



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Diritto pubblico, internazionale e comunitario (DiPIC)

Corso di Laurea Triennale in Diritto e Tecnologia

L-14 - Servizi delle Scienze Giuridiche

ELABORATO FINALE

Expertise automation

I *software* e le piattaforme di assistenza legale basate sull'intelligenza artificiale: gli avvocati *robot* e i *tools* di autoscrittura dei documenti giuridici

Relatrice:

Prof.ssa Beatrice Zuffi

Laureando:

Luca Donadello

Matricola: 2042687

Anno Accademico 2023/2024

ABSTRACT

Nel corso della storia l'uomo ha continuamente cercato la via dell'automazione del lavoro e questo vale anche per il settore delle professioni che richiedono una particolare *expertise*. Le ultime avanguardie tecnologiche hanno portato a sofisticati sistemi di intelligenza artificiale, che possono assistere pure il professionista legale (l'avvocato, il giudice, l'ufficiale giudiziario, il cancelliere, il consulente tecnico, il notaio) nello svolgimento di determinate attività.

L'utilizzo dell'intelligenza artificiale ha aperto scenari inediti e sollevato problemi delicati, che hanno indotto il legislatore a dettare nuove regole, la cui tenuta nel lungo periodo è però difficile al momento valutare.

Siamo in una fase ancora embrionale della legislazione, che richiederà probabilmente integrazioni e assestamenti.

La Tesi tratta di questi temi rapportati in particolare al ruolo tradizionalmente svolto dall'avvocato civilista, sul quale impatta in maniera incisiva l'utilizzo dei software e delle piattaforme di assistenza legale di cui lui stesso o il potenziale cliente si può avvalere. Lo scopo è quello di fornire una panoramica su come la professione forense stia rapidamente cambiando, sottolineando le implicazioni legali ed etiche correlate a questi epocali mutamenti.

Throughout history, humanity has continually sought ways to automate work, and this extends to professions requiring expertise. The latest technological advancements have led to sophisticated artificial intelligence systems that can assist legal professionals (lawyers, judges, bailiffs, court clerks, technical consultants, notaries) in performing certain activities.

The use of artificial intelligence has opened unprecedented scenarios and raised delicate issues, prompting lawmakers to establish new rules, whose long-term viability is, however, currently difficult to assess. We are still in an embryonic phase of legislation, which will likely require further integration and adjustments.

This thesis addresses these topics, particularly in relation to the traditional role of the civil lawyer, which is significantly impacted using legal assistance software and platforms by both the lawyer and potential clients. The aim is to provide an overview of how the legal profession is rapidly changing, highlighting the legal and ethical implications associated with these momentous changes.

INDICE SOMMARIO

Introduzione

I. L'expertise automation in ambito legale

- A. Cosa si intende per automazione e come nel tempo questa sia progredita
- B. Alcune nozioni elementari sull'Intelligenza Artificiale
 - 1. Storia e sviluppo dell'IA
 - 2. Focus sull'aspetto tecnologico dell'IA
- C. Gli *AI tools* per automatizzare i compiti degli esperti
 - 1. Le varie applicazioni di *legal expertise automation*

II. Il quadro normativo e alcuni casi problematici emersi nella recente prassi giudiziaria

- A. *L'AI Act* e l'intelligenza artificiale nella legge in base ai livelli di *rischio*
 - 1. L'automatizzazione dei sistemi in funzione della *Law enforcement*
 - a) Il caso *Loomis* come giustizia predittiva automatizzata nel Wisconsin
 - b) La *content moderation* delle piattaforme per contrastare il *deep fake*
 - 2. I sistemi AI relativi all'*Administration of justice*
 - a) Le problematiche di *Juridical Hallucination*
- B. Le direttive del *GDPR* per le decisioni automatizzate

III. L'impatto dell'automazione sull'avvocato

- A. L'automazione nell'attività stragiudiziale
 - 1. I *document management tools* per gestire e revisionare i documenti giuridici
 - 2. L'attività robotizzata di *due diligence*
 - 3. Il *Drafting* di contratti e la stesura di singole clausole
- B. L'automazione nei compiti giudiziali
 - 1. I programmi per la raccolta e l'analisi dei documenti elettronici a fini probatori (*e-discovery*)
 - 2. L'assistenza nei procedimenti arbitrali
 - 3. La regola di obbligatorietà del patrocinio dell'avvocato nell'ordinamento italiano

INTRODUZIONE

Le tecnologie stanno influenzando in modo significativo il settore giuridico, portando a cambiamenti radicali o addirittura ad una rivoluzione nella concezione stessa della professione forense. Si sostiene che di questo passo, presto, il ruolo dell'avvocato sarà soppiantato dall'uso delle macchine dotate di intelligenza artificiale.

La tesi affronta appunto il tema dell'*expertise automation*, ovvero dei software e delle piattaforme di assistenza legale basate sull'intelligenza artificiale, che permettono agli avvocati di *robotizzare* parte delle proprie mansioni, come, ad esempio, i *tools* di autoscrittura dei documenti giuridici.

Il primo capitolo si focalizza sul concetto di automazione, evidenziando come nel corso della storia l'uomo abbia sempre cercato di progettare macchine in grado di sollevarlo sempre di più dal lavoro pesante, logorante, sgradito, ripetitivo, dispendioso in termini di energia e tempo o semplicemente noioso. L'elaborato si sofferma sull'attuale tecnologia dei sistemi che sfruttano l'IA, per poi illustrarne l'applicazione nello svolgimento delle attività e dei compiti tradizionalmente affidati ad esperti nei settori più vari, affacciandosi infine sulle implementazioni nel settore legale.

Il secondo capitolo mira a fornire il quadro normativo rilevante, che in Europa si incentra ora sull'*AI Act*. Si tratta, come noto, del primo tentativo a livello mondiale di regolamentare i sistemi di intelligenza artificiale, definendone i confini di applicazione e di sviluppo. Gli aspetti che interessano maggiormente ai nostri fini sono le implicazioni del *law enforcement*, ciò che rende opportuno passare in rassegna qualche caso problematico, come quello legato alla c.d. giustizia predittiva automatizzata nel Wisconsin o alla *content moderation* tramite IA, operata dalle piattaforme per contrastare il *deep fake*. Sono pure esaminate alcune applicazioni dell'IA in punto di *administration of justice and democratic processes*, quali i sistemi destinati ad assistere le autorità giudiziarie nella ricerca dei precedenti e nell'interpretazione dei fatti per l'applicazione della legge. Il fenomeno ha infatti causato episodi di "*juridical hallucination*" nelle aule giudiziarie statunitensi (in particolare degli Stati del Missouri e di New York), che hanno

avuto risalto mondiale e scatenato il dibattito scientifico, in quanto i sistemi AI hanno generato informazioni false che sono state portate in giudizio come elementi probatori o argomentativi. La parte finale del capitolo è poi dedicata alla ricostruzione della disciplina contenuta nel *General Data Protection Regulation* sulle decisioni automatizzate, al fine di fornire qualche ragguaglio sugli aspetti che gli sviluppatori e gli utilizzatori dei sistemi AI devono prendere in considerazione per conformarsi alle prescrizioni del legislatore europeo e quali ricadute tali norme potrebbero avere sul comparto.

Il capitolo conclusivo descrive il ruolo dell'avvocato: come i nuovi strumenti AI possano facilitare o rendere in parte superfluo lo svolgimento di certi suoi compiti. All'uopo è opportuno distinguere tra l'attività stragiudiziale e l'attività giudiziale dell'avvocato: sul primo versante, saranno analizzate le implicazioni dei sistemi automatizzati per la redazione di contratti e la stesura di clausole, per la revisione di bozze, per l'assolvimento della *due diligence*. Sul secondo profilo, si individueranno le tecnologie che aiutano il procuratore legale nella redazione degli atti processuali, nell'assistenza in procedimenti arbitrali, sottolineando però come nel nostro ordinamento il patrocinio dell'avvocato sia quasi sempre necessario *ex. art. 82 c.p.c.*

I. L'expertise automation e cosa comporta in ambito legale

A. Cosa si intende per automazione e come nel tempo questa sia progredita

Il termine “automazione” indica «l'impiego di un insieme di mezzi e procedimenti tecnici che, agendo opportunamente su particolari congegni o dispositivi, assicurano lo svolgimento automatico di un determinato processo. Più specificamente, l'automazione è l'aspetto tecnico e applicativo della cibernetica e della teoria dei sistemi, e riguarda l'impiego di macchine e procedure complesse e raffinate, capaci di regolare il proprio funzionamento e di controllare mediante organi sensibili la qualità del lavoro prodotto, in particolare con riferimento a cicli produttivi retti da calcolatori di processo¹». Quindi automazione si riferisce alle applicazioni tecnologiche in cui l'intervento umano viene ridotto al minimo².

Il concetto di automazione ha iniziato a prendere forma durante la Prima Rivoluzione Industriale, quando nelle fabbriche vennero introdotte macchine e catene di montaggio. Con ciò ebbe inizio la meccanizzazione dei processi produttivi, che rappresentò un cambiamento radicale nel modo di lavorare. Esempi pionieristici sono il regolatore di

¹Enciclopedia on-line Treccani, treccani.it. *Automazione:*
<https://www.treccani.it/vocabolario/automazione/>.

²Ibm.com. *Cos'è l'automazione?*, in <https://www.ibm.com/it-it/topics/automation>.

velocità³ di James Watt, progettato alla fine del Settecento per mantenere costante la velocità delle locomotive a vapore, indipendentemente dal peso o dalle pendenze della strada; e il sistema "just in time" di Toyota⁴, che migliorò l'efficienza della catena di montaggio⁵.

La grande svolta avvenne però negli anni Sessanta, con l'avvento dei *microchip*⁶ (o circuiti integrati), che accelerarono radicalmente il progresso dell'automazione,

³Il regolatore, applicato per la prima volta da Watt alle macchine a vapore nel 1763, è costituito da un albero verticale a cui è applicato un parallelogramma articolato collegato in basso ad un cilindretto, detto "collare", che può scorrere lungo l'albero verticale. Alle estremità laterali del parallelogramma sono saldate due sfere di uguale massa di acciaio. Nel modellino l'albero motore è messo in rotazione da una macchina rotativa. Quando la velocità di rotazione aumenta, le sfere tendono ad allontanarsi per effetto della forza centrifuga. Il parallelogramma si allarga trascinando verso l'alto il collare che, mediante un sistema di leve, agisce sulla valvola che regola l'afflusso del vapore. Liceo Cagnazzi, Altamura. *Regolatore centrifugo di Watt*. In <https://www.strumentidellascienza.edu.it/meccanica/regolatore-centrifugo-di-watt.html>.

⁴L'espressione "just in time", comunemente abbreviata in JIT, significa letteralmente "appena in tempo" e viene utilizzata per indicare un sistema di produzione che prevede che quest'ultima sia perfettamente orientata in base alla domanda e ai volumi richiesti dal mercato. L'idea è quella di ridurre al minimo possibile gli sprechi derivanti dall'accumulo di scorte di materiali, semilavorati e prodotti finiti, evitando anche i costi risultanti dalla necessità di immagazzinare grandi quantità di materiali o beni finiti. InsideMarketing.it. *Definizione di Just in Time*. In <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/just-in-time/>.

⁵Redazione Metropolitan, metropolitanmagazine.it. *Automazione industriale, storia evoluzione e vantaggi*, 28/03/2022, in <https://metropolitanmagazine.it/automazione-industriale-storia-evoluzione-e-vantaggi/>.

⁶«Il 15 novembre 1971 viene lanciato il 4004, il primo microchip commerciale prodotto da Intel. Questo microprocessore, progettato da Federico Faggin, rappresenta una svolta nel campo dell'informatica, consentendo lo sviluppo di personal computer e dispositivi intelligenti. Il 4004, un "computer programmabile su singolo chip", apre la strada a nuove applicazioni, dalle calcolatrici ai videogiochi. Sebbene altri microprocessori come l'MP944 e il Four-Phase System AL1 fossero stati sviluppati in precedenza, il 4004 si distingue per la sua flessibilità e capacità di adattamento. Questo lancio segna l'inizio dell'era dei microchip»: Daniele Mont D'Arpizio. *Il microchip che ci ha cambiato la vita*, in *Il Bo Live – Università di Padova*, 15/11/2021, in <https://ilbolive.unipd.it/it/news/microchip-che-ci-ha-cambiato-vita>.

consentendo lo sviluppo delle tecnologie digitali: le macchine utensili⁷ integrate nei microchip hanno consentito un lavoro senza precedenti e hanno dato vita a numerosi robot industriali.

Dal 1970 al 1980, gli strumenti hanno subito una progressiva digitalizzazione e le macchine utensili sono state integrate con i computer per il loro funzionamento. Contestualmente, sono stati sviluppati sensori avanzati, rendendo possibile il controllo ad alta precisione. In questo periodo, si sono diffusi anche i sistemi di controllo distribuiti⁸, i quali hanno introdotto dispositivi di controllo in ogni parte del sistema, collegando e armonizzando il controllo complessivo.

Negli anni '90, i sistemi di controllo distribuiti sono diventati più sofisticati, in parallelo alla rivoluzione dei computer. Inoltre, l'importanza del concetto di Information Technology⁹ (IT) è cresciuta significativamente, portando alla realizzazione di sistemi di automazione di fabbrica che consentono l'integrazione di informazioni, reti e controllo. Queste innovazioni hanno notevolmente migliorato la produttività, consentendo alle imprese di risparmiare in modo sostanziale sulla manodopera e riducendo i costi associati alle variazioni di qualità e agli errori umani. I processi automatizzati hanno garantito alle fabbriche un'operatività continua, 24 ore al giorno, anche in condizioni estreme non tollerabili dalle persone¹⁰.

⁷Una macchina utensile è una macchina operatrice atta a trasformare forma e dimensione di oggetti di qualsiasi materiale mediante l'utilizzo di appositi utensili. In https://it.wikipedia.org/wiki/Macchina_utensile.

⁸Lo scopo di un DCS (distributed / decentralized control system) è di unificare le operazioni di controllo ad alto livello degli impianti industriali di grandi dimensioni in un unico sistema che permetta agevolmente l'interazione con gli operatori umani, eventualmente da sale di controllo remote. In automazione-plc.it. In <https://automazione-plc.it/dcs-introduzione.html>.

⁹Information technology (IT) is the use of computer systems to manage, process, protect, and exchange information. Jessica Schulz, Coursera. *What is Information Technology? 2024 Guide*, 13/02/2024, in <https://www.coursera.org/articles/what-is-information-technology>.

¹⁰Blog.stratus.com. *Storia ed evoluzione dell'automazione di fabbrica – Dalla semplice automazione all'uso efficace delle informazioni*, 22/03/2021, in <https://blog.stratus.com/it/history-and-evolution-of-industrial-automation/>.

Nel corso degli anni, lo sviluppo tecnologico ha portato l'automazione su più "livelli"¹¹. L'automazione di base svolge attività semplici ed elementari e le automatizza. Permette di digitalizzare le operazioni tramite l'uso di strumenti che semplificano e centralizzano le attività ripetitive, come ad esempio l'utilizzo di un sistema di messaggistica condiviso piuttosto che l'utilizzo di informazioni in silos disconnessi. Un esempio è RPA, ovvero *Robotic Process Automation*¹².

L'automazione del processo gestisce i processi di *business* ai fini dell'uniformità e della trasparenza. Solitamente è gestito dal software dedicato e dalle app di business. Questo tipo di automazione permette di aumentare la produttività e l'efficienza all'interno dell'azienda, fornendo nuovi *insight* sulle sfide di *business* e suggerendo delle soluzioni. Il *process mining*¹³ è una tipologia di automazione dei processi.

L'automazione dell'integrazione permette alle macchine di emulare attività manuali seguendo regole definite dagli umani. I "*digital worker*" sono *robot software* addestrati a collaborare con gli esseri umani per compiti specifici, con competenze definite.

Il livello di automazione più complesso è l'automazione dell'Intelligenza Artificiale, significa che le macchine sono in grado di "imparare" e prendere decisioni sulla base di eventi passati che hanno identificato ed esaminato, come verrà analizzato successivamente.

¹¹Ibm.com. *Cos'è l'automazione?*, in <https://www.ibm.com/it-it/topics/automation>.

¹²Robotic process automation (RPA) is a software technology that makes it easy to build, deploy, and manage software robots that emulate humans' actions interacting with digital systems and software. [uipath.com](https://www.uipath.com). *Robotic Process Automation (RPA), Automation software to end repetitive tasks and make digital transformation a reality*. In <https://www.uipath.com/rpa/robotic-process-automation>.

¹³Si tratta di una tecnica di *process management* che consente l'analisi dei processi di business basati sui *log* degli eventi. In pratica, sfruttando gli algoritmi di *data mining*, appunto, ai *log*, si estrae la conoscenza necessaria per individuare informazioni e modelli afferenti al sistema informativo. Scopo del *process mining* è migliorare il sistema informativo stesso per modellare i processi o sviluppare ulteriori operazioni per innovarli. Giuseppe Aliverti, [zerounoweb.it](https://www.zerounoweb.it). *Process Mining, una nuova strada per riorganizzare i processi di business*, 01/10/2020. In <https://www.zerounoweb.it/analytics/business-intelligence/process-mining-cosa-e-e-come-funziona/>.

B. Alcune nozioni elementari sull'intelligenza artificiale

1. Storia e sviluppo dell'IA

L'IA nasce formalmente negli anni Cinquanta, quando Alan Turing, uno dei padri dell'informatica, fondò il concetto di calcolabilità e diede origine alle cosiddette “macchine di Turing¹⁴”: ideate per simulare qualsiasi algoritmo computazionale, le macchine di Turing fornirono la base teorica per il calcolo automatico¹⁵.

Nel 1950, Alan Turing pubblicò un articolo rivoluzionario in cui descrisse un esperimento mentale noto come “*The Imitation Game*¹⁶”, diventato noto come il "test di Turing", che definisce una macchina intelligente se il suo comportamento risulta indistinguibile da quello di un essere umano. In questo esperimento, una persona isolata in una stanza pone delle domande a un uomo e a una donna situati in un'altra stanza, riceve le loro risposte per iscritto e cerca di determinare il sesso di ciascuno. Se uno dei due rispondenti umani viene sostituito da una macchina e questa è in grado di ingannare l'interrogante fornendo

¹⁴Come studente post-laurea, Turing, nella sua dissertazione, presenta concettualmente quella che ora è nota come la “Macchina di Turing”. Questo ipotetico dispositivo sarebbe stato in grado di leggere gli input su un nastro potenzialmente infinito e di risolvere problemi in base a una serie di regole. Nonostante non fu possibile costruirla, la sua idea - ossia una macchina replicabile in grado di essere programmata, di memorizzare informazioni e di eseguire calcoli - pose le basi per i moderni computer.

Erin Blakemore, nationalgeographic.it. *Il legame tra la nuova IA e il test di Turing: chi era davvero l'uomo che lo ha inventato?* National Geographic, 8/01/2024. In <https://www.nationalgeographic.it/la-nuova-ia-potrebbe-superare-il-test-di-turing-chi-era-l-uomo-che-lo-ha-inventato>.

¹⁵B-Fast.it. *Storia dell'Intelligenza Artificiale (IA): dalla nascita ai giorni nostri*. In <https://www.b-fast.it/storia-della-intelligenza-artificiale/>

¹⁶A. M. Turing. (1950) *Computing Machinery and Intelligence*. Mind 49: 433-460 - 1. The Imitation Game. In <https://redirect.cs.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf>

risposte simili a quelle umane, allora, secondo Turing, la macchina può essere considerata "intelligente"¹⁷.

Nell'articolo, Turing tracciava anche paralleli con la mente umana, ipotizzando che un giorno le macchine sarebbero state in grado di insegnarsi a vicenda¹⁸. Questo concetto, impensabile con la tecnologia dell'epoca, è alla base del moderno apprendimento automatico e dell'intelligenza artificiale. Le tecnologie attuali si sviluppano sfruttando enormi set di dati, dai quali attingono per risolvere problemi e interagire con gli esseri umani¹⁹.

Per chiudere *l'exkursus* relativo alla nascita dell'IA è doveroso riportare un interrogativo che si era posto lo stesso Alan Turing: «*If a machine can think, it might think more intelligently than we can. And then where would we be?*²⁰». Si tratta di un'osservazione importante per lo sviluppo di questa tesi: sarà trattato come la macchina, una volta diventata più efficiente dell'uomo, potrà sostituirlo in ruoli di spessore.

¹⁷*The Imitation Game – Film* (2014): During World War II, the English mathematical genius Alan Turing tries to crack the German Enigma code with help from fellow mathematicians while attempting to come to terms with his troubled private life. Regia: Morten Tyldum – Sceneggiatura: Graham Moore, Andrew Hodges – Attori principali: Benedict Cumberbatch, Keira Knightley, Matthew Goode.

¹⁸A. M. Turing (1950) *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind* 49: 433-460 - (7) Argument from Continuity in the Nervous System. In <https://redirect.cs.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf>.

¹⁹Erin Blakemore, [nationalgeographic.it](https://www.nationalgeographic.it). *Il legame tra la nuova IA e il test di Turing: chi era davvero l'uomo che lo ha inventato?* 8/01/2024. <https://www.nationalgeographic.it/la-nuova-ia-potrebbe-superare-il-test-di-turing-chi-era-l-uomo-che-lo-ha-inventato>.

²⁰turingarchive.kings.cam.ac.uk. “*Can digital computers think?*”. TS with AMS annotations of a talk broadcast on BBC Third Programme, 15 May 1951. Paper, 8 sh. in envelope. In <https://turingarchive.kings.cam.ac.uk/publications-lectures-and-talks-amtb/amt-b-5>.

John von Neumann, matematico e fisico ungherese naturalizzato americano, lavorò sulle macchine di Turing. Fondando le basi della teoria della programmazione²¹, sviluppò anche il concetto di memoria RAM²², o ad accesso casuale, che è stato cruciale per la creazione dei primi computer²³.

Le prime applicazioni dell'IA furono prevalentemente sperimentali, come i programmi di gioco degli scacchi, tra cui il “*Turbochamp*”²⁴ sviluppato da Turing e Claude Shannon

²¹La teoria dei linguaggi di programmazione è un settore della scienza informatica che si occupa della progettazione, dell'implementazione, dell'analisi, della caratterizzazione e della classificazione dei linguaggi di programmazione e dei loro componenti. Wikipedia https://it.wikipedia.org/wiki/Teoria_dei_linguaggi_di_programmazione.

²²RAM is a common computing acronym that stands for random-access memory. In essence, RAM is your computer or laptop's short-term memory. It's where the data is stored that your computer processor needs to run your applications and open your files. Inside your computer, RAM typically comes in the form of a rectangular flat circuit board with memory chips attached, also referred to as a memory module. Intel.com. *What Is Computer and Laptop RAM?*, in <https://www.intel.com/content/www/us/en/tech-tips-and-tricks/computer-ram.html>.

²³B-Fast.it. *Storia dell'Intelligenza Artificiale (IA): dalla nascita ai giorni nostri*. In <https://www.b-fast.it/storia-della-intelligenza-artificiale/>

²⁴It is noteworthy to mention Turing programmed Turbochamp on paper, without access to an actual computer. He tried testing it on Ferranti Mark I – the first commercially available computer – and failed. In the end, he tested it manually in a friendly chess game in 1951. 51 years later, none other than Garry Kasparov tested “Turbochamp”. The program didn't stand a chance, but the greatest players of all times recognized how tremendous Turing's achievement was. chessentials.com. *History Of Chess Computer Engines*, 23/01/2019. In <https://chessentials.com/history-of-chess-computer-engines/> Martin Stezano, history.com. *In 1950, Alan Turing Created a Chess Computer Program That Prefigured A.I.*, 22/05/2023. In <https://www.history.com/news/in-1950-alan-turing-created-a-chess-computer-program-that-prefigured-a-i>.

nel 1951. Negli anni '50 e '60, figure come John McCarthy²⁵ che coniò il termine "IA"²⁶ nel 1955, contribuirono significativamente allo sviluppo teorico del campo, fondando il primo laboratorio di IA al MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) nel 1958. McCarthy e il suo team svilupparono il programma *Logic Theorist*²⁷, dimostrando la capacità delle macchine di risolvere problemi matematici²⁸.

Joseph Weizenbaum, professore del MIT, con il progetto ELIZA²⁹, esplorò l'importanza del "linguaggio naturale" nell'IA, che, come verrà trattato nei capitoli successivi, sarà fondamentale in ambito legale.

²⁵Era un informatico statunitense (1927-2011) che ha vinto il Premio Turing nel 1971. Gli sono attribuiti i principali sistemi di time-sharing informatici. In <https://ihal.it/chi-e-john-mccarthy-padre-dellintelligenza-artificiale/>.

²⁶«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». Enciclopedia online Treccani, treccani.it. <https://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale/>.

²⁷The Logic Theorist was built to mimic the brain prowess of human mathematicians, proving mathematical theorems like the ones in Russell and Whitehead's Principia Mathematica. It proved 38 of the 52 theorems in the second chapter of the book and offered more detailed proofs than Russell and Whitehead. History-Computer. In <https://history-computer.com/technology/logic-theorist/>.

²⁸B-Fast.it. *Storia dell'Intelligenza Artificiale (IA): dalla nascita ai giorni nostri*. In <https://www.b-fast.it/storia-della-intelligenza-artificiale/>.

²⁹ELIZA, conosciuta anche come "*Eliza Doolittle*", prende il nome dal personaggio principale della commedia teatrale "Pigmalione" di George Bernard Shaw. Il programma fu sviluppato come un esperimento per esplorare l'interazione umano-computer e dimostrare quanto fosse facile ingannare gli esseri umani facendo loro credere di conversare con un'intelligenza artificiale avanzata.

Il cuore di ELIZA era un semplice programma che riconosceva i modelli nelle risposte dell'utente e rispondeva in modo appropriato, imitando una sorta di terapeuta. Ad esempio, se l'utente scriveva "Sono triste", ELIZA poteva rispondere con "Perché ti senti triste?" In questo modo, ELIZA faceva sembrare di avere una comprensione approfondita dei sentimenti umani, anche se il suo funzionamento era essenzialmente basato su sostituzioni di parole chiave in modo molto semplice. Previdir.it. *ELIZA: la*

Negli anni '70 e '80, i sistemi esperti, applicazioni tecnologiche identificabili come programmi che riproducono le prestazioni di una o più persone esperte in un determinato campo di attività³⁰, emersero come una tecnologia di punta, utilizzati per automatizzare processi industriali complessi. Tuttavia, il loro declino alla fine degli anni '80 fu dovuto ai costi elevati e alla mancanza di flessibilità³¹.

Il periodo delle reti neurali e dell'apprendimento automatico, iniziato negli anni '80 e consolidatosi negli anni '90, segnò un'ulteriore fase di progresso. Sul modello di *Perceptron*, dello psicologo statunitense Frank Rosenblatt³²; e sulle tecniche di "*deep learning*" sviluppate dall'informatico/psicologo Geoffrey Hinton³³, sono segnate le basi

rivoluzione dell'Intelligenza Artificiale negli anni '60, 29/09/2023. In <https://www.previdir.it/eliza-la-rivoluzione-dellintelligenza-artificiale-negli-anni-60/>.

³⁰Ai4business. In <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/sistemi-esperti-cosa-sono/>.

³¹La creazione dei sistemi esperti è stata resa possibile grazie ai progressi nella tecnologia del *software*, in particolare ai linguaggi di programmazione come *Prolog* e *LISP*; «costi elevati di sviluppo e manutenzione dei sistemi esperti, che spesso richiedevano un'ampia base di conoscenze per funzionare correttamente. Inoltre, il loro utilizzo era limitato alla risoluzione di problemi specifici e non erano in grado di apprendere o adattarsi a nuove situazioni, il che li rendeva meno flessibili rispetto ad altre tecniche di IA in sviluppo». B-Fast.it. *Storia dell'Intelligenza Artificiale (IA): dalla nascita ai giorni nostri*. In <https://www.b-fast.it/storia-della-intelligenza-artificiale/>.

³²Il perceptron è l'elemento costitutivo delle reti neurali artificiali, è un modello semplificato dei neuroni biologici nel nostro cervello. Un perceptron è la rete neurale più semplice, composta da un solo neurone. Ichi.pro.it. In <https://ichi.pro/it/perceptron-spiegazione-implementazione-e-un-esempio-visivo-66582574588625>.

³³Il deep learning è essenzialmente una rete neurale con tre o più livelli. Queste reti neurali tentano di simulare il funzionamento del cervello umano, permettendo al sistema di "imparare" da grandi quantità di dati. ibm.it. *Cos'è il deep learning?* In <https://www.ibm.com/it-it/topics/deep-learning>.

dello sviluppo di quella che è l'IA moderna.³⁴ Il seguente paragrafo spiega gli aspetti appena citati, anche dal punto di vista informatico.

2. Focus sull'aspetto tecnologico dell'IA

È fondamentale comprendere come operano i meccanismi che stanno alla base dell'intelligenza artificiale per poter affrontare il rapporto tra automazione e professione legale, grazie al quale l'avvocato, il consulente tecnico, il giudice o il notaio si può alleggerire di alcuni compiti, "delegando" parti del lavoro ad una macchina.

Gli interrogativi sono molti, dall'efficienza in sé di questo tipo di operazioni nell'ambito legale, all'affidabilità che si può riporre su un'intelligenza non-umana in riferimento a questioni delicate come quelle giuridiche.

Un programma che tecnicamente vuole fare riferimento alla previsione della verifica di certi effetti o di talune conclusioni, opera calcoli mediante l'uso di algoritmi³⁵ ovvero «sequenze di istruzioni computazionali che indicano alla macchina la procedura da seguire per ottenere un certo risultato³⁶». Gli algoritmi si pongono come fondamenta dell'IA, che, in base alle loro caratteristiche, si presenta in due forme: *soft* e *hard*.

La *soft AI*, implementata ad esempio in Siri o *Alexa*, si dice sia un sistema *response-based*, ovvero basato sulla risposta. Si tratta di un programma di *input-output*, dove i dati di input vengono elaborati da algoritmi semplici, utilizzando informazioni provenienti da banche dati e correlando le parole chiave, affinché venga elaborata la risposta-output di

³⁴B-Fast.it. *Storia dell'Intelligenza Artificiale (IA): dalla nascita ai giorni nostri*. In <https://www.b-fast.it/storia-della-intelligenza-artificiale/>.

³⁵Luca Di Donna *Intelligenza artificiale e rimedi risarcitori*, pp 69-72. CEDAM, Padova 2022.

³⁶Giulia Avanzini, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici: predeterminazione*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2019.

default più plausibile. In questo caso il sistema non utilizza le informazioni per apprendere e non pensa attivamente da solo.

L'hard AI, o *AI-competee*, non si limita a recepire le informazioni, ma lavora per comprenderle e svolgere i compiti richiesti di proprio spunto. Gli algoritmi implementati esaminano matematicamente tutte le variabili, sviluppando i propri programmi, “come fossero sinapsi nelle reti neurali del cervello³⁷”. Questa elaborazione in stile associativo consente alle macchine di applicare il *machine learning*³⁸ o apprendimento automatico, e più specificatamente il *deep learning*, al contrario dell'intelligenza artificiale di tipo “*soft*”³⁹.

Quindi la comprensione del problema giuridico, che spesso sta alla base del lavoro di un legale, viene affinata caso dopo caso *dall'hard AI* grazie al *machine learning*.

Per l'addestramento di un modello, abbiamo visto, vengono fatti lavorare algoritmi attraverso dati, affinché il programma funzioni sempre più efficacemente; si parla di “*data-driven instructions*”. Si tratta di istruzioni guidate dai dati che vengono man mano acquisiti dalla macchina; questi completano equazioni di stima*, in un determinato modello statistico, che modellano la profondità del programma affinché possa prendere “coscienza” e quindi esprimersi su problemi giuridici.

Se chiediamo per esempio al sistema di IA di prevedere come un giudice potrebbe pronunciarsi in un caso studiato tramite *data-driven instructions*, l'informazione input include i fatti del caso e gli elementi della causa dell'azione; l'informazione output invece è la decisione del giudice, e modello potrebbe essere schematizzato come segue:

³⁷Questo è possibile grazie al precedentemente citato Perceptron. Cfr: Geeksforgeeks.org. *What is Perceptron | The Simplest Artificial neural network*, 28/11/2023 <https://www.geeksforgeeks.org/what-is-perceptron-the-simplest-artificial-neural-network/>.

³⁸Francis Bach Ethem Alpaydin, *Introduction to Machine Learning (Adaptive Computation and Machine Learning Series)*, 2014.

³⁹Da. Ken Nowak, [kennowak.com](https://kennowak.com/what-is-the-difference-between-soft-ai-and-hard-ai/). *What is the difference between soft AI and hard AI?* 21/03/2024, in <https://kennowak.com/what-is-the-difference-between-soft-ai-and-hard-ai/>.

$$* Y_i = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} \dots + \mu_i$$

Dove: X_{1i} , X_{2i} ... sono le caratteristiche del caso tratte dal fascicolo dell' i -esimo caso; β_1 , β_2 ... sono i coefficienti stimati delle caratteristiche del caso, compresi i fatti della causa e degli elementi della causa dell'azione; μ_i è un termine di errore statistico per l' i -esima decisione giudiziaria. $Y_i = 1$ se il giudice decide in favore del ricorrente; $Y_i = 0$ se in favore dell'imputato, sempre nell' i -esimo caso.

Questo potrebbe essere un esempio di algoritmo che, tramite i dati acquisiti, lavora con probabilità e statistiche, predicendo come l'autorità si pronuncerà sul caso, immagazzinando poi eventuali conclusioni. Una volta stimata, l'equazione diventa un'istruzione basata sui dati, quindi un'istruzione che potrà essere applicata alle caratteristiche di un nuovo caso per prevedere un'altra decisione del giudice⁴⁰.

Quanto trattato si riferisce ai processi cosiddetti "spiegabili", definiti dalla sigla "XAI" (*explainable AI*) e si differenziano da quelli che stanno unicamente alla stregua delle *black box*⁴¹ e sono praticamente impossibili da comprendere per l'uomo⁴².

⁴⁰Dana Remus e Frank S. Levy. *Can Robots Be Lawyers? Computers, Lawyers, and the Practice of Law*, 11.27.16, pp. 8-11. In https://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2701092.

⁴¹La "black box" si riferisce alla massima opacità di alcuni sistemi di intelligenza artificiale (IA), dove il meccanismo di funzionamento e il percorso di elaborazione degli input sono inaccessibili anche ai programmatori. Questo concetto implica che non è possibile comprendere il processo logico seguito dalla macchina per ottenere un risultato. In ambito giuridico, la "black box" solleva problematiche di trasparenza, poiché l'uso di tali sistemi potrebbe contrastare con l'obbligo di motivazione nelle decisioni amministrative, che richiede chiarezza sull'iter logico delle scelte. Attualmente, la "black box" è associata soprattutto ai sistemi di Deep Learning. Germana Lo Sapia, *segretariocomunalivighenzi.it. La black box: l'esplicabilità delle scelte algoritmiche quale garanzia di buona amministrazione*, pp. 117-118 – *federalismi.it. Rivista di diritto pubblico italiano, comparato, europeo* 30/06/2021. In <https://www.segretariocomunalivighenzi.it/archivio/anno-2021/Luglio/lo-sapia.pdf>.

⁴²"Explainability" e "interpretability", in riferimento all'IA, si riferiscono a due concetti diversi: *Interpretability* — If a business wants high model transparency and wants to understand exactly why and how the model is generating predictions, they need to observe the inner mechanics of the AI/ML method. This leads to interpreting the model's weights and features to determine the given output. This is

C. Gli *AI tools* per automatizzare i compiti degli esperti

L'utilizzo dell'IA, «in rapporto all'estensione crescente delle sue applicazioni e all'ambivalenza dei suoi fini, può valere come ausilio per la vita, il lavoro e le decisioni umane; come macchina che si sostituisce alla persona; come strumento di elevazione o di servitù⁴³».

Gli *AI tools* sono le applicazioni *software* che utilizzano il *machine learning* dell'intelligenza artificiale per capire e svolgere compiti specifici. Questi strumenti sono progettati per adattarsi ai dati, in modo da poter imparare da essi e migliorare le proprie prestazioni, simulando il processo decisionale umano⁴⁴.

Questi *tools*, in quanto implicanti competenze specifiche tecnico-scientifiche nei settori più vari, sono utilizzabili in certe attività o compiti tradizionalmente affidati ad esperti, ed esempio in ambito medico, economico e matematico.

Nel settore biomedicale, in particolare, le applicazioni di IA stanno modificando significativamente le prassi e lo stato dell'arte; in alcuni casi, in questo ambito l'IA è diventata già uno strumento insostituibile per supportare il personale medico nel

interpretability. *Explainability* — Explainability is how to take an ML model and explain the behavior in human terms. With complex models (for example, black boxes), you cannot fully understand how and why the inner mechanics impact the prediction. However, through model agnostic methods (for example, partial dependence plots, SHapley Additive exPlanations (SHAP) dependence plots, or surrogate models) you can discover meaning between input data attributions and model outputs, which enables you to explain the nature and behavior of the AI/ML model. [aws.amazon.com. In https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/model-explainability-aws-ai-ml/interpretability-versus-explainability.html.](https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/model-explainability-aws-ai-ml/interpretability-versus-explainability.html)

⁴³Vittorio Possetti. *La persona dinanzi all'ambigua polivalenza dell'AI*. pp.17-18. Gregorio Piaia, Roberto Prete, Lucia Stefanutti (a cura), *Intelligenza artificiale e tutela della persona umana. Implicazioni etico-giuridiche*, Triveneto Theology Press., Padova, 2023.

⁴⁴Aarushi Singh, veed.io. *15 Best AI Tools in 2024*. In <https://www.veed.io/learn/best-ai-tools>.

rilevamento e nella classificazione di malattie specifiche, tramite lo studio e l'analisi di dati clinici, omici⁴⁵ e immagini biomediche. Infatti, la quantità di dati resi disponibili dagli strumenti diagnostici è di gran lunga superiore a quella che può essere analizzata e interpretata con le sole capacità umane.

Tra gli approcci più innovativi vi sono: i modelli spazio-temporali, che consentono di lavorare con dati che rappresentano un'evoluzione nel tempo (ad es. ultrasuoni); il “*multiple instance-learning*”, che favorisce l'apprendimento di modelli a partire da un elevato numero di immagini con poche etichette che ne determinano la tipologia di appartenenza (ad es. istopatologia); e per la radiomica in oncologia, che permette di supportare le decisioni cliniche attraverso l'analisi delle immagini, identificando caratteristiche peculiari della patologia potenzialmente impercettibili per l'occhio umano. Questi approcci hanno generato un'attenzione crescente all'interno della comunità scientifica per la capacità di fornire dei meccanismi validi a migliorare la diagnosi per immagini, massimizzare l'efficacia di una terapia e definire una medicina personalizzata e di precisione⁴⁶.

Il settore economico gode dell'utilizzo di *Ai tools* in più ambiti, dalla finanza al marketing.

L'automazione finanziaria è il processo di utilizzo della tecnologia per l'esecuzione di processi finanziari che consentono di liberare tempo ai dipendenti per concentrarsi su attività di maggior valore.

Mentre la definizione di automazione rimane sostanzialmente la stessa in tutto il settore, l'implementazione può essere molto diversa.

⁴⁵Si definiscono scienze omiche quelle discipline che utilizzano tecnologie di analisi che consentono la produzione di informazioni (dati), in numero molto elevato e nello stesso intervallo di tempo, utili per la descrizione e l'interpretazione del sistema biologico studiato. Enciclopedia on-line Treccani, treccani.it. In https://www.treccani.it/enciclopedia/scienze-omiche_%28Enciclopedia-Italiana%29/

⁴⁶Agendadigitale.eu. *L'IA come supporto alla diagnosi: la medicina intelligente e il nodo dell'interpretazione*, 25/01/2022. In <https://www.agendadigitale.eu/sanita/lia-come-supporto-alla-diagnosi-la-medicina-intelligente-e-il-nodo-dellinterpretazione/>.

La *RPA*, o robotica finanziaria, è il tipo di automazione più comune⁴⁷ a basso codice per eseguire attività che richiedono tempo su più piattaforme. Prendendo ad esempio l'elaborazione degli ordini di acquisto. Tradizionalmente, i dipendenti impiegano un'enorme quantità di tempo per elaborare gli ordini di acquisto e poi li inoltrano alla persona giusta per l'approvazione. Un *software bot* può scansionare gli ordini di acquisto per raccogliere informazioni cruciali, aggiungerli al sistema di registrazione corretto e inviare una richiesta di approvazione.

Si dice “automazione intelligente” la combinazione di bot RPA con gli *AI tool*, per aiutare a scalare il processo decisionale con un intervento umano minimo. Così, invece di dover creare manualmente i report finanziari, i bot intelligenti possono identificare e raccogliere i dati, manipolarli come necessario, generare report e inviarli agli *stakeholder* interessati⁴⁸.

Dal punto di vista del marketing, è di recente applicazione la disciplina della *marketing automation*, si tratta della tecnologia che permette alle aziende di ottimizzare, automatizzare e misurare le attività di marketing e i *workflow*, incrementando l'efficienza operativa e la crescita dei profitti⁴⁹.

Le più diffuse piattaforme di *marketing automation* offrono una vasta gamma di funzionalità, prima fra tutte la gestione delle attività di *email marketing*, come creazione e gestione di *newsletter*, schedulazione di invii focalizzati sui contenuti visitati dagli utenti, ottimizzazione e test di *landing page* e *form* di compilazione, *tool* per il *design* e la gestione dei contatti in base a *cluster* raggruppabili in base all'esigenza⁵⁰.

⁴⁷Cfr. nota 12.

⁴⁸Snaplogic.com, *Automazione finanziaria: Una guida rapida per capire come vengono automatizzate le attività*, 24/08/2022. In <https://www.snaplogic.com/it/blog/finance-automation-a-quick-guide-to-learn-how-tasks-are-automated>.

⁴⁹Insidemarketing.it. *Marketing automation: definizione, cos'è e come funziona*. In <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/marketing-automation/>.

⁵⁰«I *cluster* sono gruppi di individui o oggetti con caratteristiche omogenee e organizzati in base a criteri specifici. Nell'ambito del business con questo termine si indicano generalmente gruppi di utenti,

Permette, però, anche la gestione di attività di *lead management*: dalla gestione del *database* alla segmentazione dei target, dal *lead nurturing*⁵¹ al tracciamento del comportamento online degli utenti, dall'integrazione con il CRM⁵² aziendale alla creazione di *alert* legati agli obiettivi di vendita.

consumatori o clienti oppure prodotti, aziende o brand che vengono raggruppati in base a determinati parametri». insidemarketing.it, *Definizione di Cluster*. in <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/cluster/>.

⁵¹«Il *lead nurturing* è l'insieme di attività, azioni o pratiche che puntano alla creazione di un rapporto con i contatti potenzialmente interessati a un prodotto o servizio, attraverso l'invio di contenuti rilevanti e personalizzati in base ai loro interessi o alle interazioni con l'azienda, allo scopo di trasformarli eventualmente in clienti». insidemarketing.it, *Significato di lead nurturing*. In <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/lead-nurturing/>.

⁵²Il CRM (*Customer Relationship Management*) è una tecnologia che consente di gestire tutte le interazioni dell'azienda con i clienti già acquisiti e potenziali, per migliorare le relazioni e far crescere il business. In sostanza aiuta le aziende a rimanere connesse con i clienti, ottimizzare i processi e migliorare la redditività. Generalmente si fa riferimento a un sistema software progettato per tenere traccia di ogni interazione coi *customer*, come una vendita, le interazioni con il servizio clienti, e-mail di marketing e tanti altri *touchpoint*. salesforce.com. *Cos'è il CRM (Customer Relationship Management)?* <https://www.salesforce.com/it/learning-centre/crm/what-is-crm/>.

Completano il quadro, poi, le attività legate al *social media marketing*⁵³ – dall’analisi del *sentiment*⁵⁴ al *social listening*⁵⁵ –, le funzionalità legate agli *analytics*⁵⁶, incluso il tracciamento delle *keyword* in chiave SEO (*search engine optimization*⁵⁷), la gestione di report personalizzati e la determinazione di analisi sulle performance di vendita in base a specifici canali di investimento⁵⁸.

⁵³«Il Social Media Marketing o Social Network Marketing, è tutta quella serie di attività promozionali (acquisti online, traffico verso i siti, *brand awareness*), relazionali, di posizionamento della marca, gestione delle risorse umane che oggi viene svolta sui social media». socialmediamarketing.it. *Cos’è il social media marketing?*10/12/2022. <https://socialmediamarketing.it/cose-il-social-media-marketing/>.

⁵⁴«Per sentiment si intende l’umore degli investitori e degli analisti in un determinato periodo per un determinato asset, come un indice azionario, un’azione specifica o anche l’intero mercato finanziario mondiale». finanza.economia-italia.com. *Analisi del Sentiment del Mercato Finanziario*, 13/04/2023. <https://finanza.economia-italia.com/sentiment-analisi-del-sentiment-mercato-finanziario>.

⁵⁵«Il social media listening, noto anche come social listening, è una pratica di monitoraggio e analisi delle conversazioni e delle interazioni online che avvengono su piattaforme di social media, forum, blog e altri canali digitali». Riccardo Esposito, mysocialweb.it. *Come fare social media listening e measurement*, 20/02/2020. <https://www.mysocialweb.it/social-listening/>.

⁵⁶«L’Analytics Economy è quel nuovo paradigma economico dove le capacità di analisi dei dati e di traduzione del loro valore in informazioni utili al business vengono portate là dove i dati realmente si generano e non più centralizzate all’interno dei data center aziendali.» Nicoletta Boldrini, economyup.it. *Analytics Economy, che cos’è e perché è importante per rendere le aziende più competitive*, 5/12/2017. <https://www.economyup.it/innovazione/analytics-economy-che-cose-e-perche-e-importante-per-rendere-le-aziende-piu-competitive/>.

⁵⁷«Con questo termine si intendono una serie di tecniche finalizzate ad aumentare il traffico verso il proprio sito web, per assicurarsi una maggiore visibilità rispetto ai concorrenti.» melascrivi.com. *Come fare SEO*, 4/11/2022. <https://www.melascrivi.com/blog/cosa-significa-seo-la-search-engine-optimization-spiegata-a-tutti>.

⁵⁸Insidemarketing.it. *Marketing automation: definizione, cos’è e come funziona* <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/marketing-automation/>.

Infine, il settore della matematica utilizza gli *AI tools* nella disciplina dell'analisi, in particolare per il calcolo integrale e differenziale, nell'algebra e per il calcolo di probabilità o statistica⁵⁹.

1. Le varie applicazioni di *legal expertise automation*

A questo punto forniamo una panoramica su quelle che sono le principali applicazioni, sin qui sperimentate, di *legal expertise automation* ossia di piattaforme, programmi, app, *chatbox* utili ad affiancare o a sostituire (almeno per certi profili) il professionista legale: l'avvocato, il giudice, il consulente tecnico. Il focus è principalmente sulle attività legali negli Stati Uniti, essendo il paese pioniere nello sviluppo dell'IA, ove è più integrata l'implementazione dell'IA nel sistema giudiziario.

La revisione e la gestione dei documenti sono tra le prime aree ad aver beneficiato dell'automazione. Piattaforme come *Relativity*⁶⁰ ed *Everlaw*⁶¹ utilizzano l'intelligenza artificiale per analizzare grandi volumi di dati e identificare informazioni rilevanti, facilitando la preparazione del contenzioso. *DISCO*⁶² è un'altra piattaforma che offre funzionalità di revisione dei documenti basate su AI, accelerando il processo di analisi e riducendo i costi.

L'automazione nel *contract management* è rappresentata principalmente da strumenti come i *Kira Systems*⁶³, che utilizzano il *machine learning* per analizzare i contratti,

⁵⁹Paolo Dotti, ai4business.it. *Intelligenza artificiale e matematica, le ragioni di un legame inscindibile*, 27/12/2021. <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/intelligenza-artificiale-e-matematica-le-ragioni-di-un-legame-inscindibile/>.

⁶⁰In: <https://www.relativity.com/>.

⁶¹In: <https://www.everlaw.com/>.

⁶²In <https://www.disco.co/>.

⁶³In <https://kirasystems.com/>.

identificare clausole chiave, anomalie e rischi. *LawGeex*⁶⁴ automatizza la *contract review*, confrontando i documenti con modelli standard per individuare potenziali problemi legali e suggerire modifiche. *Icertis*⁶⁵ e *ContractPodAi*⁶⁶ gestiscono l'intero ciclo di vita dei contratti, dalla creazione alla revisione, fino al monitoraggio della conformità.

La ricerca legale è stata potenziata da piattaforme come *Westlaw Edge*⁶⁷ e *LexisNexis*⁶⁸, che utilizzano tecnologie di *AI* per migliorare la precisione e la pertinenza dei risultati di ricerca. *ROSS Intelligence*⁶⁹, basato su *IBM Watson*⁷⁰, fornisce risposte a domande legali complesse utilizzando NLP (elaborazione del linguaggio naturale), su cui torneremo più avanti.

Per il monitoraggio della conformità alle normative, piattaforme come *Compliance.ai*⁷¹ e *Ascent RegTech*⁷² sono divenute molto funzionali per i giuristi. Questi strumenti monitorano continuamente le modifiche regolamentari e avvisano gli utenti di aggiornamenti rilevanti, facilitando la conformità alle normative. *Thomson Reuters Regulatory Intelligence*⁷³ offre strumenti per la gestione della conformità normativa, inclusi monitoraggio e implementazione delle normative.

Viene resa possibile anche la generazione automatica di documenti, da strumenti come *HotDocs*⁷⁴, capace di automatizzare la creazione di documenti legali standardizzati, permettendo agli utenti di personalizzare i contenuti in base alle esigenze specifiche.

⁶⁴In <https://www.lawgeex.com/>.

⁶⁵In <https://www.icertis.com/>.

⁶⁶In <https://contractpodai.com/>.

⁶⁷In <https://legal.thomsonreuters.com/en/products/westlaw-edge>.

⁶⁸In <https://www.lexisnexis.com/>.

⁶⁹In <https://www.rossintelligence.com/>.

⁷⁰In <https://www.ibm.com/it-it/watson>.

⁷¹In <https://www.compliance.ai/>.

⁷²In <https://www.ascentregtech.com/>.

⁷³In <https://legal.thomsonreuters.com/en/products/regulatory-intelligence>.

⁷⁴In <https://www.hotdocs.com/>.

*LegalZoom*⁷⁵ offre servizi simili per una varietà di esigenze legali, come la redazione di contratti e accordi.

Le previsioni e l'analisi del contenzioso sono rese possibili da piattaforme come *Lex Machina*⁷⁶ e *Premonition*⁷⁷, che utilizzano analisi predittive per fornire insights sugli esiti delle cause legali basandosi su dati storici e tendenze.

I *chatbot* legali come *DoNotPay*⁷⁸ aiutano gli utenti a risolvere piccoli problemi legali, come contestare multe o annullare abbonamenti. *Ailira*⁷⁹ è un assistente legale virtuale che offre consulenza legale automatizzata e può rispondere a domande legali comuni.

Nel supporto al processo giudiziario, strumenti come *CaseMine*⁸⁰ aiutano giudici e avvocati a trovare precedenti rilevanti e comprendere meglio la giurisprudenza. *JuryScope*⁸¹ utilizza tecnologie di *AI* per analizzare i membri della giuria e prevedere i loro comportamenti e decisioni.

⁷⁵In <https://www.legalzoom.com/>.

⁷⁶In <https://lexmachina.com/>.

⁷⁷In <https://premonition.ai/>.

⁷⁸In <https://donotpay.com/>.

⁷⁹In <https://www.ailira.com/>.

⁸⁰In <https://www.casemine.com/>.

⁸¹In <https://www.juryscope.com/>.

II. Il quadro normativo e alcuni casi problematici emersi nella recente prassi giudiziaria

L'ampia diffusione dell'intelligenza artificiale, alimentata dai rapidi progressi della tecnologia informatica, ha reso cruciale in Europa non solo la riflessione etica, ma anche l'urgente necessità di stabilire norme giuridiche per regolare questo fenomeno, al fine di garantire lo sviluppo continuo del settore industriale e di proteggere simultaneamente il valore intrinseco della persona in base a principi generali di tutela della dignità. Riconoscendo le implicazioni etiche delle tecnologie emergenti, l'Unione Europea ha avviato una significativa revisione normativa sull'IA, dopo anche il fondamentale intervento normativo del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati n. 679 del 2016 (*GDPR*).

Le discussioni giuridiche e politiche in corso mirano a creare una legislazione che affronti le sfide etiche e sociali dell'IA, bilanciando il progresso tecnologico con la tutela dei diritti fondamentali dei cittadini europei. Già nella risoluzione del 16 febbraio 2017, il Parlamento europeo ha riconosciuto che "l'umanità è sulla soglia di una nuova rivoluzione industriale⁸²" causata dall'IA, rendendo imprescindibile una legislazione che consideri le sue implicazioni legali ed etiche.

⁸²Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INL)). In: eur-lex.europa.eu. In <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX%3A52017IP0051>.

Dopo vari lavori preparatori, il 21 aprile 2021 la Commissione Europea ha presentato la proposta di regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'Intelligenza Artificiale (*Artificial Intelligence Act*). Questo regolamento, approvato nel 2024, entrerà in vigore nel 2026, diventando la prima legge generale al mondo sull'IA.

Il testo legislativo non contiene una definizione specifica di "intelligenza artificiale". L'art. 3 della proposta definisce il "sistema di intelligenza artificiale" come un *software* che può generare effetti come contenuti, previsioni, raccomandazioni o decisioni per determinati obiettivi. La definizione è tecnologicamente neutrale e adeguata alle esigenze future, tenendo conto dei rapidi sviluppi tecnologici.

Le nuove regole, basate su una nozione evolutiva, saranno applicate uniformemente in tutti gli Stati membri e seguono un approccio basato sul rischio. Il regolamento vieta pratiche come la manipolazione del comportamento tramite tecniche subliminali, la profilazione illegittima e l'uso di sistemi di identificazione biometrica remota "in tempo reale" in spazi pubblici, salvo alcune eccezioni. Inoltre, stabilisce obblighi riguardanti dati, documentazione, tracciabilità, trasparenza, sorveglianza umana, robustezza e precisione per i sistemi di IA considerati ad alto rischio⁸³.

⁸³Paolo Moro. *Intelligenza artificiale per legge. Origini e sviluppi dle tecnodiritto contemporaneo*, pp. 108-111. Gregorio Piaia, Roberto Prete, Lucia Stefanutti (a cura), *Intelligenza artificiale e tutela della persona umana. Implicazioni etico-giuridiche*, Triveneto Theology Press., Padova, 2023.

A. *L'AI Act* e l'intelligenza artificiale nella legge in base ai livelli di *rischio*

Trattando più nel dettaglio *l'AI Act*, è necessario fare riferimento a determinati articoli che limitano l'applicazione di certi tipi di sistemi, impattando direttamente sull'implementazione dell'automazione.

In primis, il Titolo II⁸⁴, tratta le *prohibited artificial intelligence practices*, definendole eccessivamente rischiose. Queste sono elencate all'art 5. Il primo focus da fare è sulla lettera b. che definisce «proibita l'immissione sul mercato, la messa in servizio o l'uso di un sistema di IA che sfrutta le vulnerabilità di uno specifico gruppo di persone, dovute all'età o alla disabilità fisica o mentale, al fine di distorcere materialmente il comportamento di una persona che appartiene a tale gruppo in un modo che provochi o possa provocare a tale persona o a un'altra persona un danno fisico o psicologico⁸⁵».

Il rapporto tra quanto riportato e l'automazione sta nel fatto che l'IA, come abbiamo detto in precedenza, si sviluppi col *machine learning* e quindi fonda le proprie conoscenze sugli *input* ricevuti⁸⁶. Spesso un processo automatico che interagisce con gli utenti può

⁸⁴Artificial Intelligence Act - European Parliament - CHAPTER II: PROHIBITED ARTIFICIAL INTELLIGENCE PRACTICES – ss 181/459. In https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf.

⁸⁵Commissione Europea - Proposta di Regolamento del parlamento europeo e del consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione - Bruxelles, 21.4.2021 – ss 48/115. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-958501aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF.

⁸⁶V. *supra*. Il Capitolo I.B.1 – Focus sull'aspetto tecnologico dell'IA.

incorrere con quanto proibito dall'articolo 5 se alla base delle sue reti neurali esistono pregiudizi umani o informazioni errate; così vengono originati i cosiddetti *bias*⁸⁷.

Il *bias AI*, chiamato anche *bias machine learning* o *bias* dell'algoritmo, si riferisce al verificarsi di risultati distorti dovuti a pregiudizi umani che distorcono i dati di *training* originali o l'algoritmo AI, portando a risultati distorti e risultati potenzialmente dannosi. Ciò potrebbe quindi portare il sistema a causare dei danni verso determinati soggetti, anche "involontariamente". Verrà trattato successivamente con l'esempio del celebre "caso *Loomis*", nel Wisconsin⁸⁸.

La lettera d. dello stesso articolo invece si riferisce alla proibizione dell'uso di '*real-time*' *remote biometric identification systems*, tranne che per determinate situazioni. In quest'ambito rientrano le AFR (*artificial face recognition*). Anche queste hanno causato problemi: automatizzare le macchine affinché riconoscano soggetti può essere pericoloso per i diritti e le libertà individuali, causando ad esempio la soppressione della privacy⁸⁹.

Nel caso "*R (Bridges) v. Chief Constable of South Wales Police*⁹⁰", è emerso che il sistema di AFR utilizzato dalla polizia presentava pregiudizi che influenzavano l'efficacia e la correttezza delle identificazioni. È stato contestato anche il *Public Sector Equality*

⁸⁷James Holdsworth, *ibm.com. Cos'è il bias AI? - 22/12/23*. In <https://www.ibm.com/it-it/topics/aibias#:~:text=IBM&text=Cos%20il%20bias%20AI,distorti%20e%20risultati%20potenzialmente%20dannosi>.

⁸⁸V. *supra*. Il Capitolo II.A.1.a) – Il caso *Loomis* come giustizia predittiva automatizzata nel Wisconsin.

⁸⁹Andrea Pin. "*A Novel and Controversial Technology.*" *Artificial Face Recognition, Privacy Protection, and Algorithm Bias in Europe*, 12/2021 - William & Mary Bill of Rights Journal, Volume 30 (2021-2022) - Issue 2 Algorithms and the Bill of Rights - Article 5.

⁹⁰Joe Purshouse and Liz Campbell, University of East Anglia and Monash University. *Automated facial recognition and policing: A Bridge too far?* In https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/79802/1/Accepted_Manuscript.pdf.

*Duty*⁹¹(PSED). Bridges ha sostenuto che la polizia non aveva adeguatamente valutato il potenziale di discriminazione dell'AFR in termini di razza e sesso, e la Corte d'Appello concordò, rilevando che la polizia doveva considerare seriamente le preoccupazioni relative alla discriminazione e non aveva seguito un processo adeguato nella valutazione di tali impatti.

Dunque, anche sotto questo aspetto, impatta il problema dei *bias*. Numerosi studi hanno dimostrato che i sistemi di AFR spesso presentano tassi di errore significativamente più alti per le persone di colore e per le donne rispetto che ai maschi bianchi. Questo può portare a false identificazioni, che a loro volta possono provocare conseguenze legali ingiuste e violazioni dei diritti civili. A sua volta viene incentivata la discriminazione sociale: la profilazione basata sul riconoscimento facciale può portare ad un controllo sproporzionato su determinati gruppi etnici o sociali⁹².

L'automazione viene più apertamente trattata negli articoli successivi. In particolare, nel Titolo III⁹³, che classifica i sistemi considerati ad *alto rischio* per salute, sicurezza o diritti fondamentali delle persone fisiche, fornendone un elenco agli articoli 6 e 7.

⁹¹Public Sector Equality Duty" (PSED) è un obbligo imposto alle autorità pubbliche nel Regno Unito dall'Equality Act del 2010. L'obiettivo del PSED è garantire che le autorità pubbliche considerino seriamente l'uguaglianza e la non discriminazione nell'esercizio delle loro funzioni. Gov.UK. *Public Sector Equality Duty: guidance for public authorities*, published 18 December 2023. In <https://www.gov.uk/government/publications/public-sector-equality-duty-guidance-for-public-authorities/public-sector-equality-duty-guidance-for-public-authorities>.

⁹²Andrea Pin. "A Novel and Controversial Technology." *Artificial Face Recognition, Privacy Protection, and Algorithm Bias in Europe*, 12/2021 - William & Mary Bill of Rights Journal, Volume 30 (2021-2022) - Issue 2 Algorithms and the Bill of Rights - Article 5.

⁹³Artificial Intelligence Act - European Parliament - CHAPTER III: HIGH-RISK AI SYSTEMS – ss 190/459. In https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf.

L'articolo 7 fa riferimento agli *Amendments to Annex III*⁹⁴, che, rispettivamente ai punti 6. e 8., trattano la possibilità dell'uso dei sistemi di IA nell'automatizzazione dei sistemi in funzione di *Law enforcement* e per *Administration of justice and democratic processes*.

In ambiti così delicati, erano già emerse diverse problematiche relative all'utilizzo di programmi di automazione; per questo l'*AI Act* è intervenuto dispensando una serie di requisiti obbligatori che i sistemi ad alto rischio devono soddisfare per essere ammessi sul mercato europeo, previo una valutazione di conformità *ex ante*⁹⁵.

1. L'automatizzazione dei sistemi in funzione della *Law enforcement*

Come abbiamo precedentemente detto, l'*Annex III*, al punto 6, fa riferimento alla possibilità dell'uso di sistemi di IA in funzione di *Law enforcement*, classificandoli come sistemi *ad alto rischio*.

Vengono descritti come attinenti al *law enforcement*:

«i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto

- a) per effettuare valutazioni individuali dei rischi delle persone fisiche al fine di determinare il rischio di reato o recidiva in relazione a una persona fisica o il rischio per vittime potenziali di reati;
- b) come poligrafi e strumenti analoghi, o per rilevare lo stato emotivo di una persona fisica;
- c) per individuare i "deep fake" di cui all'articolo 52, paragrafo 3;

⁹⁴Ivi, ANNEX III: High-risk AI systems referred to in Article 6(2) – ss 424/459. In https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf.

⁹⁵V. *supra*. Il Capitolo II.A.1.a) - Il caso *Loomis* come giustizia predittiva automatizzata nel Wisconsin.

d) per la valutazione dell'affidabilità degli elementi probatori nel corso delle indagini o del perseguimento di reati;

e) per prevedere il verificarsi o il ripetersi di un reato effettivo o potenziale sulla base della profilazione delle persone fisiche di cui all'articolo 3, paragrafo 4, della direttiva (UE) 2016/680 o per valutare i tratti e le caratteristiche della personalità o il comportamento criminale pregresso di persone fisiche o gruppi;

f) per la profilazione delle persone fisiche di cui all'articolo 3, paragrafo 4, della direttiva (UE) 2016/680 nel corso dell'indagine, dell'accertamento e del perseguimento di reati;

g) destinati a essere utilizzati per l'analisi criminale riguardo alle persone fisiche, che consentono alle autorità di contrasto di eseguire ricerche in set di dati complessi, correlati e non correlati, resi disponibili da fonti di dati diverse o in formati diversi, al fine di individuare modelli sconosciuti o scoprire relazioni nascoste nei dati⁹⁶».

a) Il caso *Loomis* come giustizia predittiva automatizzata nel Wisconsin

Il famoso caso *State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*⁹⁷, del febbraio 2013 è un esempio di utilizzo di sistemi automatizzati con scopi di *law enforcement*. Più precisamente sembrano soddisfatte le condizioni citate alla lettera a) e g)⁹⁸.

⁹⁶Commissione Europea - Proposta di Regolamento del parlamento europeo e del consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione - Bruxelles, 21.4.2021 – ss 5/17. In https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_2&format=PDF.

⁹⁷STATE v. LOOMIS Cite as 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016). In <https://www.leagle.com/decision/inwico20160713i48> - <https://www.courts.ca.gov/documents/BTB24-2L-3.pdf>.

⁹⁸Capitolo II.A.1 - L'automatizzazione dei sistemi in funzione della *Law enforcement*.

Con l'*AI Act*, sarebbero lecite le condotte svolte dall'autorità? Per rispondere a questa domanda analizziamo i fatti.

Nel 2013, Eric Loomis, cittadino statunitense, fu arrestato mentre guidava un'auto utilizzata in una sparatoria. Accusato di cinque reati, tra cui messa in pericolo dell'incolumità pubblica e tentata fuga dalle forze di polizia, *Loomis* si dichiarò colpevole solo per i reati minori di tentata fuga e guida senza autorizzazione. Per determinare la pena, la *circuit court* di *La Crosse (Wisconsin)* richiese il *Presentence Investigation Report* (PSI), che includeva una valutazione di rischio dell'applicativo COMPAS. Il software predittivo Compas funziona attraverso un algoritmo che, utilizzando alcune risposte date a un questionario di 137 domande (riguardanti età, lavoro, vita sociale e relazionale, grado di istruzione, uso di droga, opinioni personali e percorso criminale), sarebbe in grado di prevedere il rischio che un imputato commetta nuovamente un reato⁹⁹; e indicava un alto rischio di recidiva per Loomis¹⁰⁰.

Il tribunale condannò Loomis a sei anni di reclusione e cinque anni di supervisione estesa, rifiutando la libertà vigilata. La sentenza si basava su vari fattori, inclusa la valutazione di COMPAS «The Presentence Investigation Report (“PSI”) included an attached COMPAS risk assessment¹⁰¹». La difesa di Loomis contestò l'uso di COMPAS,

⁹⁹Dataprotectionlaw.it, *L'algoritmo che condanna: i limiti della giustizia predittiva*, 7/05/2019. In <https://www.dataprotectionlaw.it/2019/05/07/lalgoritmo-che-condanna-i-limiti-della-giustizia-predittiva/>.

¹⁰⁰«Report consists of a risk assessment designed to predict recidivism and a separate needs assessment for identifying program needs in areas such as employment, housing and substance abuse. The risk assessment portion of COMPAS generates risk scores displayed in the form of a bar chart, with three bars that represent pretrial recidivism risk, general recidivism risk, and violent recidivism risk. Each bar indicates a defendant's level of risk on a scale of one to ten». *State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*, par. 14. In <https://caselaw.findlaw.com/court/wi-supreme-court/1742124.html>.

¹⁰¹*State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*, par. 12. In <https://caselaw.findlaw.com/court/wi-supreme-court/1742124.html>.

sostenendo che aveva violato il suo diritto a un giusto processo, poiché l'algoritmo non era destinato a determinare la pena¹⁰².

La *circuit court* respinse l'istanza di revisione della pena, sostenendo che la pena sarebbe stata la stessa anche senza la valutazione di COMPAS. Loomis impugnò la decisione fino alla Corte Suprema del Wisconsin, che esaminò le presunte violazioni del giusto processo¹⁰³. L'accusa riportava che COMPAS avesse violato il diritto dell'accuratezza dell'informazioni imputate¹⁰⁴, il diritto ad una sentenza individualizzata e il diritto di non essere discriminati in base al sesso¹⁰⁵.

La Corte Suprema del Wisconsin respinse le argomentazioni di Loomis, stabilendo che COMPAS non aveva violato il suo diritto a un giusto processo. Tuttavia, stabilì alcune restrizioni sull'uso di COMPAS: i punteggi di rischio non potevano essere usati

¹⁰²Dataprotectionlaw.it. *L'algoritmo che condanna: i limiti della giustizia predittiva*, 7/05/2019. In <https://www.dataprotectionlaw.it/2019/05/07/lalgoritmo-che-condanna-i-limiti-della-giustizia-predittiva/>.

¹⁰³Ibidem.

¹⁰⁴«Loomis filed a motion for post-conviction relief requesting a new sentencing hearing. He argued that the circuit court's consideration of the COMPAS risk assessment at sentencing violated his due process rights. Loomis further asserted that the circuit court erroneously exercised its discretion by improperly assuming that the factual bases for the read-in charges were true. » - par. 46: «We turn to address Loomis's first argument that a circuit court's consideration of a COMPAS risk assessment violates a defendant's due process right to be sentenced based on accurate information. Loomis advances initially that the proprietary nature of COMPAS prevents a defendant from challenging the scientific validity of the risk assessment. Accordingly, Loomis contends that because a COMPAS risk assessment is attached to the PSI, a defendant is denied full access to information in the PSI and therefore cannot ensure that he is being sentenced based on accurate information». *State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*, par. 23. In <https://caselaw.findlaw.com/court/wi-supreme-court/1742124.html>.

¹⁰⁵Cfr. *State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*, par. 66. In <https://caselaw.findlaw.com/court/wi-supreme-court/1742124.html>.

autonomamente per determinare la pena e i tribunali dovevano *spiegare* quali altri fattori avevano considerato¹⁰⁶.

La sentenza sollevò critiche, poiché dalla vicenda trasparì che la Corte avesse esternalizzato parte del processo decisionale a un algoritmo poco trasparente e potenzialmente discriminatorio. Questo caso evidenziò le preoccupazioni riguardo all'uso di algoritmi predittivi nel sistema giudiziario, in particolare per la loro opacità, generalizzazione e possibile discriminazione.¹⁰⁷

Anche alla luce di quanto descritto, il secondo capitolo del Titolo III dell'AI Act provvede di fornire i requisiti che devono essere rispettati quando si tratta di sistemi ad alto rischio, come COMPAS. *Il software è permesso* se reso conforme ai requisiti di seguito esposti. L'articolo 9 riguarda il *Risk management system*: esso impone che in relazione ai sistemi di IA ad alto rischio sia «istituito, attuato, documentato e mantenuto un sistema di gestione dei rischi¹⁰⁸». Questo sistema deve essere un processo continuo e iterativo (operante cioè durante tutto il ciclo di vita del sistema IA) e deve comprendere l'identificazione e l'analisi dei rischi noti e prevedibili; la valutazione dei rischi emergenti dall'uso previsto e da un uso ragionevolmente prevedibile; la valutazione di altri rischi potenziali basata sui dati raccolti dal sistema di monitoraggio post-vendita; e l'adozione di misure di gestione del rischio adeguate¹⁰⁹.

¹⁰⁶«Consideration of a COMPAS risk assessment at sentencing along with other supporting factors is helpful in providing the sentencing court with as much information as possible in order to arrive at an individualized sentence. In Gallion, this court explained that circuit courts “have an enhanced need for more complete information upfront, at the time of sentencing”». *State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*, par.72. In <https://caselaw.findlaw.com/court/wi-supreme-court/1742124.html>.

¹⁰⁷Dataprotectionlaw.it. *L'algoritmo che condanna: i limiti della giustizia predittiva*, 7/05/2019. In <https://www.dataprotectionlaw.it/2019/05/07/lalgoritmo-che-condanna-i-limiti-della-giustizia-predittiva/>.

¹⁰⁸Artificial Intelligence Act - European Parliament – Article 9 – ss 198/459. In https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf.

¹⁰⁹Commissione Europea - Proposta di Regolamento del parlamento europeo e del consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti

L'art. 13 si occupa di *Transparency and provision of information to deployers*¹¹⁰; questa disposizione mira a garantire che i sistemi ad alto rischio siano progettati e sviluppati in modo da presentare una sufficiente trasparenza nei confronti degli utenti, che siano resi così capaci di interpretare correttamente i risultati per farne un uso appropriato. I sistemi AI devono essere accompagnati da istruzioni d'uso, digitali o analoghe, che includano informazioni concise, complete, corrette, chiare, accessibili e comprensibili agli utenti. Le informazioni devono specificare dettagli come l'identità del fornitore, le caratteristiche e limitazioni del sistema, eventuali circostanze note o prevedibili che possono comportare rischi per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali, e le misure di supervisione umana¹¹¹.

Il requisito della *sorveglianza umana* viene poi sancito all'art. 14 "*Human oversight*"¹¹². In base a tale norma la progettazione dei suddetti sistemi dovrebbe consentire una supervisione efficace dei sistemi da parte delle persone che ne usufruiscono, per prevenire o minimizzare i rischi per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali. La supervisione umana può essere garantita tramite misure identificate e incorporate nel sistema IA o da implementare dall'utente. Tali misure devono permettere alle persone incaricate della supervisione di comprendere le capacità e i limiti del sistema, monitorare il suo

legislativi dell'unione- Bruxelles, 21.4.2021 – ss 51/115. In https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF.

¹¹⁰Artificial Intelligence Act - European Parliament – Article 13 – ss 209/459. In https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf.

¹¹¹Commissione Europea - Proposta di - Proposta di Regolamento del parlamento europeo e del consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione- Bruxelles, 21.4.2021 - Bruxelles, 21.4.2021 – ss 55/115. In https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF.

¹¹²Artificial Intelligence Act - European Parliament – Article 14 – ss 212/459. In https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf.

funzionamento, interpretare correttamente i risultati e, se necessario, *intervenire o interrompere il sistema*¹¹³.

Infine, il punto 5 sottolinea che per i sistemi IA specificati nell'Annex III, nessuna azione o decisione deve essere presa basandosi sui risultati del sistema senza verifica e conferma da parte di almeno due persone¹¹⁴.

b) La *content moderation* delle piattaforme per contrastare il *deep fake*

Quest'ambito di applicazione fa sempre parte dell'elenco prima citato di *law enforcement*, ed è precisamente riconducibile alla lettera c), che si riferisce a «sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto per rilevare i *deepfake*¹¹⁵, come indicato nell'articolo 52.3». Quindi, anche in questo caso, l'uso è permesso ove i requisiti precedentemente indicati risultino sussistenti.

L'articolo 52 richiamato fa parte del Titolo IV, riferito alle *Transparency obligations for providers and users of certain AI systems*¹¹⁶. Questo specifica ulteriori obbligazioni di

¹¹³V. *supra*. Il Capitolo II.B – Le direttive del GDPR per le decisioni automatizzate. Nota 139.

¹¹⁴Commissione Europea - Proposta di Regolamento del parlamento europeo e del consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione- Bruxelles, 21.4.2021- Bruxelles, 21.4.2021 – ss 56/115. In https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF.

¹¹⁵«I deepfake sono foto, video e audio creati grazie a software di intelligenza artificiale (AI) che, partendo da contenuti reali (immagini e audio), riescono a modificare o ricreare, in modo estremamente realistico, le caratteristiche e i movimenti di un volto o di un corpo e a imitare fedelmente una determinata voce». GPDP. *Deepfake: dal Garante una scheda informativa sui rischi dell'uso malevolo di questa nuova tecnologia*. In <https://garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9512278>.

¹¹⁶Artificial Intelligence Act - European Parliament – Article 50 – ss 282/459. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf.

trasparenza in merito ai fornitori dei sistemi IA. In particolare, i fornitori devono assicurarsi che i sistemi progettati per interagire con le persone siano sviluppati in modo tale che queste siano informate di stare interagendo con un sistema di IA, a meno che ciò non sia ovvio dalle circostanze e dal contesto di utilizzo.

Il punto 3 del medesimo articolo sancisce l'obbligo in capo agli utenti di definire quali sono i contenuti manipolati o generati dall'intelligenza artificiale. Immagini, audio o video che si rifanno a persone, oggetti, luoghi o eventi esistenti, che nel caso possono sembrare autentici o veritieri, devono essere espressamente segnalati come generati artificialmente¹¹⁷.

Per spiegare di cosa si tratta, un esempio di “*content moderation*” automatizzata è operato da *Facebook*: vengono utilizzati sistemi di IA, ad esempio, per identificare se un contenuto presenta immagini di nudo o violente, per poi determinare se intraprendere un'azione sul contenuto, ad esempio rimuoverlo dalla piattaforma o ridurne la distribuzione¹¹⁸.

Dal punto di vista della *necessità* di “*law enforcement*” per questo tipo di moderazione, la situazione si presenta controversa, poiché la legge presenta degli obblighi d'azione nei confronti delle autorità solo in determinate parti del mondo. In Europa, ad esempio, l'operazione diventa necessaria quando segnalata¹¹⁹, però non esistono degli obblighi

¹¹⁷Commissione Europea - Proposta di Regolamento del parlamento europeo e del consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione- Bruxelles, 21.4.2021 - Bruxelles, 21.4.2021 – ss 74/115. In https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF.

¹¹⁸Facebook.com. *In che modo Facebook usa l'intelligenza artificiale per moderare i contenuti?* In <https://it-it.facebook.com/help/1584908458516247>.

¹¹⁹ Cfr: Surveillance by intelligence services: Fundamental rights safeguards and remedies in the EU, update 24 May 2023. In <https://fra.europa.eu/en/publication/2023/surveillance-update>.

proattivi di sorveglianza delle piattaforme¹²⁰. In America invece (per ora) né la piattaforma né lo Stato tende ad intervenire per non contrastare con la libertà d'espressione¹²¹, tranne che in contesti particolari¹²². La Cina, al contrario, impone alle piattaforme l'obbligo di sorveglianza e di moderazione dei contenuti pubblicati; queste sono sottoposte alla vigilanza dello Stato e quindi collaborano¹²³.

2. I sistemi AI relativi all'*Administration of justice*

I sistemi di IA finalizzati *all'amministrazione della giustizia e processi democratici*, si trovano nell'Annex III, al pari delle applicazioni di *law enforcement* appena trattate. La loro descrizione è rimessa all'ultimo punto dell'Allegato: l'8, ove si menzionano «i sistemi di IA destinati ad assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e

¹²⁰DSA art.8: Assenza di obblighi generali di sorveglianza o di accertamento attivo dei fatti

«Ai prestatori di servizi intermediari non è imposto alcun obbligo generale di sorveglianza sulle informazioni che tali prestatori trasmettono o memorizzano, né di accertare attivamente fatti o circostanze che indichino la presenza di attività illegali». In <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2065>.

¹²¹Primo emendamento della Costituzione degli Stati Uniti d'America: «Il Congresso non potrà fare alcuna legge che stabilisca una religione di Stato o che proibisca il libero esercizio di una religione; o che limiti la libertà di parola o di stampa; o il diritto del popolo di riunirsi pacificamente, e di rivolgere petizioni al governo per la riparazione di torti». <https://scienze politiche.unical.it/bacheca/archivio/materiale/143/Storia%20contemporanea/Costituzione%20USA%201787.pdf>.

¹²²Cfr: Communications Decency Act – section 230. In <https://www.justice.gov/archives/ag/department-justice-s-review-section-230-communications-decency-act-1996>.

¹²³Cfr: China's Cybersecurity Law 2016 - Chapter III: Network Operations Security. In https://www.dataguidance.com/sites/default/files/en_cybersecurity_law_of_the_peoples_republic_of_china_1.pdf.

nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti¹²⁴».

a) Le problematiche di *Juridical Hallucination*

Si tratta ancora di sistemi *high-risk*, che devono quindi soddisfare i medesimi requisiti precedentemente visti e rispondere alla valutazione di conformità *ex-ante*. La motivazione che sta alla base di questa disposizione può rimandare a una situazione particolarmente problematica che si è posta in un caso trattato avanti alla Corte d'appello del Missouri, nel 2020: si allude al procedimento civile di secondo grado avviato da Jonathan Karlen contro l'ex dipendente Molly Kruse¹²⁵.

In prima istanza Kruse aveva citato in giudizio Karlen e altri soggetti, per il mancato pagamento di salari, interessi e onorari legali, ottenendo la condanna a suo favore al pagamento di oltre \$311,000. Karlen propose appello contro questa decisione, riportando nell'atto 24 precedenti a supporto delle proprie deduzioni: solo due di queste citazioni si rivelarono però vere. Posto che l'appello era stato presentato dalla parte senza il patrocinio di un avvocato, la Corte d'appello ne trasse immediatamente la convinzione che le citazioni fossero state generate artificialmente¹²⁶. La vicenda si chiuse con l'irrogazione di una sanzione di \$10,000 a Karlen per aver fatto perdere tempo ai suoi avversari in aula

¹²⁴Commissione Europea - Proposta di Regolamento del parlamento europeo e del consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione - Bruxelles, 21.4.2021 – ss 5/17. In https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-958501aa75ed71a1.0006.02/DOC_2&format=PDF

¹²⁵Missouri Court of Appeals Eastern District - DIVISION TWO - No. ED111172 - Appeal from the Circuit Court of St. Charles County - Honorable Rebeca M. Navarro-McKelvey - FILED: February 13, 2024. In <https://cases.justia.com/missouri/court-of-appeals/2024-ed111172.pdf?ts=1707946214>

¹²⁶Rudy Keller, Missouri Independent. *Missouri court fines St. Charles County man after using fake, AI-made cases cited in filings*, 13/02/2024. In <https://missouriindependent.com/2024/02/13/missouri-appeals-court-fines-litigant-after-finding-fake-ai-generated-cases-cited-in-filings/>.

(«*damages for filing a frivolous appeal*»): in particolare secondo l'*opinion* del giudice Kurt Odenwald l'uso di IA per generare citazioni rappresenta una grave violazione delle norme di condotta legale e della trasparenza richiesta nei procedimenti giudiziari¹²⁷.

La creazione di falsi precedenti può accadere perché i LLMs (Large Language Model) utilizzati per fornire assistenza legale, come ChatGPT, sono «designed to produce helpful and convincing responses without any overriding guarantees regarding their accuracy or alignment with fact¹²⁸». I dati utilizzati da questa tecnologia per rispondere alle domande degli utenti non provengono, infatti, sempre da fonti accuratamente selezionate, in quanto gli LLM sono addestrati su grandi dataset, generalmente presi da siti e pagine online che possono contenere affermazioni false, opinioni od essere frutto di scrittura creativa¹²⁹.

Un altro caso giudiziario in cui si è fatto ricorso a citazioni false create da sistemi AI risale al 23 giugno 2023 ed ha riguardato un procedimento svoltosi dinanzi alla corte distrettuale di New York. In questo caso erano stati gli avvocati (Steven Schwartz e Peter LoDuca della law firm *Levidow, Levidow & Oberman*) ad avvalersi dell'IA. Il giudice P. Kevin Castel ha loro addebitato "*acts of conscious avoidance and false and misleading statements to the court*", ordinando allo studio legale di pagare una multa totale di \$5,000. È interessante sottolineare che il giudice, nell'ordinanza, commenta come non ci sia nulla di "*intrinsecamente improprio nell'uso dell'IA da parte degli avvocati per assistenza, però la buona fede e l'etica impongono di garantire l'accuratezza degli atti presentati*".

¹²⁷Eugene Volokh, reason.com. *14th Court Case I've Seen in Which AI-Hallucinated Citations Appeared*, 2/14/2024. In <https://reason.com/volokh/2024/02/14/14th-court-case-ive-seen-in-which-ai-hallucinated-citations-appeared/>.

¹²⁸Mittelstadt, B., Wachter, S. & Russell, C. To protect science, we must use LLMs as zero-shot translators. *Nat Hum Behav* 7, 1830–1832 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01744-0>.

¹²⁹Ibidem.

L'ordinanza richiede inoltre agli avvocati di notificare l'accaduto ai giudici "autori" dei casi falsi, nonché di scusarsi formalmente con essi¹³⁰.

B. Le direttive del *GDPR* per le decisioni automatizzate

Il GDPR, o Regolamento (UE) 679 del 2016, sta per *General Data Protection Regulation*, tradotto: Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati. Fa parte della Riforma della protezione dei dati dell'Unione Europea, insieme alla direttiva sulla protezione dei dati nelle attività di polizia e giudiziarie e al Regolamento (UE) 2018/1725, che tutela i dati personali trattati dalle istituzioni e dagli organi dell'Unione.

Lo scopo principale del GDPR sta nella protezione dei dati delle persone fisiche quando questi vengono *trattati* dal settore privato e "dalla maggior parte" del settore pubblico¹³¹, permettendone un maggiore controllo. Infatti, il Regolamento ha istituito autorità di controllo indipendenti incaricate di monitorare e garantire il rispetto delle norme: in Italia, il "GDPD" ovvero Garante per la Protezione dei Dati Personali¹³².

¹³⁰Sara Merken, reuters.com. *New York lawyers sanctioned for using fake ChatGPT cases in legal brief*, 26/06/2023. In <https://www.reuters.com/legal/new-york-lawyers-sanctioned-using-fake-chatgpt-cases-legal-brief-2023-06-22/>.

¹³¹Il trattamento dei dati da parte delle autorità per l'applicazione della legge è regolato dalla direttiva sulla protezione dei dati nelle attività di polizia e giudiziarie. Direttiva UE 2016/680 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016. In <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L0680>.

¹³²eur-lex.europa.eu. *Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR)*, 07/01/2022. In <https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/general-data-protection-regulation-gdpr.html>.

Il GDPR rafforza i diritti esistenti e ne prevede di nuovi, come un più efficiente accesso, la fornitura di maggiori informazioni sul trattamento e la garanzia che tali informazioni siano chiare e comprensibili; un nuovo diritto alla portabilità dei dati, che agevola la trasmissione dei dati personali tra prestatori di servizi; un più chiaro diritto alla cancellazione (diritto all'oblio¹³³); il diritto di sapere se i propri dati personali siano stati violati, imponendo alle aziende e all'organizzazioni di informare l'autorità di controllo competente in materia di protezione dei dati e, in caso di violazione dei dati grave, anche gli interessati¹³⁴.

Il riferimento all'automazione si presta nell'art. 22. Questo prescrive al primo paragrafo che «L'interessato¹³⁵ ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona¹³⁶», prevedendo successivamente alcune ipotesi di deroga.

Di fatti il secondo paragrafo specifica che il primo non sia da applicare, e che quindi la decisione automatizzata sia sempre lecita, «quando necessaria per la conclusione o

¹³³«Il cosiddetto diritto “all’oblio” si configura come un diritto alla cancellazione dei propri dati personali in forma rafforzata. Si prevede, infatti, l’obbligo per i titolari che hanno “reso pubblici” i dati personali dell’interessato, ad esempio pubblicandoli su un sito web, di informare della richiesta di cancellazione altri titolari che trattano i dati personali cancellati, compresi “qualsiasi link, copia o riproduzione” (GDPR art. 17, par. 2). Da sottolineare che l’interessato ha il diritto di chiedere la cancellazione dei propri dati, per esempio, anche dopo revoca del consenso al trattamento (GDPR art. 17, par.1)». GPDP, *Diritto all’oblio*. <https://www.garanteprivacy.it/i-mieidiritti/diritti/oblio#:~:text=Il%20cosiddetto%20diritto%20%E2%80%9Ccall'oblio,dati%20personali%20in%20forma%20rafforzata.>

¹³⁴Eur-lex.europa.eu. *Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR)*, 07/01/2022. In <https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/general-data-protection-regulation-gdpr.html>.

¹³⁵L'interessato è la persona fisica identificata o identificabile alla quale si riferiscono i dati personali. Cfr: GDPR art. 4.1 e Considerando 27.

¹³⁶Cfr: GDPR art. 22, primo paragrafo.

l'esecuzione di un contratto tra l'interessato e un titolare del trattamento¹³⁷(a); o sia autorizzata dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento, che precisa altresì misure adeguate a tutela dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato (b); o infine se si basi sul consenso esplicito¹³⁸ dell'interessato (c)¹³⁹».

Escluso il campo delimitato dalla lettera b, si riconosce in capo al soggetto interessato il diritto di ottenere l'intervento umano, di esprimere la propria opinione, e quello discusso di poter "contestare la decisione¹⁴⁰." «L'atto della contestazione porterebbe alla trasformazione del rapporto sostanziale in uno più specificamente processuale che consiste nell'articolazione dei termini di una controversia specifica che porti ad un giudizio. Si tratta pertanto di un atto che è in rapporto strettissimo con i principi fondamentali, quindi il diritto di difesa, sancito all'art.24 della Costituzione.

¹³⁷«Il Titolare è colui che determina e, cioè, decide le finalità e le modalità del trattamento. Ai sensi dell'art 4.7 del GDPR, titolare del trattamento è «la persona fisica o giuridica, l'autorità pubblica, il servizio o altro organismo che, singolarmente o insieme ad altri, determina le finalità e i mezzi del trattamento di dati personali; quando le finalità e i mezzi di tale trattamento sono determinati dal diritto dell'Unione o degli Stati membri, il titolare del trattamento o i criteri specifici applicabili alla sua designazione possono essere stabiliti dal diritto dell'Unione o degli Stati membri». «Il titolare, così come chiarito dall'opinion 1/2010 del WP29 (Article 29 data protection working party) è la persona giuridica nel suo complesso (preference should be given to consider as controller the company or body as such rather than a specific person within the company or the body) e non il singolo organo o il rappresentante legale». Avv. Francesco Mantegazza, [studiolegalemantegazza.it](https://www.studiolegalemantegazza.it). I principali "soggetti privacy" nel GDPR 679/2016. In <https://www.studiolegalemantegazza.it/blog/i-principali-soggetti-privacy-nel-gdpr-6792016>.

¹³⁸«Manifestazione di volontà libera, specifica, informata e inequivocabile dell'interessato, con la quale lo stesso manifesta il proprio assenso, mediante dichiarazione o azione positiva inequivocabile, che i dati personali che lo riguardano siano oggetto di trattamento». GDPR art.4.11.

¹³⁹Cfr: GDPR art. 22 secondo paragrafo.

¹⁴⁰Cfr: GDPR art. 22 terzo paragrafo.

Questo, di conseguenza, impone al titolare del trattamento di prevedere *safeguards measures* a tutela dei diritti e delle libertà dell'interessato. Tra queste specificatamente (almeno) il diritto di contestare la decisione, diverso da quello di mera opposizione¹⁴¹».

«Imponendo al titolare del trattamento di prevedere mezzi perché sia assicurato un tale diritto, il Regolamento ha inteso, evidentemente, che fosse garantito un luogo interno alla organizzazione che si serve dell'automazione per la gestione della potenziale controversia, intesa nel suo senso più ampio possibile.

In buona sostanza, l'art. 22, S 3 GDPR, introduce per i sistemi di decisione automatizzata il principio della *contestability by design*¹⁴²: la progettazione, la gestione e perfino la presentazione di tali sistemi devono inserirsi in una organizzazione complessiva che predisponga luoghi idonei di (e persone competenti per la) gestione delle controversie sugli esiti di tali processi¹⁴³».

Il Considerando 71 “interviene” fornendo ulteriori garanzie: «tale trattamento [quello che porta alla decisione automatizzata] dovrebbe essere subordinato alla specifica informazione all'interessato e il diritto di ottenere l'intervento umano, di esprimere la propria opinione, *di ottenere una spiegazione della decisione conseguita dopo tale*

¹⁴¹«Sancito all'art. 21 c.3 del GDPR, il diritto di opporsi, se applicato, agisce come un veto e obbliga l'interruzione del trattamento, però appare inderogabile nella sola ipotesi della finalità di marketing, mentre al di fuori di essa può essere superato». Claudio Sarra, *Il mondo-dato: Saggi su datificazione e diritto*. CLEUP 2019, p. 147.

¹⁴²Almada. *Human Intervention in Automated Decision-Making*, cit.; Mulligan K.D., Kluttz D. N., Kohli N., *Shaping Our Tools: Contestability as a Means to Promote Responsible Algorithmic Decision Making in the Professions*, in Werbach K. (ed.), *After the Digital Tornado*, Cambridge University Press, Cambridge, UK: Forthcoming 2020; Hildebrandt M., *The New Imbroglia. Living with Machine Algorithm*, in Janssens L. (ed.), *The Art of Ethics in the Information Society*, Amsterdam University Press, Amsterdam 2016, pp. 55-60.

¹⁴³Claudio Sarra, *Il mondo-dato: Saggi su datificazione e diritto*, a cura di CLEUP, Padova, 2022., pp. 147-155.

*valutazione*¹⁴⁴». Viene sollevato così il diritto alla spiegazione, che non è citato invece tra gli articoli.

È già stato notato nei capitoli passati che spesso la spiegazione non è ottenibile nel modo più chiaro: il funzionamento degli algoritmi sembra essere al momento dominio pressoché assoluto degli esperti del settore, se non è del tutto incomprensibile, come nel caso delle *black box*¹⁴⁵.

«Detto ciò, nel caso una decisione automatizzata venga rifiutata, e poi contestata, la richiesta di spiegazione è legittima, ma il suo contenuto preciso dipenderà non da un ideale astratto di "spiegazione" ma dall'opposizione e dalla controversia che si va determinando: il contraddittorio stabilirà "quanto" la "spiegazione" dovrà essere "descrizione tecnica" ("come") e quanto, invece, "giustificazione" ("perché").

Chi decide di affidare le proprie relazioni giuridiche o comunque idonee ad incidere significativamente nell'esistenza dei soggetti con cui entri in relazione deve essere pronto a rendere conto (*respondere*) anche, se del caso, delle scelte di base della sua organizzazione, del perché si è servito di strumenti più o meno opachi, e saper dimostrare nel contraddittorio di riuscire a farsi carico di una razionalità condivisa e sociale, e non puramente tecnica e settoriale¹⁴⁶».

¹⁴⁴Cfr: GDPR Considerando 71.

¹⁴⁵V. *supra* il Capitolo I.B.2 – Focus sull'aspetto tecnologico dell'IA.

¹⁴⁶Claudio Sarra, *Il mondo-dato: Saggi su datificazione e diritto*, a cura di CLEUP, Padova, 2022, pp. 155-163.

III. L'impatto dell'automazione sull'avvocato

L'avvocato che per svolgere le proprie mansioni si avvale dei *tools* messi a disposizione dai sistemi di IA si può dire "*robotizzati*" alcuni aspetti del proprio mestiere.

Sul versante dell'attività stragiudiziale, vengono analizzate le implicazioni dei sistemi automatizzati per la redazione di contratti e clausole, la revisione di bozze, l'assolvimento della due diligence.

Una menzione particolare va dedicata al settore dell'Online Dispute Resolution¹⁴⁷, che può incidere sul ruolo dell'avvocato in due direzioni: da un lato, sono stati progettati vari sistemi di intelligenza artificiale per incentivare la prevenzione e la risoluzione delle liti senza l'assistenza di un legale; dall'altro, la tecnologia fornisce agli avvocati strumenti aggiuntivi per gestire a distanza trattative complesse, riducendo costi e tempi.

Sul fronte dell'attività giudiziale, vari *tools* informatici supportano il procuratore legale nella redazione degli atti processuali. In questa sede si prenderanno in considerazione i programmi utili per la raccolta e l'analisi dei documenti elettronici a fini probatori (e-discovery), analizzando le modifiche introdotte con la riforma statunitense del 2015 delle FRCP, che è la più avanzata su tale versante.

Verrà trattata anche l'automazione nell'assistenza in procedimenti arbitrali, posto che, per quanto riguarda il, nostro ordinamento nei procedimenti civili davanti all'autorità giurisdizionale statale (ex art. 82 c.p.c.), il patrocinio dell'avvocato è quasi sempre necessario.

¹⁴⁷Cfr: Regolamento (UE) n. 524/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2013, relativo alla risoluzione delle controversie online dei consumatori e che modifica il regolamento (CE) n. 2006/2004 e la direttiva 2009/22/CE (regolamento sull'ODR per i consumatori). In <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32013R0524>.

A. L'automazione nell'attività stragiudiziale

L'attività stragiudiziale dell'avvocato comprende l'assistenza della parte nella conduzione delle transazioni o nelle procedure di soluzione delle controversie alternative al ricorso all'autorità giudiziaria (come la negoziazione, la mediazione, l'arbitrato, etc.), oltre che tutta l'attività di consulenza fornita al di fuori o in vista o a latere di un procedimento contenzioso giudiziario (stesura di pareri *pro veritate* e di consulenze su aspetti legali, commerciali, fiscali, in materia di privacy; redazione di diffide e lettere, di contratti e clausole; analisi di documentazione; preparazione di atti per la costituzione, l'acquisizione e la fusione di società; recupero crediti tramite solleciti e contatti telefonici, e così via).

In generale, l'assistenza stragiudiziale fornisce supporto legale e professionale prima o dopo un'azione legale. Questa attività non richiede necessariamente la partecipazione di un avvocato iscritto all'ordine e può essere svolta anche da altri professionisti, come dottori in legge, commercialisti, consulenti del lavoro o ragionieri. Tuttavia, affidarsi a professionisti non iscritti in un albo comporta la mancanza di alcune garanzie che solo i professionisti regolamentati possono offrire¹⁴⁸.

1. *I document management tools* per gestire e revisionare i documenti giuridici

Un documento giuridico può essere analizzato come un insieme di dati: vincoli legali, volontà di una o più parti, scelte stilistiche; insomma, è costellato di informazioni di diverso tipo: da quelle che richiedono necessariamente un intervento umano, ad altre che, come vedremo, possono essere in parte automatizzate.

¹⁴⁸Angelo Greco, [laleggepertutti.it](https://www.laleggepertutti.it). *Cosa si intende per assistenza stragiudiziale?* 22/11/2020. IN https://www.laleggepertutti.it/444683_cosa-si-intende-per-assistenza-stragiudiziale

Le piattaforme, come quelle che sono state citate nei precedenti paragrafi¹⁴⁹, automatizzano vari aspetti del contratto, dalla revisione alla redazione.

La *contract review* è una fase di gestione, o "*management*", del documento giuridico. Essa consiste nell'analisi del contenuto e serve a facilitare l'estrazione degli elementi importanti per valutarli celermente ed in modo più analitico. Questi sistemi auto-produttivi operano come descritto qui di seguito.

Per determinare se due contratti siano equiparabili, nel piano del contenuto, è molto valida l'analisi semantica latente "LSA" (*latent semantic analysis*). Poiché significati simili non dipendono solo dall'uso delle stesse parole, ma possono essere trasmessi con termini diversi (ad esempio "automobile" e "veicolo"), LSA considera il contesto delle parole: partendo da una raccolta di documenti, costruisce autonomamente una matrice termine-documento, in cui ogni cella indica la frequenza di apparizione di quel termine specifico nel documento, poi analizza le correlazioni tra le parole per identificare quali termini tendono a comparire insieme. Se le parole "sicurezza", "frenata", "distanza" e "veicolo" (ma non "automobile") compaiono in altri 120 documenti nel set, è ragionevole che "automobile" e "veicolo" rappresentano lo stesso concetto in questi documenti e le due serie di documenti che coinvolgono "sicurezza", "frenata" e "distanza" invocano significati simili. LSA identifica tutti i *cluster* nell'insieme dei documenti e quindi ne rappresenta matematicamente il contenuto¹⁵⁰.

Una coppia *informazioni*, correlate in questo modo, viene dunque trattata come di egual-significato. Questo sistema, ultimamente, viene utilizzato sempre con minor frequenza, poiché la ricerca solo di parole specifiche rischia di produrre risultati sottoinclusivi (espone cioè al rischio che documenti importanti vengano trascurati) o eccessivamente inclusivi (comporta l'aumento dei costi di revisione, restituendo grandi quantità di documenti che non rispondono alle richieste).

¹⁴⁹Capitolo I.C.1 - Le varie applicazioni di *legal expertise automation*.

¹⁵⁰Dana Remus e Frank S. Levy. *Can Robots Be Lawyers? Computers, Lawyers, and the Practice of Law*, 11.27.16, pp. 11-14. In https://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2701092.

Per questo motivo, numerosi fornitori hanno iniziato a commercializzare tecnologie di codifica predittiva che utilizzano l'apprendimento automatico per modellare in modo più accurato le basi del giudizio del computer in merito a "*responsiveness*" ovvero prontezza, o capacità di rispondere a più questioni, grazie a NLP e basandosi sugli esiti dei casi presenti nel database. Ma sarà trattato più avanti nel prossimo capitolo.

2. L'attività robotizzata di *due diligence*

La "*due diligence*", che sta a significare la componente della "diligenza dovuta", indica l'attività di investigazione e di approfondimento delle informazioni relative all'oggetto di una trattativa, e quindi, nel settore legale, si tratta dell'analisi di determinati clienti, entità o situazioni in base alle loro pretese giudiziarie. Questa analisi comprende una componente strutturata (obblighi contrattuali della parte e di potenziali terzi aventi causa) e una non strutturata (ricerca di imprevisti o informazioni da altri documenti).

Automatizzare un aspetto così particolarmente soggettivo risulta complicato per i sistemi informatici, però società americane come *Apogee Legal*¹⁵¹ e *Kira System* affidano già la componente cosiddetta strutturata a macchine. Queste hanno sviluppato dei *software* capaci di scansionare i vari *network* aziendali per identificare contratti di fornitura, accordi con i clienti, licenze *software*, contratti di locazione per poi correlare le clausole tra più contratti, utilizzando LSA o tecniche di apprendimento automatico, così infine da automatizzare il giudizio sulla diligenza da tenere.

Ciò va pesato con la componente non strutturata, che implica la ricerca di "informazioni impreviste". Il "problema" sta nel fatto che i *software* di apprendimento automatico attuali identificano una determinata clausola come problematica solo se prevista nei dati di addestramento. Facendo un parallelo con la normativa italiana, un *contratto in frode alla legge*¹⁵² si verifica quando una causa apparentemente lecita sia mezzo per eludere una

¹⁵¹In <https://www.apogeelegal.nz/>.

¹⁵²Codice civile, art.1344.

norma imperativa. Il sistema automatizzato necessita di supervisione poiché potrebbe rischiare di eludere la *buona fede* a meno che non gli venga imposto alle basi dell'algoritmo un codice etico. Tolto questo aspetto, in cui necessita l'intervento, o almeno la supervisione, dell'uomo, è importante analizzare come l'adozione di *robot* nelle operazioni di *due diligence* possa favorire le dinamiche negoziali producendo maggiore efficienza temporale¹⁵³.

Software di *due diligence* vengono spesso utilizzati per automatizzare le operazioni straordinarie di *merger e acquisition*, ovvero quelle di acquisizioni e/o fusioni che hanno lo scopo di modificare l'assetto di due o più aziende. Questi *software* sono estremamente utili per la preparazione della *data room*, nella preparazione delle *disclosure schedules*¹⁵⁴ (la cui accuratezza e completezza è fondamentale per l'allocazione di rischi e responsabilità tra acquirenti e venditori); per il monitoraggio dei potenziali acquirenti; nel processo decisionale, permettendo una più rapida e accurata comprensione della target; infine per una sottoscrizione più rapida delle polizze assicurative¹⁵⁵.

¹⁵³Dana Remus e Frank S. Levy. *Can Robots Be Lawyers? Computers, Lawyers, and the Practice of Law*, 11.27.16, pp. 20-22. In https://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2701092.

¹⁵⁴«A disclosure schedule is often attached to a merger or acquisition purchase agreement to fulfill the seller's obligation to inform the buyer of the acquired company's assets, obligations, and other key information. It contains supplemental explanations of statements alluded to in the M&A contract. Disclosure statements typically list the names and affiliations of board members, major stockholders, key accounts and contracts, and intellectual property and other strategic assets the company owns, as well as known and potential liabilities such as commitments to contribute to employee health and retirement plans, lawsuits, or pending investigations by regulatory, environmental, or law enforcement officials». [contractsounsel.com](https://www.contractsounsel.com). Disclosure Schedule. In <https://www.contractsounsel.com/t/us/disclosure-schedule>.

¹⁵⁵Yan Pecoraro e Francesco Portolano, agendadigitale.eu. *Intelligenza digitale e merger e acquisition, così il robot spinge la due diligence*, 8/04/2019. In <https://www.agendadigitale.eu/documenti/intelligenza-artificiale-e-ma-cosi-il-robot-spinge-la-due-diligence/>.

3. *Il Drafting* dei contratti e stesura di singole clausole

Dopo aver trattato delle tecnologie che facilitano o eseguono del tutto la gestione di grandi quantità di documenti da archivi o la revisione automatizzata per l'estrazione di determinati elementi utili, che vanno poi analizzati con la diligenza dovuta in base al contesto, è opportuno ora puntare l'attenzione sull'automazione della redazione di testi o *document drafting*.

La scrittura legale, con la sua complessità e necessità di creatività concettuale, rimane in parte immune dall'automazione, tranne per certi aspetti, che sono in sviluppo.

Automatizzare il processo in cui le bozze dei contratti vengano stilate da *software* è il risultato finale delle tecniche sopra citate: le fasi che la macchina affronta sono quelle della comprensione, della revisione e della *due diligence*. Il sistema IA verifica che tutte le parti partecipanti siano in grado di adempiere ai loro obblighi e che il contratto sia lecito poi redige in modo chiaro cosa verrà ricevuto in cambio dei servizi. A quel punto è necessario che la macchina stili clausole e condizioni contrattuali, quindi ad esempio tutte le informazioni rilevanti come prezzi, modalità di risoluzione del contratto, ambito di lavoro, considerazioni sulla proprietà intellettuale, condizioni e durata.

L'avvocato può automatizzare la procedura sopra riportata affittando *software* di IA dove gli utenti interagiscono con dei bot digitali. Il bot pone una serie di domande riguardanti il contenuto dell'atto, poi, proattivamente, valuta col cliente le migliori opzioni legali¹⁵⁶. Quindi in base alle risposte fornite, verranno composti i termini, personalizzati per riflettere su tutte le esigenze specifiche dell'utente, considerando anche dati di altri casi simili incorporati col *machine learning*.

Recentemente, nella sede londinese di Luminance, Fondata nel 2016 da matematici dell'Università di Cambridge, l'intelligenza artificiale chiamata *Autopilot* ha negoziato un accordo di non divulgazione (NDA) senza alcun coinvolgimento umano.

¹⁵⁶In <https://lexluxlaw.com/>.

Durante la dimostrazione pubblica, *Autopilot* ha mostrato la capacità di analizzare clausole, apportare modifiche e finalizzare un contratto rapidamente. Il software tiene traccia di tutte le modifiche, consulta anche i *metadati*, e considera le preferenze aziendali nei contratti.

Jaeger Glucina, capo dello staff e direttore generale di Luminance, sostiene che gli NDA siano “un fastidio nella professione legale, poiché impongono rigidi limiti di riservatezza e richiedono un’attenta analisi”. Mentre i team legali trascorrono circa l’80% del loro tempo a rivedere e negoziare documenti di routine, il *software* di Luminance inizia individuando le clausole contendibili, per poi proporre cambiamenti, prendendo in considerazione le preferenze delle aziende su come queste, di solito, negoziano i contratti¹⁵⁷. Una volta completato il processo, il contratto finale può venire inviato immediatamente alla casella di posta dell’utente, riducendo i tempi di attesa che, altrimenti, sono soliti non essere particolarmente brevi¹⁵⁸.

L’automazione della redazione permette l’applicazione della cosiddetta “*logica condizionale*” della macchina. Essa consente ai team di personalizzare nella macchina la *logica di impostazione dei termini*, senza dover modificare singolarmente ogni singolo contratto. Questo permette ai team di implementare algoritmi che automatizzano l’inserimento o la rimozione di determinate clausole a seconda del contesto. Ad esempio, possono impostare condizioni in modo che certe clausole appaiano automaticamente nel contratto se il valore patrimoniale della causa raggiunge una certa soglia, e non, invece, quando il valore è inferiore¹⁵⁹.

¹⁵⁷Matteo Cerri, *millionaire.it*. *Per la prima volta in assoluto due ‘robot-avvocati’ hanno negoziato un contratto e nessun essere umano è stato coinvolto*, 13/11/2023. In <https://www.millionaire.it/per-la-prima-volta-in-assoluto-due-robot-avvocati-hanno-negoziato-un-contratto-e-nessun-essere-umano-e-stato-coivolto/>.

¹⁵⁸Gerrishlegal.com. *How You Can Use AI to Automate Contract Drafting*. In <https://www.gerrishlegal.com/blog/how-you-can-use-ai-to-automate-contract-drafting-h4p4w>.

¹⁵⁹Juro.com. *Contract automation: software, processes and benefits*, 24/03/2024. In <https://juro.com/learn/contract-automation#>.

B. L'automazione nei compiti giudiziari

La redazione di un atto giudiziale potrebbe essere automatizzata mediante l'applicazione delle stesse "tecniche" menzionate nel paragrafo precedente. Questa possibilità, però, non è ancora del tutto riconosciuta dalla Legge, come vedremo, oppure si trova ad affrontare ulteriori problemi, si può dire "intrinseci" nell'informatica.

Uno di questi problemi è lo scontro con il cosiddetto "*affective computing*"¹⁶⁰, un atto processuale "necessita di un grado emotivo di comprensione". Riconoscere e classificare l'infinita varietà di stati emotivi più complessi, che noi stessi riusciamo a etichettare solo raramente, rappresenta una sfida ben più ardua ancora per i computer. Tali compiti mancano di una struttura informatica sufficientemente avanzata per essere modellati come un insieme di istruzioni deduttive o basate sui dati e non possono essere automatizzati al momento¹⁶¹.

In ogni caso l'IA «applicata al settore della giurisdizione può definirsi un sistema digitale che, con specifico riguardo all'ambiente della giustizia, acquisisce, ordina e rielabora una enorme quantità di informazioni (*big data*), di tipo giudiziario o giurisprudenziale, al fine di identificare la soluzione ottimale della questione posta¹⁶²».

La ricerca legale è un compito che ben si integra con l'automazione. L'intelligenza artificiale rende più rapida ed efficiente la ricerca di informazioni giuridiche, il ritrovamento di casi passati o anche il reperimento di informazioni sulla controparte. Questo ha dato vita a nuove possibilità in sede di giudizio.

¹⁶⁰Rosalind Picard, *Affective Computing*. (MIT Univ. Press 2000).

¹⁶¹Xiaobai Li, et al., arxiv.org. *Reading Hidden Emotions: Spontaneous Micro-expression Spotting and Recognition*, 8/02/2016. In <http://arxiv.org/abs/1511.00423v1>.

¹⁶²G. Canzio, *Intelligenza artificiale e processo penale*, in G. Canzio – L. Lupária (a cura di), *Prova scientifica e processo penale*, CEDAM, Padova, 2022, 903.

I. Programmi per la raccolta e l'analisi dei documenti elettronici a fini probatori (*e-discovery*)

Questa sezione tratta della ricerca legale automatizzata per la raccolta e l'analisi dei documenti elettronici a fini probatori, che dà luogo al fenomeno della cosiddetta *e-discovery*.

La ricerca automatizzata di informazioni tramite *software* appositi ha preso piede tramite l'utilizzo di *database* legali computerizzati come *Westlaw*¹⁶³ e *Lexis*¹⁶⁴, basati sulla ricerca per parole chiave. Si trattava del primo passo verso l'automazione della ricerca, ma si trattava di una tecnologia non ancora efficiente, che produceva risultati troppo estesi per essere davvero utili.

Una prima svolta nello sviluppo di tali software è avvenuta nel 2010 con *FastCase*¹⁶⁵, che abbandona il sistema di indice, collegando invece la *query*, la ricerca dell'utente, ai casi, tramite una combinazione di frequenza delle citazioni e forza relativa della citazione. L'algoritmo funziona in modo simile a quello di *Google* per la ricerca sul *web* e presenta i risultati classificati in termini di rilevanza stimata.

Successivamente è stata sviluppata quella che è la tecnologia di maggior impatto dal punto di vista della ricerca, la *Ross Intelligence*. Già citato in precedenza, si tratta di un sistema di domanda e risposta basato su *IBM Watson*, uno dei sistemi di IA più importanti al mondo, in grado di rapportarsi a ricerche espresse in linguaggio naturale (piuttosto che mediante parole chiave) riuscendo poi a recuperare passaggi rilevanti anziché interi casi¹⁶⁶.

¹⁶³In <https://westlaw.com>.

¹⁶⁴In <https://www.lexisnexis.com/en-us/home.page>.

¹⁶⁵In <https://www.fastcase.com/>.

¹⁶⁶Dana Remus e Frank S. Levy. *Can Robots Be Lawyers? Computers, Lawyers, and the Practice of Law*, 11.27.16, pp. 24-30. In https://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2701092.

Cosa significa e perché è così importante il NLP¹⁶⁷? L'acronimo sta per *Natural Language Processing*, o elaborazione del linguaggio naturale: una tecnologia in grado di combinare la linguistica computazionale - modellazione del linguaggio umano basata su regole - con modelli statistici e di *machine learning*, per consentire a computer e dispositivi digitali di riconoscere, comprendere e generare testo e parlato; questo a differenza dei linguaggi di programmazione (codici) che seguono regole ben precise interpretabili dalle macchine¹⁶⁸.

La discovery integrata con strumenti come *CaseMine*¹⁶⁹ che aiuta giudici e avvocati a trovare precedenti rilevanti e comprendere meglio la giurisprudenza, e *JuryScope*¹⁷⁰ che utilizza tecnologie di *AI* per analizzare i membri della giuria e prevedere i loro comportamenti e decisioni, può risultare determinante per l'esito delle cause.

Negli Stati Uniti, il termine *e-discovery* si riferisce alla fase di ricerca di informazioni conservate in formato digitale, note come ESI (*Electronic Stored Information*). Dal 2006, queste informazioni sono state incluse espressamente nella regola 26(a)(1)(A) delle *Federal Rules of Civil Procedure* (FRCP)¹⁷¹. In pratica, *l'e-discovery* consiste nella raccolta di dati e informazioni memorizzati elettronicamente, come e-mail, messaggi istantanei, contenuti dei *social network* e altre informazioni elettroniche archiviate su

¹⁶⁷Ibm.com. *Cos'è l'elaborazione del linguaggio naturale (NLP)?* In <https://www.ibm.com/it-it/topics/natural-language-processing>.

¹⁶⁸Blog.osservatori.net, Digital Innovation (Politecnico Milano). *Cos'è il Natural Language Processing (NLP) e come funziona*, 24/04/2024. In https://blog.osservatori.net/it_it/natural-language-processing-nlp-come-funziona-lelaborazione-del-linguaggio-naturale.

¹⁶⁹In <https://www.casemine.com/>.

¹⁷⁰In <https://www.juryscope.com/>.

¹⁷¹Cfr: Rule 26. Duty to Disclose; General Provisions Governing Discovery. In https://www.law.cornell.edu/rules/frcp/rule_26.

computer *desktop, laptop, server, mainframe, smartphone*, computer domestici, nel *cloud* o su altre piattaforme.

L'applicazione pratica della *e-discovery* presenta diverse criticità: il numero elevato di documenti digitali generati può risultare difficile da gestire; i costi per recuperare le ESI possono essere considerevoli, specialmente se i dati sono archiviati su supporti ormai obsoleti e le parti coinvolte possono adottare comportamenti di inottemperanza o elusione rispetto agli obblighi di esibizione, complicando ulteriormente il processo.

Nel tentativo di affrontare questi problemi, la riforma del 2015 delle FRCP ha introdotto modifiche significative, ponendo al centro il controllo della corte sulla *proporzionalità* delle richieste di *e-discovery*¹⁷².

È importante sottolineare la Regola 34(2)(B) FRCP¹⁷³, che stabilisce che la risposta a una richiesta di *discovery* deve indicare se l'ispezione e le attività correlate saranno permesse come richiesto, o specificare con precisione i motivi dell'obiezione. La parte rispondente può dichiarare che produrrà copie dei documenti o delle informazioni memorizzate elettronicamente anziché permettere l'ispezione entro il tempo specificato nella richiesta o entro un tempo ragionevole indicato nella risposta.

La Regola 37(e)¹⁷⁴ invece distingue tra la perdita involontaria e la distruzione volontaria delle ESI. Nel caso di perdita involontaria, il giudice può adottare provvedimenti

¹⁷²Beatrice Zuffi, *L'acquisizione della prova digitale nel processo civile*, in *Diritto di famiglia e nuove tecnologie. Atti della I edizione della International Winter School in Private Law and Technology*, a cura di E. de Belvis, Napoli, 2022, pp. 499-531

¹⁷³Rule 34. Producing Documents, Electronically Stored Information, and Tangible Things, or Entering onto Land, for Inspection and Other Purposes. (B): «*Responding to Each Item*. For each item or category, the response must either state that inspection and related activities will be permitted as requested or state with specificity the grounds for objecting to the request, including the reasons. The responding party may state that it will produce copies of documents or of electronically stored information instead of permitting inspection. The production must then be completed no later than the time for inspection specified in the request or another reasonable time specified in the response». In https://www.law.cornell.edu/rules/frcp/rule_34.

¹⁷⁴Rule 37. Failure to Make Disclosures or to Cooperate in Discovery. Sanctions: «(e) Failure to Preserve Electronically Stored Information. If electronically stored information that should have been preserved in the anticipation or conduct of litigation is lost because a party failed to take reasonable steps to preserve it,

necessari per compensare la mancanza dei dati. Se le informazioni sono perse intenzionalmente o per colpa, si presume che queste siano sfavorevoli alla parte che doveva preservarle, con la possibilità che l'azione legale sia rigettata o che venga emesso un *default judgement*¹⁷⁵ contro di essa.

Due casi emblematici, che hanno evidenziato le problematiche della *e-discovery* sono *Zubulake v. UBS Warburg LLC*¹⁷⁶ e *Qualcomm Inc. v. Broadcom Corp*¹⁷⁷. Nel primo caso, sono emerse le complessità legate ai costi, mentre nel secondo caso sono state messe in luce le difficoltà nella gestione delle ESI e le conseguenze della mancata conservazione delle prove elettroniche.

and it cannot be restored or replaced through additional discovery, the court: (1) upon finding prejudice to another party from loss of the information, may order measures no greater than necessary to cure the prejudice; or (2) only upon finding that the party acted with the intent to deprive another party of the information's use in the litigation may: (A) presume that the lost information was unfavorable to the party; (B) instruct the jury that it may or must presume the information was unfavorable to the party; or (C) dismiss the action or enter a default judgment». In https://www.law.cornell.edu/rules/frcp/rule_37.

¹⁷⁵«A binding judgment in favor of either party to a civil action when the opposing party fails to take action. Once the defendant has been legally served with the appropriate documents, he has a specific amount of time to respond. Failure to respond as required, or failure to make an appearance at the scheduled court hearing, can result in the court issuing a default judgment in favor of the party who did appear. The default judgment means that the party who complied with the terms of the lawsuit, including appearing at court as scheduled, wins the case. If either party fails to attend a scheduled hearing or trial, the judge may enter the default judgment in their favor». [legaldictionary.net. Default Judgment. In https://legaldictionary.net/default-judgment/?utm_content=cmp-true](https://legaldictionary.net/default-judgment/?utm_content=cmp-true).

¹⁷⁶Cfr: *Zubulake v. UBS Warburg LLC* United States District Court for the Southern District of New York October 22, 2003, Decided; October 22, 2003, Filed 02 Civ. 1243 (SAS). In <https://www.propertyinsurancecoveragelaw.com/wp-content/uploads/2022/02/Zubulake-v.-UBS-Warburg-LLC-220-F.R.D.-212-1.pdf>.

¹⁷⁷ Cfr: Richmond Journal of Law & Technology Volume XV, Issue 3: *Qualcomm Inc. v. Broadcom Corp.*: 9,259,985 reasons to comply with discovery requests. In <https://jolt.richmond.edu/jolt-archive/v15i3/article10.pdf>.

Questi casi hanno contribuito a modellare le riforme successive, promuovendo una maggiore attenzione alla proporzionalità e alla specificità nelle richieste di *e-discovery*.

2. L'assistenza in procedimenti arbitrali

Nell'ambito delle ADR (*Alternative Dispute Resolution*), l'arbitrato riveste un ruolo di primo piano, rappresentando un metodo consensuale di risoluzione delle controversie, cui le parti, specialmente se si tratta di imprese commerciali, ricorrono con una certa frequenza quando la controversia è di valore medio o elevato. Questo sistema è preferito dalle parti che necessitano di una decisione vincolante e celere senza rivolgersi a un tribunale, allorché possano permettersi di pagare i compensi spettanti all'organo arbitrale. Gli arbitri sono persone, che (solitamente per la loro professionalità, competenza e autorevolezza) vengono nominate dai contendenti per decidere la loro controversia¹⁷⁸.

¹⁷⁸Per la giurisdizione italiana «l'arbitrato è un procedimento alternativo per la risoluzione delle controversie disciplinato agli artt. 806 - 840 c.p.c. in cui la decisione viene rimessa dalle parti ad uno o più soggetti privati che si pronunciano con *lodo*. Questo rappresenta una deroga volontaria al principio generale secondo cui la giurisdizione è esercitata dalla magistratura, a favore dell'autonomia privata», «la deroga è quindi possibile solo quando gli interessi da amministrare da parte di privati siano privati; tuttavia lo Stato ritorna a svolgere la sua naturale funzione nel momento in cui si debbano rendere esecutivi i lodi arbitrali; ciò perché l'esecutorietà è prerogativa non trasmissibile nella sovranità. Questo dunque il fondamento politico: l'opportunità di lasciare liberi i privati di governare le cose private». Alpa, Guido, et al. *Arbitrato*. UTET Giuridica, 2013, p.23.

La procedura arbitrale è ammissibile solo per diritti disponibili, esclusi quelli indisponibili quali le questioni di stato e separazione personale, e in assenza di divieti legislativi specifici. La convenzione è espressa tramite compromesso o clausola compromissoria, un negozio giuridico che preclude il ricorso alla giurisdizione ordinaria. Il compromesso deve essere stipulato per iscritto, a pena di nullità, e deve avere un oggetto determinato. Questa clausola, disciplinata dall'art. 808 c.p.c., impegna le parti a risolvere mediante arbitrato le controversie derivanti dal contratto. Si distingue in arbitrato rituale e irrituale. L'arbitrato rituale, i cui effetti del lodo sono equiparati a quelli di una sentenza giudiziaria, differisce da quello irrituale che ha

L'arbitro unico o il collegio arbitrale tiene tradizionalmente le udienze di persona; tuttavia, alcune recenti sviluppi tecnologici (come quello dell'utilizzo di mezzi informatici di teleconferenza) stanno rivoluzionando anche le modalità di svolgimento dell'arbitrato, aumentandone l'efficienza, in quanto consentono di svolgere da remoto attività che prima richiedevano la contemporanea presenza dei soggetti nello stesso luogo fisico¹⁷⁹, ma anche aumentandone le problematiche, poiché si tratta di capire se i mezzi telematici utilizzati rispettano le fondamentali garanzie del giusto processo, che vanno ovviamente rispettate anche nell'arbitrato.

Affacciandosi più nel dettaglio sull'arbitrato in formato "digitale", analizziamo la possibilità di svolgerlo da remoto.

Il tema è ampiamente trattato dal Protocollo di Seoul¹⁸⁰ sulla videoconferenza nell'arbitrato internazionale, che rappresenta "una guida alle migliori pratiche per la pianificazione, test e conduzione di videoconferenze in un arbitrato internazionale". L'Articolo 1 (*Witness Examination Generally*) stabilisce che il sistema di videoconferenza debba consentire una visione chiara del testimone e dell'ambiente circostante, dopo la verifica dell'identità di tutti i partecipanti alla conferenza (articolo 3.1). L'Articolo 1.7 prevede la sospensione della conferenza in caso di iniquità. L'Articolo 2 (*Video*

invece efficacia negoziale. Analizzando gli arbitri, questi possono decidere secondo diritto o equità, e l'arbitrato può essere *ad hoc*, con regole stabilite dalle parti, o amministrato, seguendo regolamenti di istituzioni arbitrali. Gli arbitri devono sempre essere in numero dispari, e la loro nomina segue secondo procedure specifiche; inoltre sono responsabili per dolo o colpa grave. La sede dell'arbitrato è determinata dalle parti o, in loro assenza, dagli arbitri, e la procedura deve rispettare il principio del contraddittorio. Il lodo arbitrale deve essere redatto per iscritto e contenere specifici elementi essenziali. Laura Bazzan, studiocataldi.it. *Arbitrato*, 5/03/2024, in <https://www.studiocataldi.it/articoli/25001-l-arbitrato.asp>.

¹⁷⁹Vincenzo Solenne, [pandslegal.it](https://www.pandslegal.it). *Arbitrato: Intelligenza Artificiale vs Umano*, 4/07/2020. In <https://www.pandslegal.it/tecnologie-ict/arbitrato-intelligenza-artificiale-vs-umano/>.

¹⁸⁰È stato promosso dal Comitato per l'arbitrato commerciale coreano nella settima Conferenza ADR Asia Pacifico a Seul il 5-6 novembre 2018. In <https://fernandezrozas.com/wp-content/uploads/2020/05/Protocollo-de-Se%C3%BAI-2020.pdf>.

Conferencing Venue) prescrive che il luogo dell'esame dei testimoni offra un accesso equo alle parti.

Il protocollo affronta anche questioni di sicurezza e riservatezza, raccomandando la protezione delle connessioni transfrontaliere (Articolo 2.1) e vietando le registrazioni non autorizzate (Articolo 8). Infine, l'Articolo 6 dispone l'esigenza di test tecnici *duplici* sulle apparecchiature, con adeguati *backup* previsti per garantire la continuità della videoconferenza¹⁸¹.

Il collegio arbitrale deve adottare diverse precauzioni quando i singoli componenti non si trovano riuniti fisicamente, e le prove vengono reperite *online*.

La *London Court of International Arbitration* (LCIA¹⁸²) del 2020 disciplina questi aspetti. L'articolo 22 stabilisce che il collegio arbitrale ha la discrezione di condurre l'arbitrato secondo le modalità che ritiene più opportune, comprese le modalità di deliberazione; i membri del collegio hanno inoltre la facoltà di determinare come gestire il processo decisionale e le modalità di discussione (articolo 25); questo deve avvenire in modo collettivo e fornendo una decisione ben motivata nel lodo (articolo 26). Soprattutto, viene specificato che il lodo deve essere formalizzato per iscritto e firmato dagli arbitri, suggerendo quindi che la deliberazione finale deve essere registrata in un documento ufficiale, anche se i membri del collegio non sono fisicamente presenti nello stesso luogo. Poiché infine è riconosciuto (articolo 19.2) l'uso di tecnologie e mezzi elettronici per la conduzione dell'arbitrato, inclusa la comunicazione e la deliberazione a distanza, allora le deliberazioni possono essere effettuate anche se i membri del collegio non sono fisicamente insieme, purché siano rispettati i requisiti di sicurezza e chiarezza.

¹⁸¹Marina Sì, Aceris Law LLC. *International-arbitration-attorney.com*, *Audizioni virtuali nell'arbitrato internazionale*, 13/04/2020, in: <https://www.international-arbitration-attorney.com/it/virtual-hearings-in-international-arbitration/>.

¹⁸²Cfr: LCIA Arbitration Rules 2020. Article 19 Hearing(s), Article 22 Additional Powers, Article 25 Interim and Conservatory Measures, Article 26 Award(s). In https://www.lcia.org/Dispute_Resolution_Services/lcia-arbitration-rules-2020.aspx#Article%2022.

Sulle basi di quanto sin qui trattato, è interessante verificare se anche un'intelligenza artificiale possa eventualmente assistere un arbitro, o se si possa addirittura auspicare di raggiungere un sistema completamente automatizzato per amministrare questo tipo di procedimenti. Il *Silicon Valley Arbitration and Mediation Center* (SVAMC) ha pubblicato delle linee guida (7) sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'arbitrato internazionale¹⁸³. Successivamente alla definizione di IA, nella Part 1 dedicata ad “*All Participants in Arbitrations*”, la prima *guideline* si riferisce alla comprensione degli usi, delle limitazioni e dei rischi delle applicazioni di IA. Questa sottolinea l'importanza per tutti i partecipanti di comprendere il funzionamento dei sistemi automatizzati, i dati su cui sono addestrati e i loro potenziali *bias*. La seconda raccomanda l'uso di protocolli di protezione dei dati quando si utilizzano strumenti di IA per garantire la riservatezza.

La parte 2, si riferisce alle parti e ai loro eventuali rappresentanti, sottoposti al dovere di competenza o diligenza (*competence or diligence*) nell'uso dell'IA. Questo indica che gli avvocati devono esercitare una diligenza adeguata nella revisione dei risultati generati dall'IA per garantirne l'accuratezza e rispetto per l'integrità dei procedimenti e delle prove: gli strumenti di IA non devono essere utilizzati per falsificare prove o ingannare il tribunale arbitrale. La terza, e ultima, parte è rivolta agli *arbitrators*, che sono obbligati a non delegare le proprie responsabilità decisionali ai sistemi di IA, ma legittimati ad usarli per compiti amministrativi, come la sintesi dei fatti e l'analisi degli argomenti. Seconda *guideline* da rispettare è rivolta al giusto processo: devono garantire che l'uso dell'IA non comprometta questo principio e la trasparenza della decisione.

Uno dei settori in cui l'arbitrato è maggiormente praticato è quello dell'arbitrato commerciale internazionale: le sue fondamenta giuridiche sono la Convenzione di New York del 1958¹⁸⁴. Gli arbitrati assistiti dall'IA non pongono problemi concettuali

¹⁸³SVAMC Guidelines on the Use of Artificial Intelligence in Arbitration Opened for public consultation on 31 August 2023 Published on 30 April 2024. In <https://svamc.org/wp-content/uploads/SVAMC-AI-Guidelines-First-Edition.pdf>.

¹⁸⁴Convenzione per il riconoscimento e l'esecuzione delle sentenze arbitrali straniere. La NYC non specifica la natura dell'arbitro o del tribunale, limitandosi a prescrivere il riconoscimento e l'esecuzione degli accordi di arbitrato e dei lodi arbitrali, salvo limitati motivi di rifiuto. Sebbene al momento della sua adozione, nel

significativi e *sono più facilmente conciliabili* con la Convenzione di New York (NYC) rispetto a quelli completamente autonomi alimentati dall'IA. I lodi risultanti dagli arbitrati assistiti dall'IA sono ancora il frutto dell'agire umano, supportato dalla tecnologia, e pertanto devono essere considerati come lodi ai sensi della NYC.

3. La regola di obbligatorietà del patrocinio dell'avvocato nel regolamento italiano

Il patrocinio dell'avvocato, diversamente dal caso dell'arbitrato¹⁸⁵, è necessario quando il procedimento avviene dinanzi all'autorità giurisdizionale italiana. L'articolo 82 del Codice di Procedura Civile prescrive che le parti debbano necessariamente essere assistite e rappresentate da un avvocato. Tale obbligo garantisce la corretta gestione del procedimento e la tutela piena ed effettiva del diritto di difesa, riconosciuto e protetto dalla Costituzione all'art. 24.

Dispositivo dell'articolo: *«[...]Salvi i casi in cui la legge dispone altrimenti [86, 417, 707] , al tribunale e alla corte di appello le parti debbono stare in giudizio col ministero di un procuratore legalmente esercente; e davanti alla Corte di cassazione col ministero di un avvocato iscritto nell'apposito albo».*

Le deroghe, articoli 86, 417 e 707, menzionano i casi in cui le parti possono stare in giudizio personalmente davanti al giudice senza necessitare della presenza di un avvocato. Ciò avviene ad esempio nelle cause di valore non superiore a euro 129,11 in materia di lavoro (417 1), di previdenza e assistenza obbligatorie (442) ed in materia di locazione (447bis). Diversamente, nell'ambito del giudizio di separazione vige l'obbligo

1958, fosse implicito che gli arbitri fossero umani, la convenzione non può ovviamente offrire soluzioni rispetto gli arbitrati completamente autonomi con IA.

¹⁸⁵«Le parti *possono* stare in arbitrato per mezzo di difensori» art. 816 bis c.p.c.

per le parti di comparire personalmente davanti al giudice senza l'assistenza di un difensore. Infine, se la parte è anche un avvocato, può stare in giudizio senza il ministero di altro difensore (86)¹⁸⁶.

«La norma sancisce il principio dell'onere del patrocinio, da intendersi nel senso che, al di fuori degli espressi casi derogatori, le parti devono stare necessariamente in giudizio con il ministero di un procuratore che le rappresenti, a cui viene conferito il c.d. *ius postulandi*.

Due sono fondamentalmente le ragioni che vengono poste alla base di tale scelta da parte del legislatore: la complessità delle norme, che regolano lo svolgimento del processo, ed il tecnicismo nella redazione degli atti richiedono una preparazione e delle competenze che solo un tecnico del diritto è in grado di possedere (il quale, oltretutto, è tenuto continuamente ad aggiornarsi sui mutamenti legislativi e giurisprudenziali); la collaborazione di un esperto serve a filtrare il processo dalle emozioni che generalmente difettano nei diretti interessati e che potrebbero privarli della necessaria lucidità ed attitudine a valutare con serenità i fatti della controversia, scegliendo la più opportuna ed adeguata strategia processuale¹⁸⁷».

Non è prevista ancora alcuna disposizione riguardante la natura, se umana o informatica, del procuratore legale. È chiaro però che questo, al fine di ricevere legittimamente il mandato, deve essere iscritto all'albo del distretto del giudice adito. Si tratta chiaramente di uno *status* di cui un sistema di intelligenza artificiale non può godere.

L'argomento in questione ha preso forma quando *Commissione nuove tecnologie* della FBE (la Federazione europea degli avvocati) ha studiato e reso disponibili nel giugno del 2023 le Linee guida “*Gli avvocati europei nell’era di ChatGPT*”, volte a indirizzare gli avvocati verso un impiego dell’IA corretto e rispettoso delle regole deontologiche della

¹⁸⁶Articolo 82 Codice di procedura civile, nota 3.

¹⁸⁷Brocardi. *Articolo 82 Codice di procedura civile (R.D. 28 ottobre 1940, n. 1443) [Aggiornato al 02/03/2024]*, *Spiegazione dell'art. 82 Codice di procedura civile*. In <https://www.brocardi.it/codice-di-procedura-civile/libro-primi/titolo-iii/capo-ii/art82.html>

professione negli Stati Comunitari: «l'obiettivo della Commissione Nuove Tecnologie della FBE è assicurare che gli avvocati europei siano pronti per le nuove tecnologie, così da poter utilizzare gli strumenti di IA responsabilmente e secondo i principi che governano la professione» recita l'introduzione del rapporto.

In particolare, la Linea Guida 4 spiega che l'utilizzo dell'intelligenza artificiale deve integrare le competenze legali piuttosto che sostituirle. «Utilizzala come strumento per semplificare le attività nel tuo studio legale e migliorare l'efficienza dei servizi offerti. Tuttavia, ricorda che la GenAI non dovrebbe sostituire in alcun modo il tuo giudizio professionale, la tua capacità critica e la tua competenza».

Si sottolinea che nonostante possa aiutare la redazione dei documenti, lo stesso non dovrebbe mai sostituire le decisioni dell'uomo. Viene esplicitato il rischio “che alcune persone scelgano di non rivolgersi a un legale perché ritengono sufficiente un consulto con un chatbot basato sugli LLM”. In questo caso l'avvocato è tenuto ad informare i clienti sui rischi associati all'affidarsi esclusivamente a questo tipo di pratica¹⁸⁸.

In Italia, l'*Associazione Nazionale Forense* (ANF) si è attivata per cogliere le opportunità dell'impiego dell'IA nell'avvocatura e il *Consiglio Nazionale Forense* sta orientandosi verso la creazione di un portale comune per magistrati, avvocati e cittadini¹⁸⁹.

Il G7 Avvocature si è tenuto lo scorso 17 aprile, ospite il Consiglio Nazionale forense. Anche in questo caso le raccomandazioni sono volte nel senso di vietare l'utilizzo di IA per la messa a punto di provvedimenti derivanti ed elaborati totalmente da sistemi automatici, compromettenti del giusto processo; di stabilire l'obbligo di indicazione dei sistemi di IA utilizzati nel corso del procedimento e della decisione; e di chiedere il

¹⁸⁸Linee Guida FBE. *Gli avvocati europei nell'era di Chat GPT*, p. 10, Giugno 2023.

https://www.ordineavvocati.bari.it/wp-content/uploads/2023/07/Avvocati_e_IA_Linee_guida.pdf

¹⁸⁹Luciano Daffarra (C-Lex Studio Legale), AgendaDigitale.eu. *AI e avvocati, alla ricerca di regole per le piattaforme digitali: il caso USA*, 13/11/2023.

<https://www.agendadigitale.eu/documenti/giustizia-digitale/ai-e-avvocati-alla-ricerca-di-regole-per-le-piattaforme-digitali-il-caso-usa/>

coinvolgimento dell'avvocatura istituzionale per la verifica, ove possibile, della validazione dei sistemi di AI nell'attività professionale e nei sistemi giuridici, per perseguire l'obiettivo che i provvedimenti dei Giudici siano sempre il risultato di una valutazione umana ed imparziale per ogni singolo caso. Successivamente viene trattata la parte di auto regolazione, dedicata alla deontologia¹⁹⁰: l'avvocato che faccia uso di sistemi di intelligenza artificiale deve informare adeguatamente la parte assistita, ferma restando l'osservanza dei doveri etici e deontologici¹⁹¹.

¹⁹⁰«Sotto il profilo deontologico è bene evidenziare come l'Avvocato non dotato di un'adeguata formazione sull'utilizzo delle nuove tecnologie e delle nuove funzioni, e/o non aggiornato, è sempre più esposto alla commissione di errori nella gestione dei processi telematici con conseguenti rischi di inadempimento contrattuale e responsabilità deontologica». Paolo Assirelli, *associazione nazionale forense.it. L'utilizzo dell'IA nell'esercizio della professione*, 06/2023. In https://associazione nazionale forense.it/wp-content/uploads/2023/06/Lintelligenza-artificiale-nel-futuro-della-professione_def-5.pdf.

¹⁹¹Claudia Morelli, *altalex.com. Intelligenza artificiale e avvocati: le raccomandazioni nei G7 sociali, Confronto tra i documenti G7 delle Avvocature e delle Accademie scientifiche*, 29/04/2024. In <https://www.altalex.com/documents/news/2024/04/29/intelligenza-artificiale-avvocati-raccomandazioni-g7-sociali>.

BIBLIOGRAFIA

ALPA G., *Arbitrato - Profili di diritto sostanziale e di diritto processuale*, UTET Giuridica, Torino, 2013.

ALPAYDIN, E., *Introduction to Machine Learning (Adaptive Computation and Machine Learning Series)*, Mit Pr, Cambridge, 2014.

AVANZINI G., *Decisioni amministrative e algoritmi informatici: predeterminazione*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2019.

CANZIO G., *Intelligenza artificiale e processo penale*, in G. Canzio – L. Lupária (a cura di), *Prova scientifica e processo penale*, CEDAM, Padova, 2022.

DI DONNA, L., *Intelligenza artificiale e rimedi risarcitori*, CEDAM, Padova 2022.

MITTELSTADT, B., WACHTER, S. & RUSSELL, C. *To protect science, we must use LLMs as zero-shot translators. Nat Hum Behav* (7), 2023. In <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01744-0>.

MONT D'ARPIZIO D., *Il microchip che ci ha cambiato la vita*, in *Il Bo Live – Università di Padova*, 15/11/2021, in <https://ilbolive.unipd.it/it/news/microchip-che-ci-ha-cambiato-vita>.

MORO P., *Intelligenza artificiale per legge. Origini e sviluppi dle tecnodiritto contemporaneo*. Gregorio Piaia, Roberto Prete, Lucia Stefanutti (a cura), *Intelligenza artificiale e tutela della persona umana. Implicazioni etico-giuridiche*, Triveneto Theology Press., Padova, 2023.

LO SAPIO, G., *La black box: l'esplicabilità delle scelte algoritmiche quale garanzia di buona amministrazione*, federalismi.it. *Rivista di diritto pubblico italiano, comparato, europeo* 30/06/2021. In <https://www.segretaricomunalivighenzi.it/archivio/anno-2021/Luglio/lo-sapio.pdf>.

PECORARO Y. e PORTOLANO F., *Intelligenza digitale e merger e acquisition, così il robot spinge la due diligence*, [agendadigitale.eu.](http://agendadigitale.eu), 8/04/2019. In <https://www.agendadigitale.eu/documenti/intelligenza-artificiale-e-ma-cosi-il-robot-spinge-la-due-diligence/>.

PICKARD, *Affective Computing*. MIT Univ. Press, 2000.

PIN A., *"A Novel and Controversial Technology." Artificial Face Recognition, Privacy Protection, and Algorithm Bias in Europe*, 30 Wm. & Mary Bill Rts. J. 291 (2021), in <https://scholarship.law.wm.edu/wmbrj/vol30/iss2/5>.

POSSETTI V., *La persona dinanzi all'ambigua polivalenza dell'AI*. Gregorio Piaia, Roberto Prete, Lucia Stefanutti (a cura), *Intelligenza artificiale e tutela della persona umana. Implicazioni etico-giuridiche*, Triveneto Theology Press., Padova, 2023.

REMUS, S. LEVY, *Can Robots Be Lawyers? Computers, Lawyers, and the Practice of Law*, 11.27.16, in https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2701092.

SARRA C., *Il mondo-dato: Saggi su datificazione e diritto*, a cura di CLEUP, Padova, 2022.

SOLENNE V., *Arbitrato: Intelligenza Artificiale vs Umano*, 4/07/2020, in <https://www.pandslegal.it/tecnologie-ict/arbitrato-intelligenza-artificiale-vs-umano/>.

TURING A., *Computing Machinery and Intelligence*, in *Mind* by Oxford University Press, 1950.

ZUFFI B., *L'acquisizione della prova digitale nel processo civile*, in *Diritto di famiglia e nuove tecnologie. Atti della I edizione della International Winter School in Private Law and Technology*, a cura di E. de Belvis, Napoli, 2022.