



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

DIPARTIMENTO

FACOLTÀ DI GIURISPRUDENZA



**Università di Trento
Facoltà di Giurisprudenza
Diritto civile A-J
2020-2021
Prof. Roberto Caso**

Lezione 18 – Intelligenza artificiale

Questa lezione ha tre scopi:

1. Delineare concettualmente il fenomeno dell'intelligenza artificiale;
2. Illustrare per sommi capi l'incrocio tra diritto d'autore e intelligenza artificiale "creativa".
3. Presentare due problemi attinenti alla parte 2 della lezione.

Parte 1 – L'intelligenza artificiale

Secondo l'Enciclopedia Treccani online per intelligenza artificiale (IA) si intende la:

“Disciplina che studia se e in che modo si possano riprodurre i processi mentali più complessi mediante l'uso di un computer. Tale ricerca si sviluppa secondo due percorsi complementari: da un lato l'i. artificiale cerca di avvicinare il funzionamento dei computer alle capacità dell'intelligenza umana, dall'altro usa le simulazioni informatiche per fare ipotesi sui meccanismi utilizzati dalla mente umana.”

In base a uno dei tanti documenti della Commissione Europea sul tema [comunicazione “Piano coordinato sull'intelligenza artificiale” Bruxelles, 7.12.2018 COM(2018) 795 final]:

“Intelligenza artificiale (IA) indica sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere specifici obiettivi”.

In questa definizione risaltano alcuni elementi:

- a) la capacità di interagire con l'ambiente (si compiono azioni sulla scorta dell'analisi dell'ambiente; dunque sembra volersi alludere a concetti come la percezione e la retroazione);
- b) l'autonomia;
- c) la specificità degli obiettivi (che sembra escludere implicitamente la versatilità che è una caratteristica dell'intelligenza umana).

È diffusa la distinzione tra IA forte e IA debole [Pascuzzi 2020, 291].

I sostenitori dell'IA forte affermano che un computer, se opportunamente programmato, può diventare una mente con capacità cognitive non distinguibili da quelle umane.

Altri ritengono che esista solo un'IA debole, capace di risolvere problemi specifici e svolgere determinati ragionamenti senza comprenderli per davvero. Questa capacità non esclude che alcuni problemi possano essere risolti meglio e più rapidamente dell'uomo (ad es., giocare a scacchi). Tuttavia, all'IA debole mancano molte capacità della mente umana, tra le quali spicca la versatilità.

Le definizioni di IA vanno prese con le pinze.

Se infatti non è facile definire l'intelligenza (animale e umana), ancora più arduo è definire l'IA [Pascuzzi 2020, 290]. Non è un caso, che la definizione enciclopedica sopra riportata ci ricordi che l'IA serve anche a meglio comprendere i meccanismi della mente umana, che rimangono ancora in gran parte sconosciuti.

La disciplina dell'intelligenza artificiale è nata in ambito informatico - soprattutto grazie alle intuizioni di Alan Turing - ma oggi è una vasta area di studi interdisciplinare [Pascuzzi 2020, 290].

Ha conosciuto alterne fortune: ai grandi entusiasmi iniziali sono seguiti anni di disillusione.

In tempi recenti l'uso dell'espressione IA è letteralmente esploso. Si può dire che sia diventato di moda. Talora si usa impropriamente l'espressione intelligenza artificiale con riferimento a una grande capacità di calcolo [Pascuzzi 2020, 291].

Ci si può porre la domanda: perché questa nuova stagione di (apparente) successo?

Innanzitutto, va detto che gli algoritmi alla base delle tecnologie di IA diventano sempre più sofisticati.

Essi “acquistano la capacità di apprendere (che è forse l’ingrediente principale dell’intelligenza). *Machine learning* (o apprendimento automatico) è quel processo mediante il quale un’unità funzionale migliora le sue prestazioni acquisendo nuove conoscenze o abilità o riorganizzando le conoscenze o le abilità esistenti” [Pascuzzi 2020, 300].

L’innovazione avviene poi grazie alle più potenti capacità di calcolo dei computer e alla disponibilità di immense quantità di dati (personali e non personali) generati da fonti differenti su Internet (*big data*).

Giovanni Pascuzzi rileva in proposito quanto segue [Pascuzzi 2020, 299-300]:

“I dati acquisiscono senso se vengono strutturati in qualche modo così da assumere un significato e uno scopo: il dato ha senso se diventa un’informazione utile. Dall’insieme delle informazioni organizzate sulla base di uno statuto epistemologico nasce la conoscenza umana”. [...]

“Esiste quindi un filo rosso che porta dal dato grezzo alla conoscenza. Oggi le macchine sono in grado di estrarre conoscenza dai dati. Con l’espressione ‘*data mining*’ si fa riferimento a quel processo computazionale che crea modelli analizzando i dati quantitativi da diverse prospettive e dimensioni, classificandoli ed enucleando potenziali relazioni e impatti. *Data mining* significa estrarre conoscenza dai dati”.

Parte 2 – Intelligenza artificiale “creativa”, diritti della persona e diritto d’autore

L’incrocio tra IA e diritti della personalità è complesso e pone molte questioni. Nella lezione 16 sul processo decisionale automatizzato se ne è avuto un esempio con riguardo ai rischi di discriminazione e al difficile bilanciamento tra diritto di accesso alla tecnologia e tutela della proprietà intellettuale.

In questa lezione si affronta un altro aspetto. La creatività è ritenuta una caratteristica peculiare dell’homo sapiens ed è alla base del diritto d’autore. In particolare, è alla base del riconoscimento dei diritti morali (diritti della personalità).

Un nuovo problema si pone oggi: l’IA può essere creativa? Se la risposta alla prima domanda dovesse essere affermativa (almeno con riferimento ad alcune forme di IA), qual è l’impatto dell’IA creativa sul diritto d’autore?

Un esempio è costituito dai software che creano testi (articoli di giornale e, addirittura, poesie), musica o, con l’ausilio di hardware, opere pittoriche.

In quest’ultimo ambito, ha avuto molta risonanza il progetto denominato “The Next Rembrandt”. Un video postato sul sito pubblico del corso spiega i dettagli del progetto.

Lasciando da parte il dibattito sulla possibilità di attribuire all'IA una sorta di personalità giuridica, i problemi più importanti sono quelli posti nella parte 3 della lezione.

Prima di lasciare agli studenti il compito di risolverli, si possono evidenziare alcuni punti che meritano attenzione.

a) Il diritto d'autore è andato progressivamente espandendosi riducendo l'area del pubblico dominio. Una protezione dei risultati prodotti dall'IA avrebbe come conseguenza l'ulteriore riduzione del pubblico dominio.

b) Dietro il dibattito sull'IA creativa si muovono notevoli interessi economici. Questi interessi rischiano di schiacciarne altri (come quello dell'accesso alla conoscenza), sempre in gioco nella proprietà intellettuale e nel diritto d'autore.

c) Il diritto d'autore ed in particolare il diritto morale (come gli altri diritti della personalità) sono antropocentrici. Sono stati elaborati avendo a mente l'uomo. Sebbene molte leggi sul diritto d'autore, compresa quella italiana, non definiscano i concetti fondanti di autore, creatività (originalità), espressione (forma espressiva) e opera, non vi è dubbio che essi sono stati concepiti in un'epoca tecnologica che non conosceva l'IA. La capacità di adattamento di questi concetti è relativa.

Parte 3 – Problemi

L'opera dell'ingegno generata mediante intelligenza artificiale è in pubblico dominio (nessuna protezione) o protetta da diritto d'autore?

Se l'opera è protetta, chi è il titolare del diritto economico d'autore? Chi è il titolare del diritto morale d'autore?

Bibliografia

P. Mezei, *From Leonardo to the Next Rembrandt – The Need for AI-Pessimism in the Age of Algorithms* (July 24, 2020). UFITA, Issue 2/2020 (forthcoming)

G. Pascuzzi, *Il diritto dell'era digitale*, Bologna, Il Mulino, 2020

L. Trivisaniello, *Macchine intelligenti che creano ed inventano. Profili e rilievi critici del nuovo rapporto tra intelligenza artificiale e diritti di proprietà intellettuale*, LawTech Student Paper, nr. 54, 2020

E-mail:

roberto.caso@unitn.it

Web:

<http://www5.unitn.it/People/it/Web/Persona/PER0000633#INFO>

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

<https://www.robortocaso.it/>

Copyright by Roberto Caso

Licenza Creative Commons

Quest'opera è distribuita con [Licenza Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](#)

La citazione di testi e la riproduzione di immagini costituisce esercizio dei diritti garantiti dagli art. 2, 21 e 33 Cost. e dall'art. 70 l. 1941/633