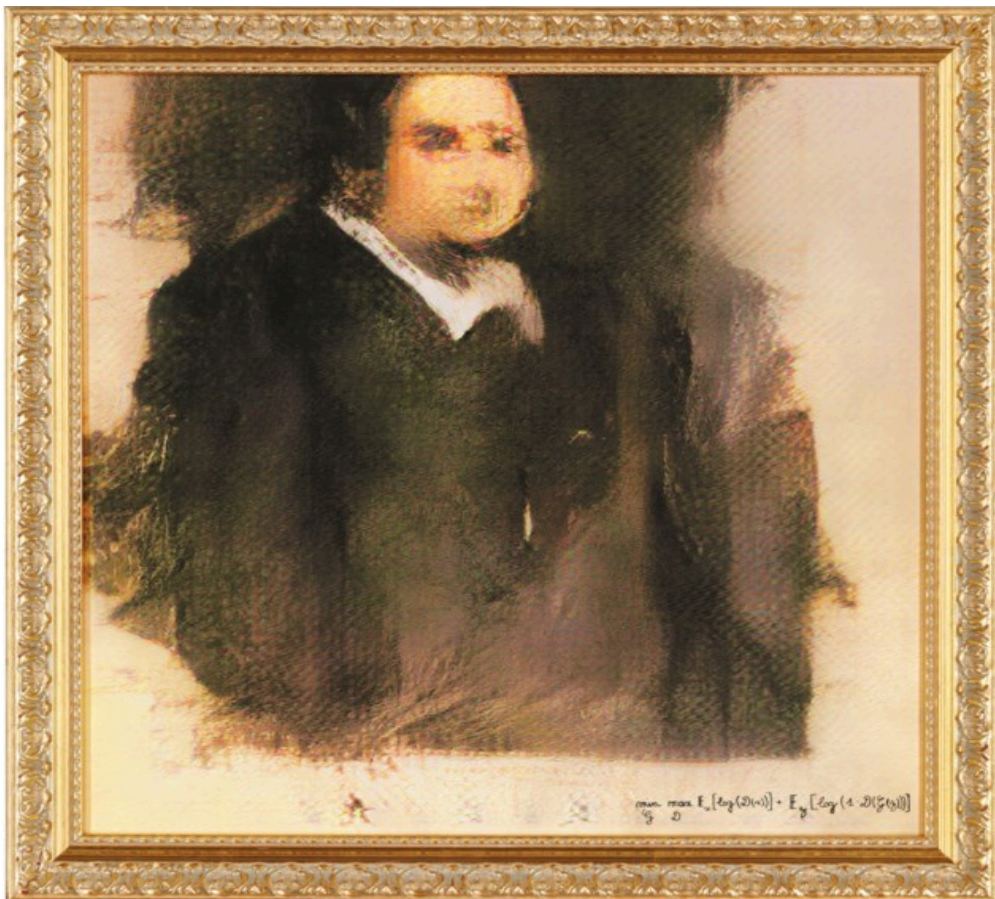


Figura 2: Il ritratto di Edmond de Belamy, da La Famille de Belamy²¹

Capitolo 2

²¹ <https://www.christies.com/lot/lot-6166184/?sid=&intObjectID=6166184&T=Lot&language=en>

Applicazione del diritto d'autore alle opere generate da IA: prospettive diverse

2.1 Diritto d'Autore in Italia

2.1.1 Direttiva sul diritto d'autore

Il diritto d'autore è l'istituto giuridico che tutela i risultati dell'attività intellettuale attraverso il riconoscimento all'autore dell'opera di una serie di diritti, sia di carattere morale (riguardanti la tutela della personalità di autore) che patrimoniale (riguardanti l'utilizzo economico dell'opera creata²²). Questi diritti appartengono all'autore non appena crea l'opera. Infatti, l'articolo 2576 del codice civile e l'articolo 6 della legge sul diritto d'autore stabiliscono che la base per ottenere il diritto d'autore è la “creazione dell'opera, quale particolare espressione del lavoro intellettuale”. Questo vuol dire che ottenere il diritto d'autore dipende semplicemente dall'atto di creazione dell'opera (che deve essere messa in forma concreta), senza l'obbligo di altri passaggi o procedure come la pubblicazione, il deposito o la registrazione(sebbene consigliato). In questo contesto, l'articolo 106 della legge sul diritto d'autore chiarisce che l'omissione del deposito dell'opera, come indicato nell'articolo 105 precedente, non influisce sull'ottenimento o sull'uso del diritto d'autore. Nell'art. 8 della legge sul diritto d'autore si afferma testualmente che “è reputato autore dell'opera, salvo prova contraria, chi è in essa indicato come tale... ovvero è annunciato come tale nella recitazione, esecuzione, rappresentazione o radio-diffusione dell'opera stessa”. Sarà compito di chi mette in dubbio questa attribuzione dimostrare che l'opera non è stata realizzata dalla persona che si è dichiarata autore. Inoltre, per quanto riguarda le categorie delle opere dell'ingegno di tutela viene affermato dall'art 1, espanso nell'art 2, dove “Sono protette ai sensi di questa legge le 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.” Dunque, questo si applica a ogni tipo di creazione, come opere letterarie, film, musica, teatro, arte, design industriale, ma anche programmi per computer e database. In Italia, il diritto d'autore è considerata in due forme,

²² <https://start.unipi.it/wp-content/uploads/2022/02/lineeguida-dirittoautore.pdf>, p.1

quella morale, che è regolamentata dall'art.20 all'art. 24²³, e quella patrimoniale, che riconosce all'autore di utilizzare esclusivamente per scopi di lucro l'opera in ogni forma e modo, sia originale che derivato. Il primo comprende una serie di diritti che garantiscono la protezione della personalità dell'autore nella sua opera: il diritto alla paternità assicura che l'autore sia riconosciuto come il vero creatore dell'opera e gli permette di evitare che questa venga attribuita ad altri; il diritto all'integrità dà all'autore la facoltà di opporsi a qualsiasi modifica, distorsione o danneggiamento dell'opera che possa causare danni alla sua reputazione; il diritto di inedito stabilisce che spetta all'autore decidere se e quando rendere pubblica l'opera. Se l'autore ha espresso di non pubblicare la sua opera, neppure gli eredi, dopo la sua morte, possono esercitare questo diritto²⁴, tranne che per motivi di interesse dello Stato ²⁵; infine, il diritto di ritiro offre all'autore l'opportunità di rimuovere l'opera dal commercio per seri motivi morali, anche dopo averne ceduto i diritti di sfruttamento economico. Il secondo diritto, quello patrimoniale, che incentiva l'autore e favorisce la diffusione delle opere dell'ingegno, garantisce ad esso il diritto esclusivo di pubblicazione, di riproduzione, di trascrizione dell'opera orale, di esecuzione, rappresentazione o recitazione in pubblico, e specificamente, il diritto di radiodiffusione, il diritto di distribuzione, il diritto di elaborazione, di traduzione e di pubblicazione delle opere in raccolta, il diritto di noleggio e di dare in prestito e il diritto di modificazione²⁶. Inoltre questi diritti sono indipendenti tra loro e l'autore può esercitarli sia congiuntamente che disgiuntamente e con riferimento all'intera opera o parzialmente. Per quanto riguarda la durata del diritto patrimoniale è stabilita, dall'art. 25, per tutta la vita del titolare fino a settant'anni dopo la sua morte; a differenza del diritto morale, questo può essere ceduto, e secondo l'art. 107: "I diritti di utilizzazioni spettanti agli autori delle opere dell'ingegno, nonche' i diritti connessi aventi carattere patrimoniale, possono essere acquistati, alienati o trasmessi in tutti i modi e forme consentiti dalla legge, salva l'applicazione delle norme contenute in questo capo²⁷". Se l'autore non ha deciso su come gestire il diritto di utilizzazione economica dopo la sua morte, di solito spetta alla trasmissione di

²³ Sezione II Protezione dei diritti sull'opera a difesa della personalita' dell'autore (Diritto morale dell'autore)

²⁴ art. 24, L. 633/1941

²⁵ art. 112, L. 633/1941

²⁶ art. 12 c. 2, 13-18, 61 Legge 22 aprile 1941, n. 633

²⁷ CAPO II Trasmissione dei diritti di utilizzazione Sezione I Norme generali, art.107

tale diritto agli eredi del soggetto ceduto, questo rimane indiviso fra gli eredi per il periodo di tre anni dalla morte medesima. Decorso tale periodo, gli eredi possono stabilire, per comune accordo, che il diritto rimanga ancora in comunione per la durata che sarà da essi fissata, entro i limiti indicati nelle disposizioni contenute nei codici. Altrimenti, una volta trascorsi 70 anni dalla morte dell'autore, l'opera si considera "caduta in pubblico dominio", ovvero non è più soggetta al diritto d'autore²⁸(ovviamente il diritto morale non è cedibile e rimane di proprietà del creatore). Come si può osservare, in alcuni casi il diritto può essere attribuito a più autori o a soggetti diversi, come nel caso di opere collettive o in comunione. Prima di entrare in dettaglio, bisogna specificare un altro tipo di opera, quella derivata. Le opere derivate sono risultati di trasformazione, modificazione o adattamento su opere preesistenti, e sono tutelate solo se si rileva sufficientemente la creatività nella rielaborazione dell'opera; questo vuol dire che un semplice cambiamento che si limita a processi meccanici (come criptazione, copia, correzione di errori, ecc.) non crea un'opera derivata perché manca di originalità. In questa situazione, si tratta meramente della riproduzione della copia originaria. Nell'articolo 2, paragrafo 3 della convenzione di Berna, il significato di derivazione è definita come: "Translations, adaptations, arrangements of music and other alterations of a literary or artistic work shall be protected as original works without prejudice to the copyright in the original work²⁹." E spiegato nell'articolo 4 della legge italiana sul diritto d'autore: "Senza pregiudizio dei diritti esistenti sull'opera originaria, sono altresì protette le elaborazioni di carattere creativo dell'opera stessa, quali le traduzioni in altra lingua, le trasformazioni da una in altra forma letteraria ed artistica, le modificazioni ed aggiunte che costituiscono un rifacimento sostanziale dell'opera originaria, gli adattamenti, le riduzioni, i compendi, le variazioni non costituenti opera originale". È necessario richiedere l'approvazione³⁰ dell'autore dell'opera originale per creare un lavoro derivato e bisogna indicare la fonte dell'opera originaria. Lo stesso vale anche per contenuti digitali, come ad esempio il software open source, una tipologia di programma sviluppata e gestita attraverso collaborazione aperta e

²⁸ Art. 115. Legge 22 aprile 1941, n. 633

²⁹ BERNE CONVENTION FOR THE PROTECTION OF LITERARY AND ARTISTIC WORKS (Paris Text 1971)

³⁰ Riferendosi all'autore originale, Art. 18, comma 4: "Ha infine il diritto esclusivo di introdurre nell'opera qualsiasi modificazione"

resa disponibile, in genere gratuitamente, affinché chiunque possa utilizzarlo, esaminarlo, modificarlo e ridistribuirlo come preferisce³¹. In questo caso, interviene la separazione tra diritti originari del titolare o dei titolari dell'opera di partenza e diritti sul software modificato, o meglio derivato. Tornando nei casi delle opere collettive e in comunione; il primo si tratta delle opere che sono create mediante l'unione di lavori minori o frammenti di lavori, dovuti ad autori diversi, che sono riuniti per uno scopo determinato, per lo più divulgativo, didattico o scientifico³². Come esattamente afferma l'articolo 3: "Le opere collettive, costituite dalla riunione di opere o di parti di opere, che hanno carattere di creazione autonoma, come risultato della scelta e del coordinamento ad un determinato fine letterario, scientifico, didattico, religioso, politico od artistico, quali le enciclopedie, i dizionari, le antologie, le riviste e i giornali, sono protette come opere originali, indipendentemente e senza pregiudizio dei diritti di autore sulle opere o sulle parti di opere di cui sono composte."³³ In questa situazione, possiamo identificare due tipi di attività creative: la prima è quella svolta dagli autori delle opere individuali e la seconda è quella di chi organizza, coordina e dirige il processo di creazione di un insieme unico ed omogeneo. Affermazione dell'articolo 7: "È considerato autore dell'opera collettiva chi organizza e dirige la creazione dell'opera stessa". Solitamente, quando un'opera viene commissionata, i diritti per il suo sfruttamento economico non appartengono al coordinatore, ma secondo l'articolo 38 della legge, sono riservati all'editore, ovvero la persona che stampa e pubblica l'opera a proprie spese e rischi. Le opere in comunione invece sono viste come collaborazione di più autori per creare un'opera unica e indivisibile. In assenza di accordi specifici, i diritti d'autore sono condivisi equamente tra i coautori, e ogni decisione riguardante l'utilizzo dell'opera richiede il consenso di tutti i partecipanti³⁴.

2.1.2 Concetto di originalità e creatività

³¹ <https://www.ibm.com/it-it/topics/open-source>

³² <https://www.dirittodautore.it/la-guida-al-diritto-dautore/i-soggetti/le-opere-collettive/>

³³ Art. 3. Legge 22 aprile 1941, n. 633

³⁴ Art. 10 Legge 22 aprile 1941, n. 633

Per ricevere il diritto alla protezione legale del diritto d'autore, un'opera deve dimostrare di essere sufficientemente originale e creativa. L'originalità riguarda il modo in cui l'opera mostra chiaramente la personalità e il contributo dell'autore, filtrando attraverso scelte creative e di pensiero che le danno un'impostazione unica. Non è necessario che un'opera sia particolarmente innovativo o mai visto prima, ma piuttosto che porti con sé un'impronta di chi l'ha creata. La creatività, si intende come un contributo di inventiva, anche in misura modesta, che rende l'opera diversa dalle creazioni dello stesso tipo, arricchendola con elementi reali di novità e originalità. E se le idee risultassero simili o identiche? Le idee prima o poi finiscono per incrociarsi. Questa questione è stata sicuramente posta, infatti poi è stata discussa che la tutela del diritto d'autore può essere attribuita solamente alla forma espressiva di un'opera, al di là dell'idea e del concetto alla base del progetto³⁵, o meglio, non sono suscettibili di protezione né le semplici idee, né forme espressive elementari non idonee a rappresentare fatti o sentimenti³⁶.

2.1.3 Analisi delle creazioni generate dall'intelligenza artificiale

Dopo aver discusso le basi delle leggi sul diritto d'autore, ora è necessario capire come funzionano di fronte alle generazioni di IA: cosa cambia se la creazione o invenzione è realizzata dall'Intelligenza Artificiale? È tutelabile oppure meriterebbe la tutela? Chi è l'autore? Prima di tutto bisogna chiarire un principio fondamentale: la paternità dell'opera. Innanzitutto, ci si deve chiedere se un'IA possa essere giuridicamente considerata come "autore". Come abbiamo discusso nel capitolo 1, le leggi tutelano le persone fisiche, che ai sensi dell'articolo 1³⁷, prevede infatti che la tutela viene garantita alle «opere dell'ingegno di carattere

³⁵ DE SANCTIS V.M., "Il carattere creativo delle opere dell'ingegno", p. 195, Milano: Giuffrè, (1971).

³⁶ <https://www.dirittodautore.it/la-guida-al-diritto-dautore/loggetto-del-diritto-dautore/>

³⁷ Art. 1 della L.d.A.

creativo [...] qualunque ne sia il modo o la forma di espressione». Questo significa che l'opera deve mostrare la personalità del suo creatore, manifestando le sue scelte. Tale interpretazione è in linea con le direttive dell'UE, secondo il quale "se è il risultato della creazione intellettuale dell'autore e rispecchia la personalità di quest'ultimo"³⁸. Il concetto di personalità sembra applicabile esclusivamente agli esseri umani. In merito, il Parlamento europeo, con la Risoluzione del 20 ottobre 2020 relativa ai diritti di proprietà intellettuale per lo sviluppo delle tecnologie di intelligenza artificiale³⁹, ha evidenziato che l'idea di "creazione intellettuale" è meramente legata ad una persona fisica, escludendo così la possibilità che la tecnologia AI possa essere considerata in tale ambito⁴⁰. Riassumendo, un'IA non può essere considerato autore ai sensi del codice della proprietà intellettuale, in quanto un essere non umano, e pertanto non ha il diritto d'autore e le opere generate da essa non sono tutelabili. Su quest'ultima decisione, però, bisogna distinguere bene le due nature dell'IA: come strumento che supporta l'attività umana (A.I.-aided) e come autonomo creatore (A.I.-generated). La principale differenza tra contenuti generati e contenuti assistiti è il livello di coinvolgimento umano nel processo di creazione. I contenuti A.I.-generated sono creati interamente da un algoritmo di IA, senza intervento umano, basandosi sui dati su cui sono stati addestrati. Questo tipo di contenuto è spesso utilizzato in applicazioni creative, come la generazione di testi, immagini, video e articoli ecc... I contenuti A.I.-aided invece sono creati con un certo livello di input umano, in quanto è la persona fisica che utilizza questa tecnologia per realizzare lavori. Questa tipologia è spesso utilizzata in applicazioni più pratiche, come il riassunto di testi, la traduzione di lingue, correzione immagini o la scrittura di diversi tipi di contenuti creativi. I sistemi assistiti dall'IA possono anche supportare le capacità umane nella presa di decisioni e nella risoluzione di problemi in vari settori, come la sanità, la finanza e l'educazione. Esempi di contenuti assistiti dall'IA includono l'utilizzo di strumenti come Grammarly⁴¹ per migliorare i testi scritti o Google traduttore per la traduzione. I contenuti generati

³⁸ N. 17 delle direttive 93/98

Direttiva 93/98/CEE del Consiglio, del 29 ottobre 1993, concernente l'armonizzazione della durata di protezione del diritto d'autore e di alcuni diritti connessi

³⁹ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0277_IT.html

⁴⁰ <https://www.lexplain.it/lintelligenza-artificiale-e-il-diritto-dautore-quali-potrebbero-essere-le-problematiche/>, Marco D'Amico

⁴¹ <https://www.grammarly.com/features>

puramente da IA e senza un sufficiente apporto umano, non sono tutelabili, come discusso in precedenza, e per quanto riguarda quelli assistiti sembrano di sì. Nella produzione assistita dall'intelligenza artificiale, possiamo individuare tre fasi distinte del processo creativo: "concezione" (design e specificazione), "esecuzione" (produzione di bozze) e "redazione" (selezione, editing, perfezionamento, finalizzazione). Sebbene i sistemi AI svolgano un ruolo predominante nella fase di esecuzione, il contributo umano nella fase di concezione rimane spesso fondamentale. Inoltre, nella maggior parte dei casi, gli esseri umani supervisionano anche la fase di redazione. A seconda delle circostanze specifiche, ciò consente agli esseri umani di avere un controllo creativo complessivo sufficiente. Se queste scelte creative sono riflesse nell'output finale assistito dall'AI, tale output si qualificherà come un'opera protetta dal diritto d'autore. Al contrario, se un sistema AI è programmato per eseguire automaticamente contenuti senza che questi siano stati concepiti o redatti da una persona che esercita scelte creative, non si potrà parlare di opera.⁴² Ad esempio, un'immagine generata da DALL-E mediante un semplice prompt certamente non rispecchia originalità e creatività dell'autore. Al contrario, se scatto una foto e poi la rielaboro mediante le funzionalità AI di photoshop, come riempimento generativo⁴³ per estendere lo sfondo oppure utilizzando espansione generativa⁴⁴ per aggiungere elementi (**Figura 3**), e poi vado a migliorarlo a modo mio, è maggiormente considerato tutelabile⁴⁵.

⁴² P. Bernt Hugenholtz . Joao Pedro Quintais, Copyright and Artificial Creation: Does EU Copyright Law Protect AI-Assisted Output?, p.23

⁴³ <https://helpx.adobe.com/it/photoshop/using/generative-fill.html>

⁴⁴ <https://helpx.adobe.com/it/photoshop/using/generative-expand.html>

⁴⁵ Nel 15 Marzo 2023 U.S. Copyright Office ha annunciato che i lavori creati con l'assistenza di IA possono essere tutelabili, sotto la condizione che il contributo umano deve essere sufficiente, o meglio occuparsene la maggioranza del lavoro. Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence, 88 Fed. Reg. 16,190 (Mar. 16, 2023) (to be codified at 37 C.F.R. § 202).



Figura 3, esempio di espansione generativa⁴⁶

In ogni caso, dipende dal contributo umano, cioè la misura in cui l'uomo ha avuto il controllo creativo sull'espressione dell'opera. Bisogna quindi sempre valutare la percentuale della partecipazione da un essere umano in un'opera che coinvolge la macchina. Ma allora di chi sono le opere generate? Inventore/sviluppatore dell'intelligenza artificiale, suo proprietario o l'utilizzatore? Attualmente, non esiste una legislazione completa che tuteli specificamente le opere create da IA, tuttavia, possiamo ipotizzare e prevedere il possibile andamento. Su questa prospettiva, si possono osservare le condizioni stabilite nei termini di servizio e nelle licenze delle diverse piattaforme di intelligenza artificiale, che regolano in modo differente sulla proprietà e sulle limitazioni nell'utilizzo delle opere create tramite sistemi di IA. Ad esempio Dall-E⁴⁷, un modello di AI generativo di OpenAi, mediante input dell'utente genera immagini da zero. Nei Termini di Servizio, l'utente è dichiarato proprietario sia degli input che degli output generati attraverso la piattaforma (paragrafo denominato "Content"). La società concede all'utente tutti i diritti relativi all'output generato. Però, l'utente è vincolato da limitazioni d'uso (paragrafo denominato "Using Our Services"), in quanto non deve violare i diritti di terzi, tra cui il diritto d'autore, decompilare il codice sorgente della piattaforma o dichiarare che l'immagine generata da Dall-E è stata generata dall'uomo. OpenAI si riserva il diritto di essere manlevata dall'utente in

⁴⁶ <https://www.adobe.com/it/products/photoshop/generative-fill.html>

⁴⁷ <https://openai.com/policies/terms-of-use>

caso di azioni legali correlate all'uso della piattaforma(sezione “Indemnity”)⁴⁸. Nel caso di Midjourney invece, i diritti variano in base alla tipologia di account: per quello free, le opere generate sono in creative commons, cioè di dominio pubblico. Quindi il diritto morale è riconosciuto, mentre quello patrimoniale no. Con un account commerciale, invece, il team concede il permesso all’utente di usare le immagini generate per scopo di lucro. A differenza di Dall-E e di Midjourney, Stable Diffusion ⁴⁹ è distinto per essere un software open source, avendo reso accessibile il proprio codice sorgente al pubblico. Questo permette agli utenti di prendere il codice già esistente come base per ulteriori sviluppi. Ci sono molte versioni open source di Stable Diffusion disponibili, ad esempio su GitHub. La sua licenza è "Creative ML OpenRAIL-M", una licenza flessibile che autorizza sia usi commerciali che non. Questa licenza sottolinea l'importanza di utilizzare il modello in maniera etica e conforme alla legge, considerato un obbligo dell'utente. Inoltre, l'utente è ritenuto responsabile dell'output generato e dei suoi successivi utilizzi⁵⁰. Si può osservare quindi, che esiste la distinzione tra diritto morale e diritti patrimoniali; la paternità delle opere è attribuita all’utente, invece il diritto patrimoniale non è sempre oggetto di tutela. Bisogna valutare caso per caso.

Caso Sanremo 2016

Nell'ambito del riconoscimento della creatività di un'opera generata con AI in Italia, ha espresso un orientamento innovativo la Corte di Cassazione⁵¹. Nel caso in esame la RAI è stata convenuta in tribunale da una giovane artista e content creator di immagini digitali, Chiara Biancheri, la quale ha accusato la Rai di aver utilizzato senza permesso un'immagine di sua proprietà. L’oggetto della controversia è stato l'uso, senza il consenso dell'autrice, dell'opera "The scent of the night", utilizzata come scenografia nell'edizione del 2016 del Festival di Sanremo(**Figura 4**). L’opera è stata generata sfruttando un software d’AI e i prompt utilizzati per creare l'immagine sono stati inseriti dall'autrice stessa,

⁴⁸<https://www.altalex.com/documents/news/2024/02/08/opera-generata-da-ia-diritto-autore-creativita-processo-meccanico>

⁴⁹ <https://stablediffusionweb.com/it>

⁵⁰ <https://github.com/CompVis/stable-diffusion/blob/main/LICENSE>, punto 6

⁵¹ Cass. civ., Sez. I, Ord., (data ud. 09/01/2023) 16/01/2023, n. 1107

<https://onelegale.wolterskluwer.it/document/cass-civ-sez-i-ord-data-ud-09-01-2023-16-01-2023-n-1107/10SE0002650731>

basandosi su una sua idea creativa. La violazione è stata confermata sia in primo grado dal Tribunale di Genova che in appello. In primis, la Corte di Cassazione ha sottolineato che, qualora l'intervento dell'intelligenza artificiale prevalga sull'apporto creativo dell'artista, riducendo a marginale il contributo umano, l'opera non sarà soggetta a protezione autoriale. Al contrario, se l'artista ha efficacemente guidato, programmato, modificato e impiegato l'IA, tale processo è ritenuto essenziale per l'opera, rendendola tutelabile secondo il diritto d'autore.

In questo caso, è stato osservato che l'immagine del fiore non era una mera riproduzione, ma una rielaborazione creativa, riconosciuta dalla stessa RAI come simbolo distintivo dell'evento, e che aveva guadagnato notevole popolarità online. Nonostante la RAI contestasse la qualificazione dell'immagine come opera protetta dal diritto d'autore, argomentando che era stata generata da IA e quindi priva di una creatività originale umana e non può essere considerata oggetto di protezione, la Corte ha chiarito che l'uso di software IA non esclude automaticamente la protezione d'autore. L'importante è valutare se l'intervento umano nel processo creativo prevalga su quello della macchina, garantendo così la tutela all'individuo che ha utilizzato lo strumento. Finisce con la Rai condannata a risarcire l'autrice 40mila euro per violazione del diritto d'autore.

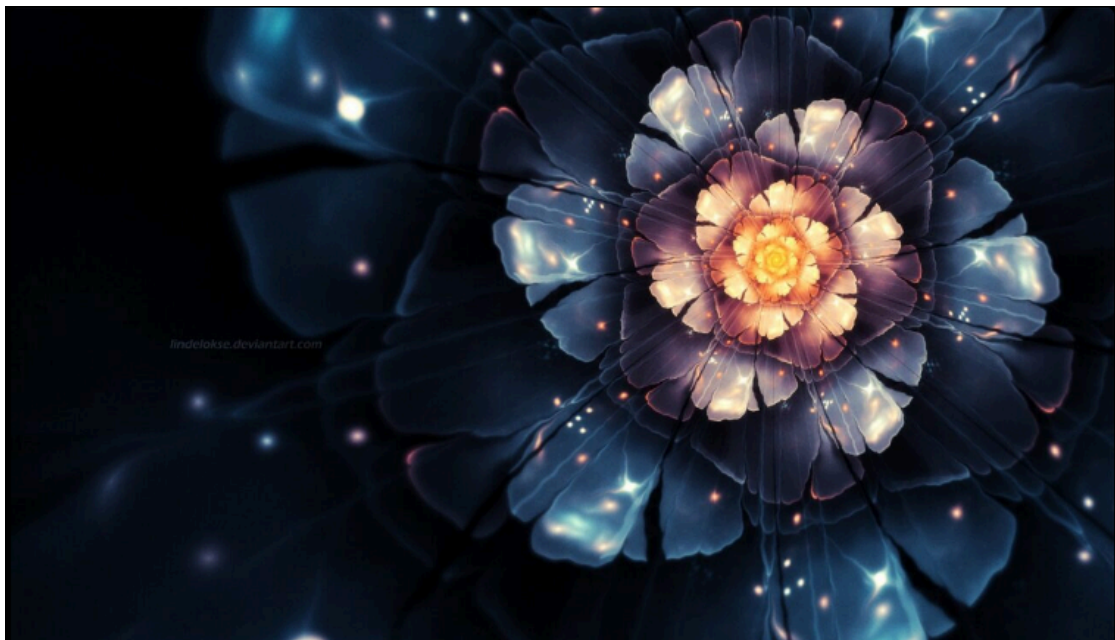


Figura 4: The Scent of the Night, Chiara Biancheri⁵²

⁵² The Scent of the Night by lindelokse,
<https://www.deviantart.com/lindelokse/art/The-Scent-of-the-Night-181412881>

2.2 Diritto d'autore negli Stati Uniti

2.2.1 Struttura del sistema di copyright negli Stati Uniti

La primissima versione del sistema americano sul diritto d'autore è stata introdotta nel 1790 ed era basata sull'utilitarismo: inizialmente, lo scopo del diritto d'autore negli Stati Uniti era promuovere il progresso degli sforzi letterari e artistici, aderendo alla razionalità della tradizione del diritto d'autore anglo-americano come utilitaristica concentrando sui diritti economici, la parte dei diritti naturali dell'autore non era inclusa. L'interesse maggiore era favorire la crescita culturale. Infatti, nel contesto americano il diritto d'autore viene comunemente chiamato copyright, ossia il diritto di copia.

Tradizionalmente, gli utilitaristi sostengono che lo stato dovrebbe concedere la protezione del diritto d'autore agli autori solo quando ciò promuove l'utilità.⁵³ Tuttavia, questo argomento ha affrontato diverse critiche:

- Critica Normativa: I critici sostengono che un sistema di diritto d'autore utilitaristico non è né giusto né attraente. Si mette in discussione se l'utilità da sola dovrebbe essere il solo criterio per concedere il diritto d'autore.
- Sfida Epistemologica: La società non può sapere definitivamente se il diritto d'autore promuove veramente l'utilità. È un complesso intreccio di creatività, diffusione e impatto culturale.
- Prospettiva Interpretativa: Alcuni critici affermano che l'utilitarismo non riesce ad apprezzare la vera essenza del diritto d'autore. Piuttosto che promuovere semplicemente l'utilità, il diritto d'autore mira fondamentalmente a favorire il progresso nella scienza e nelle arti utili.

Nel 1989, grazie agli accordi con la Convenzione di Berna, gli Stati Uniti finalmente decidono di "ottimizzare" la vecchia ideologia e di passare alla protezione sia i diritti economici che quelli morali.

La struttura del sistema di copyright negli Stati Uniti è radicata nel Copyright Act, che stabilisce un quadro per la protezione delle opere d'autore basandosi sull'originalità e sulla fissazione in un supporto tangibile. Per il concetto di

⁵³Patrick Russell Goold and David A. Simon, On Copyright Utilitarianism, 17 Aprile 2023
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4408039

tangibilità si riferisce a qualcosa di concreto. che sono "fissate in qualsiasi mezzo tangibile di espressione". Un'opera è considerata fissata se è incorporata in una copia ed è sufficientemente permanente o stabile da poter essere percepita o comunicata per un periodo non transitorio. Esempi di copie includono fotografie famose stampate su una maglietta o su una tazza mug... in ogni caso deve essere percepibile. Il Copyright Act garantisce agli autori diritti esclusivi sulla riproduzione, distribuzione e modifica delle loro opere⁵⁴, sottolineando al contempo l'importanza della registrazione per ottenere protezioni legali aggiuntive. In particolare, nel mondo statunitense, registrare un'opera d'autore presso l'ufficio copyright è la condizione necessaria per richiedere risarcimenti e spese legali quando viene violata. La protezione del diritto d'autore negli Stati Uniti dura, come regola generale, 70 anni dopo la morte dell'autore⁵⁵. Nei casi di opera creata su commissione, la durata del diritto d'autore è di 95 anni dalla data di pubblicazione o di 120 anni dalla data di creazione, a seconda di quale termine scade per primo. Dopo la scadenza del diritto d'autore, l'opera protetta entra nel dominio pubblico.

2.2.2 Tutela delle opere generate da IA

La legge sul diritto d'autore degli Stati Uniti, simile a quella dell'Unione Europea, non supporta la tutela delle opere create da intelligenza artificiale. Nel testo, la legge statunitense non specifica chiaramente chi sia l'autore, ma la giurisprudenza e la pratica legale hanno sempre assunto che l'autore sia una persona fisica. Ad esempio, nella sentenza del caso *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony*⁵⁶, la Corte Suprema degli Stati Uniti ha indicato che l'autore protetto dal diritto d'autore deve essere una persona, e il diritto d'autore è il diritto esclusivo dell'umanità su opere create dalla propria dote o intelligenza. Negli anni recenti, nel noto caso del selfie della scimmia⁵⁷, riguardante la questione se un selfie scattato da una scimmia con una fotocamera potesse essere protetto dal diritto d'autore, i tribunali statunitensi hanno fornito una risposta negativa, stabilendo

⁵⁴ 17 USC Sec. 102(a)

⁵⁵ 17 USC Secs. 302

⁵⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Burrow-Giles_Lithographic_Co._v._Sarony

⁵⁷ https://it.wikipedia.org/wiki/Autoscatto_del_macaco

che l'autore ai sensi della legge sul diritto d'autore può essere solo un essere umano. L'Ufficio Copyright degli Stati Uniti ha mantenuto questa posizione, rifiutando esplicitamente di registrare opere generate in modo automatico da intelligenza artificiale, considerando che le opere create autonomamente da intelligenza artificiale senza alcun contributo creativo umano e non soddisfano i requisiti per la protezione del diritto d'autore.

Tuttavia, la legge sul diritto d'autore degli Stati Uniti fornisce anche una certa interpretazione per la registrazione delle opere di intelligenza artificiale. A differenza delle leggi dei paesi europei, che mettono in evidenza la protezione della personalità, la legge statunitense sul diritto d'autore sottolinea maggiormente l'utilitarismo (come discusso nel paragrafo precedente). Ad esempio, si può fare riferimento all'opera su commissione⁵⁸: la norma americana sulle opere create per conto terzi afferma che, se un'opera è prodotta su indicazione di un datore di lavoro o all'interno dell'ambito del rapporto di lavoro, "il datore di lavoro o un'altra persona che ha dirige l'opera dovrebbe essere considerato l'autore". Annemarie Bridy⁵⁹, ritiene che questa norma della legge statunitense sul diritto d'autore indichi che l'autore fattuale (il dipendente o il contraente) e l'autore legale (il datore di lavoro o un'altra persona che ha commissionato l'opera) non debbano necessariamente coincidere; la legge statunitense potrebbe interpretare i programmatori o gli utilizzatori di intelligenza artificiale come datori di lavoro, e le opere generate da intelligenza artificiale come opere create come work-for-hire. Shlomit Yanisky-Ravid della Fordham University Law School sostiene che, se un utente acquista un servizio di intelligenza artificiale, l'utente può anche essere considerato il datore di lavoro dell'intelligenza artificiale, diventando così il titolare del diritto d'autore attraverso la transazione dell'opera creata per conto terzi⁶⁰.

⁵⁸ 7 U.S.C. § 101, work made for hire

⁵⁹ Bridy, Annemarie, *The Evolution of Authorship: Work Made by Code* (September 8, 2016). *Columbia Journal of Law & the Arts*, Vol. 39, 2016, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2836568>

⁶⁰ Yanisky-Ravid, Shlomit, *Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability in the 3A Era — The Human-Like Authors Are Already Here — A New Model* (April 24, 2017). *Michigan State Law Review*, Award Winning: The 2017 Visionary Article in Intellectual Property Law, Forthcoming, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2957722> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2957722>

In termini di interpretazione legale, le soluzioni sopra menzionate sono difficili da realizzare in breve tempo. Il Copyright Act statunitense definisce le opere work-for-hire negli articoli 101(1) e 101(2), dove stabilisce che può essere il datore di lavoro solo una persona fisica, escludendo la possibilità di considerare le macchine come dipendenti. Riguardo all'interpretazione di Yanisky-Ravid, la Corte Suprema ha ritenuto che tali opere non rientrino nelle nove categorie specificate nell'articolo 101(2). Secondo la legge statunitense, è molto difficile includere le opere di intelligenza artificiale nella categoria delle opere work-for-hire, a meno che non si modifichi tale legge.

Le opere generate da IA sollevano questioni complesse riguardo alla tutelabilità, dato che la legge statunitense attualmente non riconosce l'IA come autore. Ma non vuol dire che le creazioni dell'IA vengono totalmente ignorate, la protezione del copyright si applica se c'è un contributo creativo umano significativo nell'opera generata dall'IA. L'Ufficio Copyright Americano (USCO) sostiene che il diritto d'autore non può essere applicato a certe opere poiché queste ultime offrono poco o nessun margine per il contributo creativo umano. Questo significa che l'interazione tra l'utente e un'intelligenza artificiale durante la fase di richiesta non è considerata sufficientemente creativa per rispettare i requisiti di originalità previsti dalla legge sul diritto d'autore. Di conseguenza, l'USCO non accetta la registrazione di opere generate attraverso processi meccanici che non includono un autentico apporto creativo da parte di un essere umano. Di fatto, nel 10 marzo 2023 USCO ha pubblicato un documento intitolato “Guida alla registrazione del copyright: opere contenenti materiale generato dall'intelligenza artificiale”⁶¹ che cerca di fare chiarezza sulla possibilità di tutelare con copyright le opere create utilizzando sistemi di intelligenza artificiale generativa. Riportando la traduzione italiana del paragrafo 1, paragrafo 3 e della conclusione⁶²:

⁶¹ Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence
<https://www.slideshare.net/simonealiprandi/ai-copyright-notice-by-usa-copyright-office-march-2023>

⁶² Aliprandi, Simone, L'autore artificiale. Creatività e proprietà intellettuale nell'era dell'AI, 22 Giugno, 2023, p.94-97
<https://zenodo.org/records/10697436>

Paragrafo I – Background – Esempi di richieste di registrazione all’ufficio copyright dalle persone che hanno usato IA per creare opere.

«L’Ufficio sta già ricevendo ed esaminando le domande di registrazione che rivendicano il diritto d’autore sul materiale generato dall’intelligenza artificiale. Ad esempio, nel 2018 l’Ufficio ha ricevuto una domanda per un’opera visiva che il richiedente ha descritto come “creata autonomamente da un algoritmo informatico in esecuzione su una macchina”. La domanda è stata respinta perché, sulla base delle dichiarazioni del richiedente nella domanda, l’esaminatore ha ritenuto che l’opera non contenesse paternità umana. Dopo una serie di ricorsi amministrativi, il Comitato di revisione dell’Ufficio ha emesso una decisione finale affermando che l’opera non poteva essere registrata perché realizzata “senza alcun contributo creativo da parte di un attore umano”. Più recentemente, l’Ufficio ha esaminato una registrazione per un’opera contenente elementi creati dall’uomo combinati con immagini generate dall’intelligenza artificiale. Nel febbraio 2023, l’Ufficio ha concluso che un graphic novel⁶³ composto da testo scritto da esseri umani combinato con immagini generate dal servizio di intelligenza artificiale Midjourney costituiva un’opera protetta da copyright, ma che le singole immagini non potevano essere protette da copyright. L’Ufficio ha ricevuto altre domande che hanno indicato la tecnologia AI come autore o coautore dell’opera o hanno incluso dichiarazioni nelle sezioni “Creato dall’autore” o “Nota per il Copyright Office” della domanda indicanti che l’opera è stata prodotta da o con l’assistenza di AI. Altri richiedenti non hanno rivelato l’inclusione di materiale generato dall’IA ma hanno menzionato i nomi delle tecnologie AI nel titolo del lavoro o nella sezione “Ringraziamenti” del deposito. Sulla base di questi sviluppi, l’Ufficio conclude che sono necessari orientamenti pubblici sulla registrazione di opere contenenti contenuti generati dall’intelligenza artificiale.»

Paragrafo III. “The Office’s Application of the Human Authorship Requirement” – in cui l’ufficio affronta il delicato nodo dell’attribuzione di una paternità umana a queste opere.

«In qualità di agenzia che sovrintende al sistema di registrazione del copyright, l’Ufficio ha una vasta esperienza nella valutazione di opere presentate per la

⁶³ Vedi Caso concreto Zarya of the Dawn

registrazione che contengono paternità umana combinata con materiale non protetto da copyright, incluso materiale generato da o con l'assistenza della tecnologia. Inizia chiedendosi “se l'opera è fondamentalmente un'opera di paternità umana, con il computer o altro dispositivo che è semplicemente uno strumento di assistenza, o se gli elementi tradizionali di paternità nell'opera (espressione letteraria, artistica o musicale 95 intelligenza artificiale e proprietà intellettuale o elementi di selezione, disposizione, ecc.) sono stati effettivamente concepiti ed eseguiti non dall'uomo ma da una macchina. Nel caso di opere contenenti materiale generato dall'AI, l'Ufficio valuterà se i contributi dell'AI sono il risultato di una “riproduzione meccanica” o invece della “concezione mentale originale di un autore, a cui l'autore ha dato forma visibile”. La risposta dipenderà dalle circostanze, in particolare da come funziona lo strumento AI e da come è stato utilizzato per creare il lavoro finale. Questa è necessariamente un'indagine caso per caso. Se gli elementi tradizionali di paternità di un'opera sono stati prodotti da una macchina, l'opera è priva di paternità umana e l'Ufficio non la registrerà. [...] In altri casi, tuttavia, un'opera contenente materiale generato dall'intelligenza artificiale conterrà anche una paternità umana sufficiente a supportare un reclamo per violazione del copyright. Ad esempio, un essere umano può selezionare o organizzare il materiale generato dall'intelligenza artificiale in un modo sufficientemente creativo che “l'opera risultante nel suo insieme costituisce un'opera d'autore originale”. Oppure un artista può modificare il materiale originariamente generato dalla tecnologia AI a tal punto che le modifiche soddisfano lo standard per la protezione del copyright. In questi casi, il copyright proteggerà solo gli aspetti dell'opera creati dall'uomo, che sono “indipendenti da” e “non influiscono” sullo stato del copyright del materiale generato dall'IA stesso.»

Infine, il documento conclude con alcune indicazioni pratiche per coloro che vogliono presentare all'USCO.

«Gli individui che utilizzano la tecnologia AI nella creazione di un'opera possono rivendicare la protezione del copyright per i propri contributi a tale lavoro. Devono usare il modello di domanda Standard 39 e in essa identificare l'autore o gli autori e fornire una breve dichiarazione nella sezione “Creato dall'Autore” che descrive l'autorialità che è stata fornita da un essere umano. Per esempio, un richiedente che incorpora il testo generato dall'intelligenza artificiale in un lavoro

testuale più ampio dovrebbe rivendicare le parti dell'opera testuale che sono state create dall'uomo. E un richiedente che organizza in modo creativo il contenuto umano e non umano all'interno di un'opera dovrebbe compilare il campo "Creato dall'autore" per dichiarare: "Selezione, coordinamento e disposizione di [descrivi il contenuto creato dall'uomo] creato dall'autore e [descrivi il contenuto AI] generato dall'intelligenza artificiale." I richiedenti non devono elencare una tecnologia AI o la società che lo ha fornito come autore o coautore semplicemente perché ha utilizzato quel sistema AI per creare la loro opera.»

2.2.3 Caso Zarya of the Dawn

Nel settembre del 2022, l'Ufficio Copyright degli Stati Uniti, dopo aver richiesto ulteriori dettagli sulla creazione del fumetto "Zarya of the Dawn" (**Figura 5**) da parte di Kristina Kashtanova con il supporto dell'intelligenza artificiale Midjourney, ha revocato la registrazione precedentemente accordata. Il fumetto, presentato da Kashtanova, consiste in 18 pagine, inclusa una copertina che ritrae una giovane donna, con i nomi Kashtanova e Midjourney evidenziati come autori. Il fumetto è composto da testi originali scritti dall'autrice combinati alle immagini generate da IA. Il fatto sta che inizialmente Kashtanova aveva richiesto la registrazione del copyright, non menzionando l'utilizzo dell'IA nella creazione di alcune parti del fumetto. Successivamente, mediante le dichiarazioni sui social media dell'autrice, l'USCO ha scoperto l'utilizzo dell'intelligenza artificiale generativa per le immagini del fumetto, portando dubbi sulla richiesta di registrazione. L'autrice, insoddisfatta del caso, ha argomentato che l'ufficio dovrebbe mantenere la registrazione poiché lei ha contribuito a ogni aspetto dell'opera e ha usato Midjourney solo come uno strumento. Tuttavia, l'Ufficio Copyright ha risposto che le immagini generate da IA non costituiscono opere originali protette dal diritto d'autore, poiché, nonostante Kashtanova affermi di aver guidato la creazione di ogni immagine, è stato Midjourney a generare gli elementi tradizionali dell'autorialità.⁶⁴ Pertanto, l'Ufficio ha deciso di revocare la registrazione originale e di emetterne una nuova che riconosce la paternità di

⁶⁴ Originariamente : "Though she claims to have "guided" the structure and content of each image, the process described in the Kashtanova Letter makes clear that it was Midjourney—not Kashtanova—that originated the "traditional elements of authorship" in the images." <https://www.copyright.gov/docs/zarya-of-the-dawn.pdf>

Kashtanova sulle parti dell'opera a cui ha effettivamente contribuito, ovvero il testo e la selezione, il coordinamento e l'organizzazione del testo e delle immagini (la fase di concezione e la fase di redazione, vedi paragrafo 2.1.3). Di conseguenza, è stato emesso un nuovo certificato di copyright che si applica esclusivamente ai contenuti direttamente creati dall'autrice, escludendo quindi le immagini.



Figura 5: Zarya Of the Dawn di Kristina Kashtanova⁶⁵

⁶⁵ Zarya Of the Dawn by Kristina Kashtanova
<https://aicomicbooks.com/book/zarya-of-the-dawn-by-kristina-kashtanova-download-now/>

2.3 Diritto d'Autore in Cina

2.3.1 Legge sul Diritto d'Autore cinese: panoramica

La Legge sui diritti d'autore della Repubblica Popolare Cinese, originariamente introdotta nel 1990, ha subito emendamenti con l'ultima versione che è entrata in vigore il 1° giugno 2021, raccoglie 67 articoli che mirano a tutelare i diritti degli autori sulle loro opere letterarie, artistiche e scientifiche, nonché i diritti connessi al diritto d'autore. Oltre a proteggere i diritti d'autore, l'obiettivo principale è di incoraggiare la creazione e la diffusione di opere che contribuiscano alla costruzione dello spirito socialista e alla promozione dello sviluppo culturale e scientifico⁶⁶. Tra i diritti garantiti vi sono il diritto di pubblicazione, di riconoscimento della paternità dell'opera, di alterazione, all'integrità, di riproduzione, di distribuzione, di licenza, di esibizione, di rappresentazione, di proiezione, di trasmissione e di diffusione⁶⁷. Possono essere titolari del diritto d'autore sia persone fisiche che giuridiche, nonché organizzazioni senza personalità giuridica⁶⁸. La legge prevede anche specifiche disposizioni per la tutela delle opere di autori stranieri o apolidi, basate su accordi bilaterali o trattati internazionali⁶⁹. Ad esempio, se un autore straniero o apolide ha creato un'opera che è protetta da un accordo tra il suo paese d'origine o di residenza e la Cina, o da un trattato internazionale a cui entrambi i paesi aderiscono, allora tale opera è tutelata dalla legge cinese sui diritti d'autore. Oppure, qualsiasi opera creata da un autore straniero o apolide che viene pubblicata per la prima volta sul territorio cinese è automaticamente protetta dalla legge sui diritti d'autore del paese, proprio come se fosse stata creata da un cittadino cinese. Infine, se l'opera di un autore di un paese che non ha accordi specifici con la Cina, o di un apolide, viene pubblicata per la prima volta in un paese che ha firmato un trattato internazionale ratificato anche dalla Cina, o viene pubblicata simultaneamente in un paese che ha firmato il trattato e in uno che non lo ha fatto, questa opera riceve protezione secondo la legge sui diritti d'autore cinese. La durata ⁷⁰ della protezione varia a seconda del tipo di opera e del titolare, con un termine generale di cinquanta anni

⁶⁶ Art.1 Copyright Law of the People's Republic of China.

⁶⁷ Art. 10 Copyright Law of the People's Republic of China.

⁶⁸ Art. 11 Copyright Law of the People's Republic of China.

⁶⁹ Art . 2 Copyright Law of the People's Republic of China.

⁷⁰ Art. 23C Copyright Law of the People's Republic of China.

dopo la morte dell'autore per le persone fisiche, e cinquant'anni dopo la pubblicazione per le entità giuridiche. Riassumendo, la legge sul diritto d'autore in Cina prende in spunto sia dai principi chiave del modello europeo sul diritto d'autore, che segue l'antropocentrismo come idea fondamentale, sia dall'utilitarismo caratteristico degli Stati Uniti, fondendo questi approcci in un sistema adattato alle esigenze e alla cultura.

2.3.2 Approccio alla protezione delle opere AI

In Cina, le opere generate da AI sono attualmente considerate proprietà intellettuale e sono soggette a protezione sotto il diritto d'autore. I ragionamenti che portano a questa scelta sono principalmente 3: Primo, lo stato ha standard molto più ampio rispetto ad altri paesi per interpretare gli elementi della "partecipazione umana" nella creazione di opere. La legge cinese, che adotta un approccio più inclusivo sul diritto, non esclude l'identità dell'uomo per essere tutelato, ma piuttosto stabilisce che le opere debbano essere originali, creative e utili, da meritare la tutela. Bisogna valutare il valore dell'opera. Secondo, il paese non ha un'interpretazione precisa tra A.I.-aided e A.I.-generated. La figura di IA generativa viene vista come uno strumento utilizzato per la creazione delle opere dell'ingegno, "*essenzialmente non diverso da strumenti come carta e penna, rami, ecc*⁷¹.", pertanto far generare contenuti da un'opera che anch'essa di natura intellettuale non sembra qualcosa di sbagliato. Su tale contesto afferma Li Chen⁷²: "La legge sulla proprietà si concentra solo su se la forma della proprietà soddisfa i requisiti legali, senza dover indagare sulla fonte della proprietà. ... Finché l'espressione dell'opera non è 'inevitabile', possiede originalità, indipendentemente

⁷¹ Cong Lixian;Li Yongin, Work Identification and Copyright Ownership of Generative AI-The Case of ChatGPT's Work Application Scenario,(Intellectual Property School,East China University of Political Science and Law,Shanghai 201620,P.R.China)
https://www.journal.sdu.edu.cn/_local/9/6A/EC/D853CC6C798E7F221EB938687CD_B6633D65_AACBC.pdf

⁷² Li Chen, Xiewanqiao and Originality, Renmin University of China Law School, 58-61 originale: 李琛.谢绶樵与独创性[J].电子知识产权,2005(8):58-5861
https://la.swupl.edu.cn/articles/article_detail.aspx?id=20012123

dal modo in cui l'opera è stata ottenuta." Terzo, la Cina a differenza degli Stati Uniti e dell'Italia, ha una sua teoria del diritto d'autore. In Cina, il diritto d'autore è diverso da quello che sappiamo comunemente in Italia, ma non è nemmeno uguale a quello americano, funzionalmente è una via di mezzo tra l'utilitarismo dell'opera e l'antropocentrismo. E secondo le parole di Paivi Hutukka, "la Cina ha faticato a decidere se seguire il modello di copyright anglo-americano o il modello europeo di droit d'auteur", in quanto le leggi cinesi sono state introdotte più tardi e sono ancora in corso di aggiornamento. Il sistema del diritto d'autore italiano(quello europeo) è spesso visto come fortemente influenzato dal diritto naturale, che pone maggior importanza sulla protezione della persona fisica. Il diritto di copyright, d'altra parte, è percepito come influenzato dall'utilitarismo, che dà maggiore importanza all'interesse pubblico. Pertanto, in queste aree, la questione se un oggetto sarà protetto come opera dipende dal fatto che tale protezione possa promuovere la pubblica utilità. Il valore della "partecipazione umana" è considerato in una posizione meno importante. Ovviamente esistono opinioni contrarie, secondo le quali le opere generate da IA non sono il risultato della creazione umana e l'intelligenza artificiale non può essere incentivata dalla legge sul diritto d'autore. Pertanto, i contenuti ai-generated non possono essere considerati opere protette dalla legge sul diritto d'autore⁷³. In ogni caso, lo stato non nega i contenuti generati da IA, decifra in modo diverso rispetto al mondo occidentale; il termine ai-generated viene piuttosto visto uguale ad ai-aided, entrambi sono strumenti dell'uomo, che mediante i quali può aiutare a risparmiare molto tempo e sforzo per creare opere di qualità superiore, favorendo così l'incoraggiamento alla creazione. Le opere generate dall'AI generativa sono quindi "opere create dall'uomo utilizzando strumenti tecnologici". Nonostante ciò, non tutte le opere generate prodotte in massa dall'AI sono concesse la protezione dei diritti di proprietà, maggiore è il numero di opere generate, in quanto ai giorni d'oggi tutti possono accedere e generare facilmente e con un impegno limitato, maggiore diventa difficile capire quali opere sono veramente meritevoli di tutela. Il creatore deve mostrare le potenzialità delle opere generate e devono godere di creatività che rispecchia l'autore. Sicuramente, il modello di ottenimento delle

⁷³ Wang Qian. Is the content generated by ChatGPT protected by copyright law? [J]. Exploration and Free Views, 2023(3): 17-20.
originale: 王迁.ChatGPT 生成的内容受著作权法保护吗? [J]. 探索与争鸣, 2023(3): 17-20.
<http://www.tsyzm.com/CN/Y2023/V1/I3/17>

tutele uno per uno sotto il quadro tradizionale del diritto d'autore non è più praticabile. Per alcune opere speciali, la cui titolarità dei diritti è più complessa, la difficoltà di ottenere l'autorizzazione all'uso potrebbe aumentare ulteriormente.

2.3.3 Studio dei casi

All'inizio, la posizione della Cina era titubante, sosteneva che le creazioni generate dall'intelligenza artificiale non fossero idonee alla protezione dei diritti d'autore, tuttavia, alla luce di casi concreti, ha radicato una visione diversa.

Il commento del Tribunale Superiore di Pechino

Nell'aprile del 2018, il Tribunale Superiore di Pechino ha emesso le "Linee guida per il processo di casi di violazione del diritto d'autore"⁷⁴, che hanno definito chiaramente la creazione da parte di persone fisiche come una condizione necessaria per l'identificazione delle opere soggette al diritto d'autore. Successivamente, i giudici del Tribunale Superiore di Pechino hanno interpretato le disposizioni delle linee guida, che coinvolgono anche la natura dei risultati generati dall'IA. Secondo il giudice Qi Lei, che ha partecipato alla stesura delle Linee guida, i contenuti generati dall'IA non possono costituire un'opera protetta dal diritto d'autore. Come ha spiegato, ci sono due motivi per questa conclusione. La creazione è l'attività di dare forma a pensieri ed emozioni, coinvolgendo un livello di comportamento psicologico e pratico molto complesso. Pertanto, le cose che non sono create dagli umani non appartengono alla categoria di opere nel senso inteso dal diritto d'autore né rientrano nell'ambito della sua protezione. Inoltre, lo scopo legislativo del diritto d'autore è di incoraggiare la creazione di opere. Questo significa che solo gli esseri umani possono essere incoraggiati. Né gli animali né le macchine sono suscettibili di essere incoraggiati dalla protezione del diritto d'autore⁷⁵.

⁷⁴ Originariamente "Guideline for the Trial of Copyright Infringement Cases"

⁷⁵ Qi Lei, Interpretation Series of "Guideline for the Trial of Copyright Infringement Cases", disponibile al sito <https://www.zhichanli.com/p/560259034>

Il documento originale si trova al:

<https://en.wikipedia.org/wiki/File:%E5%8C%97%E4%BA%AC%E5%B8%82%E9%AB%98%E7%BA%A7%E4%BA%BA%E6%B0%91%E6%B3%95%E9%99%A2%E4%BE%B5%E5%AE>

Caso Tencent di Shenzhen contro Shanghai Yingxun Technology

Nel 2019, il tribunale del distretto di Nanshan a Shenzhen ha stabilito che l'output di un'intelligenza artificiale generativa può soddisfare i criteri per la protezione dei diritti d'autore. Il querelante è il gigante dell'internet cinese Tencent, che ha sviluppato un scrittore AI chiamato "Dreamwriter" nel 2015. Dal suo inizio, il software "Dreamwriter" ha generato circa 300.000 articoli all'anno. Il 20 agosto 2018, Tencent ha pubblicato un rapporto finanziario completato da "Dreamwriter" sul suo sito web. Nello stesso giorno, la compagnia Yingxun ha copiato e pubblicato l'intero articolo nel suo dominio. Secondo il punto di vista del Tribunale del Distretto di Nanshan, quando si giudica se il risultato coinvolto nel caso costituisca un'opera, è necessario considerare "se riflette la scelta individuale, il giudizio e le abilità del creatore e altri fattori". In questo caso, il tribunale ha riconosciuto che i testi generati dal software di scrittura AI Dreamwriter di Tencent sono oggetti di tutela, ritenendo che l'opera in questione non fosse "puramente generata da AI", poiché vi era "attività intellettuale" nel processo di generazione dell'output, dato che gli input di Tencent nella fornitura di dati e nell'impostazione delle condizioni di attivazione erano cruciali per la generazione dell'output. La produzione dell'articolo riflette le esigenze e le intenzioni di Tencent. Basandosi su questo ragionamento, il tribunale ha infine determinato che l'articolo costituiva un'opera di persona giuridica creata da Tencent. Pertanto a Tencent appartiene i diritti d'autore, dato che l'opera in questione comporta un certo grado di originalità ed appartiene alle opere scritte protette dal diritto d'autore della Cina⁷⁶.

Caso XiaoHongShu

Il caso più recente, è la sentenza emessa dal tribunale Internet di Pechino, che riguarda un'immagine generata tramite il software AI Stable Diffusion della StabilityAI. In questa circostanza, il Sig. Li ha impiegato il software per generare immagini basate su descrizioni testuali, che in seguito ha condiviso in un post su

[%B3%E8%91%97%E4%BD%9C%E6%9D%83%E6%A1%88%E4%BB%B6%E5%AE%A1%E7%90%86%E6%8C%87%E5%8D%97.pdf#file](#)

⁷⁶ People's Court of Nanshan District, Shenzhen, Guangdong Province, (2019) Yue 0305 Min Chu No. 14010 Civil Judgment. November 24, 2019
Disponibile a : <https://www.wipo.int/wipolex/en/judgments/details/1540>

Xiaohongshu, una piattaforma di social media simile a Instagram. Un blogger, denominato Liu, ha ripreso queste immagini per utilizzarle in un articolo personale. Di conseguenza, il Sig. Li ha intrapreso azioni legali contro il blogger, sostenendo che l'opera da lui generata con AI fosse degna di tutela ai sensi del diritto d'autore⁷⁷. All'esito del giudizio, il tribunale Internet di Pechino ha concluso che l'immagine generata dall'intelligenza artificiale è da considerarsi un'opera d'arte, ordinando al blogger di presentare scuse e di risarcire l'autore con 500 yuan (circa 65 Euro) oltre alle spese processuali. La sentenza ha sottolineato come il querelante abbia apportato un "certo grado di investimento intellettuale" nella creazione dell'immagine, selezionando testi e regolando i parametri dell'algoritmo. Questo rappresenta un indice di originalità dell'immagine, che riflette le scelte estetiche e il giudizio personale dell'autore. La Corte ha comunque precisato che le future controversie riguardanti l'espressione personale degli autori nelle immagini create dall'intelligenza artificiale dovrebbero essere valutate caso per caso⁷⁸.

⁷⁷ Selene Galeazzi, *Opera generata da IA, creatività o processo meccanico?* 14/02/2024
<https://www.altalex.com/documents/news/2024/02/08/opera-generata-da-ia-diritto-autore-creativita-processo-meccanico#p5>

⁷⁸ Beijing Internet Court Civil Judgment (2023) Jing 0491 Min Chu No. 11279

Capitolo 3

Il problema dell'input: Training dell'intelligenza artificiale

3.1 Violazione del diritto d'autore durante l'addestramento

Il training delle intelligenze artificiali generative è un processo fondamentale che determina la loro capacità di creare nuovi contenuti. Questo processo implica l'utilizzo di modelli di apprendimento automatico, dove l'IA viene addestrata attraverso grande quantità di dati e opere preesistenti. Durante il training, l'algoritmo analizza e impara dai pattern, stili e strutture presenti nei dati forniti, acquisendo così la capacità di generare output originali. La scelta dei dati utilizzati nel training è cruciale, poiché può influenzare direttamente le opere generate dall'IA. Ad esempio, quando un assistente virtuale fornisce risposte sbagliate. Si parla allora di distorsioni AI, che si manifestano quando i sistemi di intelligenza artificiale generano risultati inesatti o ingannevoli⁷⁹. In ogni caso, quando un IA viene addestrata utilizzando immagini, musica o testi protetti dal diritto d'autore, emergono questioni legali significative. Molti artisti hanno scoperto che i contenuti generati dall'AI assomigliano notevolmente alle proprie opere, portandoli a sospettare che l'AI abbia utilizzato le loro opere preesistenti nel processo di generazione dei contenuti.(come ad esempio vedi **Figura 6**). Il punto centrale è se l'utilizzo di tali dati durante il training costituisca una violazione del diritto d'autore oppure se si salva sotto le condizioni di fair use⁸⁰.

⁷⁹ Andrea Viliotti, Training AI: i metodi efficaci per evitare distorsioni, 9 feb 2024
<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/training-ai-i-metodi-efficaci-per-evitare-distorsioni/>

⁸⁰ Il fair use è una dottrina legale che sancisce la possibilità di riutilizzare, in determinate circostanze, del materiale protetto da copyright senza necessità di autorizzazioni da parte del titolare del copyright.



Figura 6: A sinistra Grizzbolt di Palworld, a destra Electabuzz di Pokémon⁸¹

3.2 La difesa mediante fair use: è sufficiente?

Il processo di ricavare testo e dati da una varietà di documenti e opere creative, quali libri, fotografie, dipinti, sculture, composizioni musicali, video e software, è generalmente noto con l'espressione "text and data mining" o attraverso l'acronimo corrispondente, TDM. Parlando di TDM, utilizzato per formare i sistemi di intelligenza artificiale, spesso ci capita di cadere nella violazione dei diritti d'autore altrui, perché si possono incontrare opere creative che non sono ancora entrate nel pubblico dominio e sono quindi protette. Anche nel caso di opere di pubblico dominio o di semplici dati non protetti, sorge la questione del

⁸¹ Il caso si tratta della compagnia videoludica PocketPair con il gioco Palworld, un gioco multigiocatore di sopravvivenza e crafting in un mondo aperto, in cui consiste ai giocatori di catturare oltre 100 uniche creature denominate Pal, indagato da parte di Game Freak per i design troppo simili a Pokémon. Non ci sono prove sul fatto che PocketPair avesse copiato, però la velocità di realizzazione del design dei Pal e le parole di CEO Takuro Mizobe su Tweet(attuale X), hanno fatto insospettire molto.

Vedi :

<https://afkgaming.com/gaming/palworld/does-palworld-use-generative-ai-art-explaining-the-controversy>

<https://www.sportskeeda.com/mmo/5-palworld-pal-designs-similar-popular-pokemon>

diritto sui generis⁸² sulle banche dati⁸³, che riguarda la raccolta e il riutilizzo di dati da tali archivi. Nonostante l'argomento che i materiali sono liberamente accessibili su Internet possa sembrare valido a molti, la disponibilità online di dati e contenuti non implica automaticamente la legittimità del loro scraping (l'estrazione di dati) da testi, immagini, video. Questa nozione di libera disponibilità necessita di chiarimenti: molti dati e contenuti presenti online possono essere stati pubblicati senza il consenso dell'autore dei diritti, oppure possono essere accessibili solo a certe condizioni (come termini d'uso o licenze), o ancora possono essere soggetti a restrizioni indipendenti dal diritto d'autore, come la privacy, la protezione dei segreti militari o la salvaguardia dei beni culturali e archivistici⁸⁴. In ogni caso, l'attività di apprendimento automatico implica l'acquisizione temporanea di dati e contenuti da parte del sistema. La questione se tale copia temporanea, essendo una forma di riproduzione, possa avere implicazioni per il diritto d'autore.

3.2.1 Il fair use statunitense

Spieghiamo questo concetto mediante un caso concreto: New York Times contro Open AI e Microsoft per ChatGpt⁸⁵. Il 27 dicembre 2023, il New York Times ha presentato una causa alla Corte di New York contro varie entità associate a OpenAI e Microsoft, accusandole di aver violato del diritto d'autore relative alle sue pubblicazioni giornalistiche, oltre a concorrenza sleale e danneggiamento della reputazione del marchio. Il querelante ha richiesto un risarcimento danni, ancora da determinare, un'ordinanza che impedisca la continuazione delle violazioni e la distruzione di tutti i modelli AI che utilizzino senza autorizzazione le opere di proprietà del New York Times. Secondo la denuncia di New York

⁸² Il diritto sui generis tutela i contenuti della banca dati. Il titolare o l'ideatore della banca dati possono evitare l'estrazione e/o il riutilizzo dell'insieme o di una parte sostanziale dei contenuti della banca dati. Se la banca dati risponde ai requisiti per la protezione sui generis viene concessa automaticamente una tutela di 15 anni, a partire dalla data di creazione o dal momento in cui la banca dati è stata messa a disposizione del pubblico.

https://europa.eu/youreurope/business/running-business/intellectual-property/database-protection/index_it.htm#:~:text=Il%20diritto%20sui%20generis%20tutela,dei%20contenuti%20della%20banca%20dati.

⁸³ Le banche dati sono archivi di informazioni organizzate in modo tale da poter essere recuperate utilizzando specifiche tecniche di ricerca

⁸⁴ Aliprandi, Simone, L'autore artificiale. Creatività e proprietà intellettuale nell'era dell'AI, 22 Giugno, 2023

<https://zenodo.org/records/10697436>

⁸⁵ https://nytco-assets.nytimes.com/2023/12/NYT_Complaint_Dec2023.pdf

Times, ChatGPT è stato sviluppato attraverso la copia illecita delle sue pubblicazioni giornalistiche, preferite per l'alta qualità dei loro contenuti, tanto che l'uso di questa tecnologia di intelligenza artificiale permette agli utenti di generare output che riproducono letteralmente parti significative delle opere del Times, ne sintetizzano i contenuti in maniera simile o ne imitano lo stile espressivo. Il New York Times ha anche sollevato il problema che, in numerosi casi, ChatGPT fornisce risultati contenenti informazioni impostati come non visibili al pubblico. Questo favorisce agli utenti di accedere ai contenuti esclusivi, senza pagare l'abbonamento richiesto dall'editore, che gestisce un sito a pagamento, e senza visitare il sito web del giornale, che ospita anche contenuti gratuiti "capaci" di generare guadagno attraverso le pubblicità.⁸⁶ Su tale accusa, OpenAI ha risposto che l'impiego di materiale soggetto a diritto d'autore per l'addestramento di sistemi di intelligenza artificiale generativa dovrebbe essere riconosciuto come un fair use. La motivazione risiede nell'uso trasformativo⁸⁷, con l'obiettivo di creare dei sistemi di IA utili, e nel fatto che le risorse utilizzate per l'addestramento sono open source e pubblicamente accessibili su internet. Ha risposto inoltre che tale uso risulterebbe "equo per gli autori, necessario per gli innovatori, e fondamentale per la competitività degli Stati Uniti"⁸⁸. Come riscontro, New York Times ha argomentato che tale pratica non rientra nell'ambito dell'esenzione per uso lecito o fair use, in quanto lo scopo e il carattere dell'uso andavano oltre quanto specificato nell'art. 17 U.S.C. § 107⁸⁹. La legge stabilisce

⁸⁶ Il documento completo al
https://nytco-assets.nytimes.com/2023/12/NYT_Complaint_Dec2023.pdf

⁸⁷ "Gli utilizzi trasformativi aggiungono qualcosa di nuovo, come espressione, significato o messaggio, all'opera originale, senza sostituirlo"
Originariamente: A transformative use adds "new expression, meaning, or message" to the original work.

⁸⁸
<https://www.giurdanella.it/2024/01/openai-risponde-alle-accuse-del-new-york-times-latto-di-citazi-one-e-privo-di-fondamento/>

⁸⁹ 17 U.S. Code § 107 - l'articolo stabilisce le condizioni in cui l'uso di materiale protetto da copyright non richiede il permesso del titolare del diritto d'autore. Questa norma è fondamentale per equilibrare gli interessi dei titolari dei diritti con il bisogno pubblico di accedere e utilizzare le opere culturali, educative e informative.

Originariamente : " 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; 4) the effect of the use upon the potential market for or value of the

quattro fattori che devono essere considerati per determinare se un uso specifico qualifica come fair use⁹⁰:

- Scopo e carattere dell'uso: Questo fattore considera se l'uso sia a scopo di lucro o per fini educativi, di critica, di commento, di reportage, di insegnamento, di borse di studio o di ricerca. Gli usi non commerciali e quelli che trasformano l'opera originale in qualcosa di nuovo o che le danno un nuovo significato tendono a essere visti favorevolmente sotto l'ottica del fair use.
- Natura del materiale protetto da copyright: Questo fattore generalmente favorisce l'uso equo se l'opera da utilizzare ha natura fattuale (tecnica, scientifica, ecc.), rispetto a opere che coinvolgono un'espressione creativa più marcata, come opere teatrali, poesie, opere di finzione, fotografie, dipinti e così via..
- Quantità e sostanzialità della parte utilizzata in relazione all'opera nel suo complesso: Qui si valuta quanto materiale è stato preso e l'importanza di quella parte nell'ambito dell'intera opera. Anche piccole porzioni possono essere considerate significative se costituiscono il "cuore" dell'opera.
- Effetto dell'uso sul mercato potenziale o sul valore dell'opera: Si considera se l'uso potrebbe danneggiare il mercato dell'opera originale o la capacità del titolare del copyright di guadagnare da essa. Un uso che sostituisce la vendita dell'opera originale o che ne diminuisce il valore potrebbe non essere considerato equo.

Tuttavia, la discussione rimane aperta, al punto che numerosi detentori di diritti hanno preso azioni legali contro varie aziende che sviluppano sistemi di intelligenza artificiale, sostenendo che l'addestramento di tali sistemi infranga i loro diritti.⁹¹ Molto interessante invece la recente risposta da parte di OpenAI alle accuse di violazione, in cui spiega che i suoi modelli non funzionerebbero a dovere senza una formazione specifica sui contenuti protetti da copyright. “Poiché oggi il copyright copre praticamente ogni tipo di espressione umana – inclusi post,

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.”

⁹⁰ E' stato tradotto in italiano il documento originale inglese

⁹¹ Caso Getty Images contro Stable Diffusion

<https://www.theverge.com/2023/1/17/23558516/ai-art-copyright-stable-diffusion-getty-images-la-wsuit>

Caso Tre artisti americani fanno causa a Stable Diffusion e Midjourney

<https://www.dirittodautore.it/news/mondo/tre-artisti-americani-fanno-causa-a-stable-diffusion-e-midjourney-la-loro-ai-viola-il-copyright/>

fotografie, forum, frammenti di codice software e documenti governativi – sarebbe impossibile addestrare i principali modelli di intelligenza artificiale di oggi senza utilizzare materiali protetti dal diritto d'autore. Limitare i dati alle informazioni di pubblico dominio, create più di un secolo fa, potrebbe produrre un esperimento interessante, ma non fornirebbe sistemi di intelligenza artificiale in grado di soddisfare le esigenze degli utenti del terzo millennio”.⁹²

3.2.2 Text and data mining in Europa

L'Unione Europea ha unificato i concetti di text mining e data mining in TDM nella Direttiva sul diritto d'autore nel mercato unico digitale dell'UE del 2019 (2019/790/EU)⁹³. Il TDM viene definito all'art. 2 della Direttiva Copyright 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 correlazioni”. Lo scopo è di ottenere risultati specifici attraverso la ricerca, statistica e analisi di dati digitali esistenti. Gli articoli 3 e 4 della Direttiva stabiliscono regole sull'uso del text e data mining, richiedendo agli stati membri di adottare leggi che permettano alle organizzazioni di ricerca di effettuare il text e data mining per scopi di ricerca scientifica, consentendo la riproduzione e l'estrazione di opere. Questa regolamentazione fa eccezione ai diritti d'autore e ai diritti degli autori di database, permettendo di estrarre testi e dati da opere o materiali ai quali si ha accesso in modo legale, a meno che il proprietario dei diritti non abbia specificamente proibito(opt out) questo tipo di utilizzo⁹⁴. Gli esempi specifici dell'eccezione al diritto d'autore per il text e data mining includono:

- Salvare un documento in un database e utilizzare un programma informatico per ricercare quante volte appare una specifica parola in quel documento.

⁹² Antonino Caffo, Per OpenAI è impossibile addestrare l'IA senza violare il copyright, 12 Gennaio 2024
<https://www.datamanager.it/2024/01/per-openai-e-impossibile-addestrare-lia-senza-violare-il-copy-right/>

⁹³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0790&from=RO>

⁹⁴ ART. 70 QUATER – LEGGE DIRITTO D'AUTORE

- Salvare documenti di un certo periodo in un database e usare un programma informatico per analizzare l'evoluzione dell'uso di un insieme specifico di termini in diversi periodi, fornendo ai ricercatori informazioni sullo sviluppo di concetti sociali o sistemi.

Nel sistema italiano, è regolato dall'art 70-ter nella legge sul diritto d'autore, dove afferma che è possibile l'estrazione dei dati per fini scientifici da parte di organismi di ricerca e istituti di tutela del patrimonio culturale, e nell'art. 70-quater, consente l'estrazione di testo e dati in generale, da parte di chiunque, anche per fine di lucro, ovviamente quando non è stato espressamente riservato. E per quanto riguarda la conservazione delle copie, è regolato sempre dall'art. 70-quater, comma 2, il quale prevede : “possono essere conservate per il tempo necessario ai fini dell'estrazione di testo e di dati”. Di conseguenza, non è permesso che l'intelligenza artificiale mantenga copie per scopi diversi da quelli previsti dall'eccezione al diritto d'autore per il TDM, come per esempio, per la verifica e dimostrazione dei risultati ottenuti, però può conservarli per il tempo necessario per la formazione. In merito a ciò, sarebbe opportuno valutare caso per caso se la formazione dell'IA rappresenti un'operazione di estrazione di testi e dati oppure un'attività che va oltre. Quindi, per coloro che desiderano utilizzare materiali coperti da diritto d'autore per formare un sistema di intelligenza artificiale generativa, ci sono tre passi fondamentali da seguire:

1. Assicurarsi di avere l'accesso autorizzato ai dati;
2. Controllare che i detentori dei diritti non abbiano escluso la possibilità di fare copie per il Text and Data Mining ;
3. Mantenere le copie create soltanto per il periodo strettamente necessario allo scopo del TDM.

Recentemente, sta per entrare in vigore AI Act, il primo regolamento ufficiale che tratta i problemi una proposta di regolamento presentata dalla Commissione Europea, con l'obiettivo di creare un quadro normativo per l'uso dell'intelligenza artificiale. L'obiettivo principale è di garantire che lo sviluppo e l'impiego delle tecnologie IA avvengano in modo sicuro, trasparente e conforme ai diritti fondamentali e ai valori dell'UE⁹⁵. Questo nuovo regolamento ha ritoccato il topic

⁹⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/european-approach-artificial-intelligence>

TDM, cercando di controllare meglio i fornitori dell'IA e di porre maggiore tutela ai titolari dei diritti, introducendo principi di trasparenza e responsabilità.

3.2.3 L'utilizzo equo nel contesto orientale: Cina

Nell'attuale quadro della legge sul diritto d'autore cinese, per quanto riguarda l'addestramento dell'intelligenza artificiale, non è considerato sotto condizione di fair use: tale comportamento d'uso non rientra nelle categorie di studio personale, insegnamento o ricerca scientifica o uso da parte di istituzioni culturali pubbliche, né possono essere considerati usi appropriati o limitati⁹⁶; anche se alcuni sistemi di IA riescono ad elencare tutti i materiali di formazione utilizzati nel processo di training, riuscendo a soddisfare i requisiti formali di fair use, non costituiscono un vero e proprio uso lecito. Sebbene l'apprendimento e la formazione dell'IA basati sui risultati umani sono, nella sostanza del loro comportamento, di natura simile all'apprendimento umano, (infatti noi impariamo dagli altri, studiamo dai materiali didattici e risultati già conseguiti) il cosiddetto "uso lecito" significa un "utilizzo ragionevole e appropriato", che nel caso di IA, vista la quantità di dati sfruttati, è difficilmente giustificabile: un artista che vuole migliorare le proprie abilità artistiche studiando le opere degli altri deve ancora acquistare i materiali didattici e pagare le lezioni, mentre l'IA può copiare su vasta scala le opere altrui nel proprio database senza pagare alcun denaro, utilizzandole per aumentare la competitività del prodotto e guadagnare profitti tramite l'iscrizione dei servizi a pagamento, il che è chiaramente contro il buon senso. Considerando il volume d'uso delle opere altrui e l'intenzione di sviluppo commerciale, per essere in linea alla norma dell'uso lecito, l'IA dovrebbe ottenere il permesso e pagare un corrispettivo proporzionale allo scopo d'uso quando addestra utilizzando i dati esterni. Per affrontare questi problemi, lo stato ha pubblicato una serie di linee guida per regolamentare il settore dell'AI generativa, le cd. "Misure provvisorie per la gestione dei servizi di intelligenza artificiale generativa", entrata in vigore il 15 agosto 2023⁹⁷. Queste misure stabiliscono che i fornitori di servizi di intelligenza artificiale generativa, quando svolgono attività di trattamento dei dati

⁹⁶ Art.24 Copyright Law of the People's Republic of China.

⁹⁷ Misure provvisorie per la gestione dei servizi di intelligenza artificiale generativa
http://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm

di formazione come la pre-formazione e l'ottimizzazione, devono utilizzare dati e modelli di base con fonti legali, senza violare i diritti di proprietà intellettuale legalmente detenuti da altri. Inoltre, le compagnie devono provare, in situazioni di disputa, che i dati utilizzati non includono opere non autorizzate o che derivano da fonti legittime. In caso contrario, si dovrebbe presumere che ci sia stata una violazione⁹⁸. Originariamente l'articolo 7 delle Misure provvisorie: “I fornitori di servizi di intelligenza artificiale generativa (di seguito denominati fornitori) devono svolgere attività di trattamento dei dati di formazione, come la pre-formazione e l'ottimizzazione, in conformità con la legge, rispettando le seguenti disposizioni:

1. Utilizzare dati e modelli di base con fonti legali;
2. In caso di coinvolgimento di diritti di proprietà intellettuale, non violare i diritti di proprietà intellettuale legalmente detenuti da altri;
3. In caso di coinvolgimento di informazioni personali, ottenere il consenso della persona o aderire ad altre condizioni previste dalla legge o dai regolamenti amministrativi;
4. Adottare misure efficaci per migliorare la qualità dei dati di formazione, aumentandone l'autenticità, l'accuratezza, l'oggettività e la diversità;
5. Altre disposizioni pertinenti di leggi e regolamenti amministrativi come la "Legge sulla Sicurezza di Internet della Repubblica Popolare Cinese", la "Legge sulla Sicurezza dei Dati della Repubblica Popolare Cinese", la "Legge sulla Protezione delle Informazioni Personali della Repubblica Popolare Cinese", e i requisiti di regolamentazione delle autorità competenti.”

⁹⁸Yan Yihan, https://www.sohu.com/a/723076833_121124708

Conclusioni

Il dibattito sulla protezione del diritto d'autore per le opere create da intelligenza artificiale riflette le diverse idee normative tra paesi come gli Stati Uniti, la Cina e l'Italia. Negli Stati Uniti, in particolare, la tutela del diritto d'autore per le opere generate da IA incontra ostacoli significativi, essenzialmente perché la legislazione richiede che un'opera sia creata da un autore umano per qualificarsi per la protezione. Questo approccio riflette una visione più ristretta della creatività, ponendo le creazioni IA al di fuori del raggio d'azione del diritto d'autore tradizionale, a meno che non si possa dimostrare un significativo contributo umano. Ma anche in questo caso, solo la “parte umana” di un'opera dell'ingegno che coinvolge l'IA può essere soggetto di tutela. Analogamente, in Italia, concorda sul fatto che la creatività umana è fondamentale, però la tutela di un'opera che coinvolge IA non va esclusa a priori, bisogna valutare caso per caso il tasso di creatività contenuto nell'opera.

Contrariamente, la Cina sta esplorando vie per integrare le opere IA nel suo regime di diritto d'autore, cercando di bilanciare innovazione tecnologica e tutela dei diritti. È essenziale incoraggiare l'avanzamento tecnologico senza ignorare le questioni complesse che questo comporta, allo stesso tempo, è fondamentale salvaguardare ciò che necessita tutela, cercando un equilibrio adeguato tra ciò che l'intelligenza artificiale riceve come input e produce come output.

Bibliografia

- [1] <https://www.we-wealth.com/news/pleasure-assets/art-tech/edmond-de-belamy-quadro-ai>
- [2] https://en.wikipedia.org/wiki/Edmond_de_Belamy
- [3] Lex Friedman, Deep Learning Basics (lezione introduttiva al MIT)., Stati Uniti, 2019.
Disponibile all'indirizzo: deeplearning.mit.edu, 24/01/2022.
- [4] Alan M. Turing, Computing Machinery and Intelligence, in Mind, 1950.
- [5] https://en.wikipedia.org/wiki/Dartmouth_workshop
- [6] <https://indiaai.gov.in/article/exploring-the-significance-of-the-dartmouth-workshop>
- [7] Shai Shalev-Shwartz e Shai Ben-David., UNDERSTANDING MACHINE LEARNING From Theory to Algorithms, New York: Cambridge University Press, 2014. p.7
- [8] Damiana Lazzaro, Lezione AI, corso di metodi numerici, Università di Bologna
- [9] <https://start.unipi.it/wp-content/uploads/2022/02/lineeguida-dirittoautore.pdf>
- [10] LEGGE 22 aprile 1941, n. 633 Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio.
- [11] TURING A. M., "Computing machinery and intelligence" in Mind LIX, n. 436, pp.435-460, (1950).
- [12] <https://www.siae.it/it/autori-ed-editori/diritto-autore/>
- [13] <https://www.dandi.media/opere-derivate/>
- [14] <https://www.ibm.com/it-it/topics/open-source>
- [15] Andrea Amidei., La protezione dei beni informatici, Corso di Informatica e diritto, Università di Bologna
- [16] Luigi Piola Caselli, Codice di diritto d'autore, 1943

- [17] Francesco Posteraro, Il copyright al tempo dell'IA generativa , 26 Settembre 2023
<https://www.medialaws.eu/rivista/il-copyright-al-tempo-dellia-generativa/>
- [18]
<https://www.lexplain.it/lintelligenza-artificiale-e-il-diritto-dautore-quali-potrebbero-essere-le-problematiche>
- [19] <https://www.aicontenthacker.com/ai-generated-vs-ai-assisted>
- [20]<https://www.geekwire.com/2023/amazon-distinguishes-between-ai-generated-and-assisted-content-in-new-policy-for-kindle-authors/>
- [21]<https://www.quora.com/How-does-Google-Translate-work-Can-it-be-considered-an-example-of-artificial-intelligence-AI#:~:text=Google%20Translate%20is%20a%20great,translations%20and%20improve%20over%20time.>
- [22] <https://www.lospaziobianco.it/lonework/breve-guida-al-diritto-dautore-su-midjourney/>
- [23] http://www.zgix.cn/2023-08/30/c_1310738999.htm
- [24] Cardillo I., [Legge sul diritto d'autore della Repubblica popolare cinese. Un'introduzione generale], in Istituto di Diritto Cinese, [3 Giu 2021], disponibile all'indirizzo
<https://dirittocinese.com/2021/06/03/legge-sul-diritto-dautore-della-repubblica-popolare-cinese-una-introduzione-generale/>
- [25] Cong Lixian;Li Yongin., Work Identification and Copyright Ownership of Generative AI-The Case of ChatGPT's Work Application Scenario, Intellectual Property School,East China University of Political Science and Law,Shanghai 201620,P.R.China
https://www.journal.sdu.edu.cn/_local/9/6A/EC/D853CC6C798E7F221EB938687CD_B6633D65_AACBC.pdf
- [26] Evan Gourvitz, S. Lara Ameri, Can Works Created with AI Be Copyrighted? Copyright Office Issues Formal Guidance, 17 Marzo 2023
<https://www.ropesgray.com/en/insights/alerts/2023/03/can-works-created-with-ai-be-copyrighted-copyright-office-issues-formal-guidance>
- [27]Zhu Kaixin, Zhang Yiqun., La tua intelligenza artificiale viola il mio copyright": una breve discussione sulle questioni di protezione del copyright dietro AIGC
<https://www.tisi.org/25255>

- [28] <https://www.stcn.com/article/detail/1055302.html> 2023-12-05
- [29] Beijing Internet Court Civil Judgment (2023) Jing 0491 Min Chu No. 11279
https://english.bjinternetcourt.gov.cn/2023-12/28/c_688.htm
- [30] Katherine Klosek, Training Generative AI Models on Copyrighted Works Is Fair Use, 23 Gennaio, 2024
<https://www.arl.org/blog/training-generative-ai-models-on-copyrighted-works-is-fair-use/#:~:text=OpenAI%20has%20responded%20that%20%E2%80%9Ctraining,established%20precedent%2C%20the%20ingestion%20of>
- [31] Hutukka, P. Copyright Law in the European Union, the United States and China. *IIC* **54**, 1044–1080 (2023). <https://doi.org/10.1007/s40319-023-01357-0>
- [32] Antonino Caffo, Per OpenAI è impossibile addestrare l'IA senza violare il copyright, 12 Gennaio 2024
<https://www.datamanager.it/2024/01/per-openai-e-impossibile-addestrare-lia-senza-violare-il-copyright/>
- [33] Surya Kumar, Does Palworld Use Generative AI Art? Explaining the Controversy, 23 Gennaio 2024
<https://afkgaming.com/gaming/palworld/does-palworld-use-generative-ai-art-explaining-the-controversy>
- [34] Arva Rangwala, Was Palworld Made By AI?, 26 Gennaio 2024
https://openaimaster.com/was-palworld-made-by-ai/#A_Brief_Overview_of_Palworld
- [35] Spencer Whitworth, 15 Palworld Pal designs that are similar to popular Pokemon, 5 febbraio 2024
- [36] Misure provvisorie per la gestione dei servizi di intelligenza artificiale generativa
http://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm
- [37] Copyright Law of the People's Republic of China
https://www.gov.cn/guoqing/2021-10/29/content_5647633.htm
- [38] Diana Bikbaeva, AI Trained on Copyrighted Works: When Is It Fair Use?, 1 Febbraio 2023
<https://www.thefashionlaw.com/ai-trained-on-copyrighted-works-when-is-it-fair-use/>
- [39] Selene Galeazzi, Opera generata da IA, creatività o processo meccanico? 14/02/2024
<https://www.altalex.com/documents/news/2024/02/08/opera-generata-da-ia-diritto-autore-creativita-processo-meccanico#p5>

- [40] Zhe DAI, Banggui JIN., The copyright protection of AI-generated works under Chinese law
<https://www.tribunajuridica.eu/arhiva/An13v2/5.%20Dai%20Zhe%20and%20JIN%20Banggui.pdf>
- [41] P. Bernt Hugenholtz . Joao Pedro Quintais, Copyright and Artificial Creation: Does EU Copyright Law Protect AI-Assisted Output?, p.23
- [42] <https://www.copyright.gov/>
- [43] Aliprandi, Simone, L'autore artificiale. Creatività e proprietà intellettuale nell'era dell'AI, 22 Giugno, 2023, <https://zenodo.org/records/10697436>
- [44] Goold, Patrick Russell and Simon, David A., On Copyright Utilitarianism (April 3, 2023). 99 Indiana Law Journal, Forthcoming, Northeastern University School of Law Research Paper No. 457, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4408039> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4408039>
- [45] https://www.repubblica.it/esteri/2017/09/12/news/selfie_scimmia_foto_macaco_peta_diritti_a_nimale_fotografia-175251884/
- [46] Bridy, Annemarie, The Evolution of Authorship: Work Made by Code (September 8, 2016). Columbia Journal of Law & the Arts, Vol. 39, 2016, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2836568>
- [47] Yanisky-Ravid, Shlomit, Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability in the 3A Era — The Human-Like Authors Are Already Here — A New Model (April 24, 2017). Michigan State Law Review, Award Winning: The 2017 Visionary Article in Intellectual Property Law, Forthcoming, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2957722> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2957722>
- [48] Ding Xiaodong: Chi è il titolare del copyright delle opere di intelligenza artificiale, <https://36kr.com/p/2658059761733120>
- [49] <https://www.federalregister.gov/documents/2023/03/16/2023-05321/copyright-registration-guidance-works-containing-material-generated-by-artificial-intelligence>
- [50] <https://www.copyright.gov/docs/zarya-of-the-dawn.pdf>
- [51] <https://www.sistemaproprietaintellettuale.it/29-diritto-di-autore/26447-il-copyright-sulle-opere-generate-dall-intelligenza-artificiale-l-us-copyright-office-ha-annullato-la-registrazione-inizialmente-concessa-sul-fumetto-zarya-of-the-dawn.html>
- [52] Direttiva Copyright 2019/790/UE
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0790&from=RO>
- [53] <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/ai-act-e-diritto-dautore-quali-sono-le-novita-in-arrivo/>