

# **QUESTIONE GIUSTIZIA**

**Trimestrale promosso  
da Magistratura democratica**

**La giustizia alla sfida  
delle nuove tecnologie  
dell'informazione**

**2026**

**3**

# QUESTIONE GIUSTIZIA

Trimestrale fondato da Giuseppe Borrè

## Direttore

Nello Rossi

## Vice Direttori

Vincenza (Ezia) Maccora, Rita Sanlorenzo

## Comitato di redazione

Maria Acierno, Silvia Albano, Giovanni Arnone, Giuseppe Battarino, Marco Bignami, Francesco Buffa, Daniela Cardamone, Giulio Cataldi, Maria Giuliana Civinini, Elena Riva Crugnola, Linda D'Ancona, Carlo De Chiara, Riccardo De Vito, Antonella Di Florio, Fabrizio Filice, Mariarosaria Guglielmi, Vincenza (Ezia) Maccora, Raffaello Magi, Marco Manunta, Daniele Mercadante, Gualtiero Michelini, Piergiorgio Morosini, Ilario Nasso, Andrea Natale, Luigi Orsi, Marco Patarnello, Carla Ponterio, Gaetano Ruta, Giuseppe Salmè, Rita Sanlorenzo, Valerio Savio, Enrico Scoditti, Simone Spina, Anna Luisa Terzi, Glauco Zaccardi.

## Comitato scientifico

Perfecto Andrés Ibáñez, Luciana Barreca, Remo Caponi, Sergio Chiarloni, Riccardo Conte, Maurizio Converso, Piero Curzio, Beniamino Deidda, Mario Dogliani, Massimo Donini, Luigi Ferrajoli, Paolo Ferrua, Simone Gaboriau, Antonio Gialanella, Gianfranco Gilardi, Glauco Giostra, Elisabetta Grande, Francesco Macario, Vittorio Manes, Luigi Marini, Federico Martelloni, Luca Masera, Silvia Niccolai, Elena Paciotti, Mauro Palma, Livio Pepino, Marco Pivetti, Roberto Romboli, Vincenzo (Enzo) Roppo, Renato Rordorf, Alessandro Simoni, Irene Stolzi, Alberto Maria Tedoldi.

## Segreteria di redazione

Mosè Carrara

## Service editoriale

Guaraldi S.r.l. (Via Macanno 38B - 47923 Rimini)

**QUESTIONE GIUSTIZIA** - Rivista trimestrale è una pubblicazione online editata dalla Associazione Magistratura democratica, codice fiscale 97013890583  
ISSN 1972-5531

|                                 |                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| direttore editoriale:           | Nello Rossi                                                                                 |
| sede:                           | c/o Associazione Nazionale Magistrati,<br>Palazzo di Giustizia - Piazza Cavour 00193 - Roma |
| segreteria di redazione:        | Mosè Carrara                                                                                |
| indirizzo di posta elettronica: | redazione@questionegiustizia.it                                                             |
| sito web:                       | www.questionegiustizia.it                                                                   |
| service provider:               | Aruba                                                                                       |

**Numero 3/2026, a cura di Maria Giuliana Civinini.**

**III trimestre 2026 - chiuso in redazione in luglio 2026.**

# Sommario

## Editoriale

### **Il giurista e le macchine nell'epoca dell'intelligenza artificiale**

di *Nello Rossi*

6

## **1. Scritti introduttivi**

### **Introduzione.**

#### **La giustizia di fronte alla sfida tecnologica**

di *Maria Giuliana Civinini*

9

#### **L'IA nella giustizia: un bilanciamento possibile fra innovazione e democrazia**

di *Monica Palmirani*

15

## **2. Pillole essenziali di tecnologia per giuristi**

### **I *Large Language Models*: funzionamento, potenzialità e limiti**

di *Lucia Passaro*

24

### **Intelligenza Artificiale e reti neurali: nozioni essenziali**

di *Andrea Cossu*

29

## **3. Il quadro normativo**

### **L'AI Act e il sistema giustizia: brevi riflessioni**

di *Sara Maffei*

33

### **La *governance* dell'Intelligenza Artificiale**

di *Sirpa Rautio*

40

### **AI Governance**

[v.o. in inglese]

43

### **La Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'IA: verso una regolazione umano-centrica tra diritti fondamentali, democrazia e Stato di diritto**

di *Daniela Cardamone*

45

### **Protezione dei dati personali tra *AI Act* e Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale. Spunti di riflessione**

di *Roberto Lattanzi*

52

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Il legislatore italiano dinanzi all'IA nel cd. "dominio Giustizia"</b><br>di <i>Benedetta Galgani</i>                                                                                                                                                                                   | 67  |
| <b>La soft law è importante? Le Linee guida della Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) del Consiglio d'Europa</b><br>di <i>Daniel Schmidt</i>                                                                                                                      | 83  |
| <b>Does soft law matter? The Guidelines of the Council of Europe's European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ)</b><br>[v.o. in inglese]                                                                                                                                      | 88  |
| <b>Best practices per promuovere l'uso delle applicazioni di intelligenza artificiale nel settore della giustizia</b><br>di <i>Anca Radu</i>                                                                                                                                               | 93  |
| <b>Best practices in promoting the use of AI applications in the field of justice</b><br>[v.o. in inglese]                                                                                                                                                                                 | 104 |
| <b>4. Il quadro istituzionale</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| <b>Il modello costituzionale di ordinamento giudiziario e la sfida della digitalizzazione della giurisdizione: il ruolo del Ministero della giustizia e del Csm prima e dopo la legge italiana sull'intelligenza artificiale</b><br>di <i>Francesco Dal Canto</i> e <i>Stefano Rovelli</i> | 114 |
| <b>Digitalizzazione della giustizia, Intelligenza Artificiale e autogoverno. Il ruolo del Csm</b><br>di <i>Domenica (Mimma) Miele</i>                                                                                                                                                      | 127 |
| <b>Tra algoritmi e organizzazione della giustizia: l'Ufficio per il processo come laboratorio di nuove professioni pubbliche di mediazione tra diritto e intelligenza artificiale</b><br>di <i>Gaetano Campo</i> e <i>Alessandro Gaston</i>                                                | 135 |
| <b>L'innovazione giudiziaria tra monopolio ministeriale e creatività locale</b><br>di <i>Claudio Castelli</i>                                                                                                                                                                              | 145 |
| <b>5. Lo stato dell'innovazione nella giustizia italiana</b>                                                                                                                                                                                                                               |     |
| <b>Il processo civile telematico. Realtà e prospettive</b><br>di <i>Elisa Bertillo</i>                                                                                                                                                                                                     | 151 |
| <b>Cosa resta da completare nel PCT?</b><br>di <i>Gianmarco Marinai</i>                                                                                                                                                                                                                    | 160 |
| <b>Processo penale telematico. Realtà e prospettive</b><br>di <i>Jacopo Rocchi</i>                                                                                                                                                                                                         | 164 |
| <b>Cosa fa già oggi l'IA nel processo penale? Il punto sulle procure</b><br>di <i>Mario Andriago</i>                                                                                                                                                                                       | 167 |

## **6. La formazione**

### **La formazione tecnologica dei magistrati**

di *Elena Riva Crugnola*

171

### **Formazione e innovazione tecnologica: l'ispirazione europea e l'esperienza italiana**

di *Fabio Di Vizio*

176

### **Intelligenza artificiale e formazione giudiziaria. Se non ora, quando (ma come)?**

di *Roberto Giovanni Conti*

206

## **7. La deontologia e la responsabilità disciplinare**

### **La responsabilità disciplinare del magistrato in caso di indebito ricorso all'intelligenza artificiale**

di *Rita Sanlorenzo*

216

## **8. L'Avvocatura**

### **Policy, orientamenti, obiettivi dell'Avvocatura nella rivoluzione tecnologica della professione**

di *Federica Santinon*

223

## **9. Le esperienze delle altre magistrature**

### **Digitalizzazione, intelligenza artificiale e governo della complessità nella giustizia amministrativa**

di *Brunella Bruno*

226

### **«Umano, troppo umano». Intelligenza artificiale e diritto tributario**

di *Giorgio Antonio Autuori*

239

## **10. Le esperienze straniere**

### **L'intelligenza artificiale nei procedimenti relativi al “Dieselgate”**

di *Jan Spoenle*

250

### **Artificial intelligence in proceedings relating to the so-called ‘Dieselgate’ scandal**

[v.o. in inglese]

256

### **Come la tecnologia può migliorare la qualità della giustizia alla luce dell'esperienza spagnola**

di *Alfonso Peralta Gutiérrez*

261

### **Cómo la tecnología puede mejorar la calidad de la justicia a la luz de la experiencia española**

[v.o. in spagnolo]

270

**How technology can improve the quality of justice  
in the light of the Spanish experience**

[v.tr. in inglese]

279

**11. L'introduzione della conoscenza nel processo**

**L'utilizzo dell'IA da parte dell'esperto giudiziario  
(con particolare riferimento al consulente/perito medico)**

di *Maria Giuliana Civinini*

287

**Chat Control e disallineamento tra diritto europeo  
e legislazione italiana sull'adescamento di minori**

di *Katalin Kelemen e Alberto Giaretta*

302

**12. I nodi problematici**

**La "reinvenzione" del metodo giuridico**

di *Mireille Hildebrandt*

311

**Intelligenza artificiale generativa e giustizia:  
profili costituzionali tra efficienza e tutela dei diritti fondamentali**

di *Erik Longo*

319

**L'uso dell'intelligenza artificiale e la protezione di diritti fondamentali.  
Giurisprudenza della Corte Edu e giusto processo digitale**

di *Daniela Cardamone*

361

**LLM e ragionamento giuridico. Perché la fluidità non è giudizio**

di *Walter Quattrociocchi*

371

**IA che suggerisce soluzioni. Il sistema spagnolo "VioGén 2"  
e il suo impatto sulla libertà di decisione**

di *Leonor Sanz Gallardo*

376

**IA que sugiere soluciones. El sistema español "VioGén 2"  
y su impacto en la libertad de decisión**

[v.o. in spagnolo]

381

**AI that suggests solutions. The Spanish system "VioGén 2"  
and its impact on decisional freedom**

[v.tr. in inglese]

386

**Governance algoritmica, lo scandalo degli assegni per l'infanzia  
nei Paesi Bassi e l'importanza della mobilitazione giuridica**

di *Paul Blokker*

391

**Algorithmic Governance, the Dutch Childcare Allowance Scandal,  
and the Importance of Legal Mobilization**

[v.o. in inglese]

401

**Gli autori**

## Editoriale.

# Il giurista e le macchine nell'epoca dell'intelligenza artificiale

**1. Il tradizionale rapporto del giurista con la tecnologia / 2. La relazione con l'IA è più problematica / 3. Dovrà crescere il discernimento**

### 1. Il tradizionale rapporto del giurista con la tecnologia

Il non facile compito di presentare questo ricchissimo numero della Trimestrale di *Questione giustiziana* è interamente assolto dalla completa e puntuale introduzione della Curatrice, Giuliana Civinini, che, dopo aver orientato e coordinato la ricerca collettiva, nello scritto iniziale espone, con efficace sintesi, tutti i temi affrontati nel volume e il metodo seguito.

Chi scrive può perciò valersi della libertà che gli deriva dall'acume e dallo scrupolo della Curatrice per accennare – naturalmente, solo accennare – ad alcuni tratti, generalissimi, della nuova fase del processo di razionalizzazione e intellettualizzazione della vita sociale che si è aperta con l'ingresso in campo delle varie forme di intelligenza artificiale, e ai suoi riflessi sul lavoro dei giuristi.

Nella conferenza sul tema *La scienza come professione*, ormai risalente a oltre un secolo fa, Max Weber ragionava dell'incidenza pratica della razionalizzazione intellettualistica ad opera della scienza e della tecnica orientata scientificamente, sostenendo che tale processo non dava luogo a una maggiore conoscenza delle condizioni di vita dell'uomo del suo tempo.

«Chiunque di noi viaggi in tram», scriveva nel 1917, «non ha la minima idea – a meno che non sia un fisico di professione – di come esso fa a mettersi in movimento; e neppure ha bisogno di saperlo. Gli

basta di poter “fare assegnamento” sul modo di comportarsi della vettura tramviaria, ed egli orienta il suo comportamento in base a esso; ma non sa nulla di come si faccia per costruire un tram capace di mettersi in moto. Il selvaggio ha una conoscenza incomparabilmente migliore dei propri utensili».

Da questa premessa, Weber traeva poi la conclusione che la crescente intellettualizzazione «non significa una crescente conoscenza generale delle condizioni di vita alle quali si sottostà», ma qualcosa di diverso, ovvero «la coscienza o la fede che, se soltanto si volesse, si potrebbe in ogni momento venirne a conoscenza, cioè che non sono in gioco, in linea di principio, delle forze misteriose ed imprevedibili, ma che si può invece in linea di principio dominare tutte le cose mediante un calcolo razionale. Ma ciò significa il disincantamento del mondo».

In questo contesto il giurista si trova perfettamente a suo agio, perché, pur ignorando gli aspetti più strettamente tecnici delle moltissime “macchine” che popolano il mondo moderno, ne conosce le regolarità di funzionamento; ed è su questa base che il legislatore e gli operatori del diritto – siano essi accademici, giudici o avvocati – possono stabilire il quadro di gestione e di responsabilità delle più svariate tecnologie e regolare le controversie connesse al loro uso.

Così il “disincantamento” del mondo ha segnato l'ingresso nell'epoca della razionalità sociale, connotata da un rapporto lineare, anche se non “ingenuo”, con le tecniche e le loro potenzialità.



## 2. La relazione con l'IA è più problematica

L'intelligenza artificiale, almeno in alcune delle sue più innovative applicazioni, rende molto più problematico il rapporto dell'uomo comune – e, conseguentemente, del giurista – con le macchine che la producono e la distribuiscono. Al punto da mettere in discussione, secondo alcuni studiosi, la fiducia nel «dominio di tutte le cose mediante un calcolo razionale» nutrita da Weber nel delineare il rapporto tra l'uomo e le tecnologie tradizionali.

Per avvicinarci alle ragioni di tale inedita problematicità, si può attingere all'incisiva sintesi contenuta nell'enciclica *Magnifica humanitas*<sup>1</sup> (§ 98), che pone l'accento su due tratti che caratterizzano i sistemi di intelligenza artificiale.

Il primo è che «qualsiasi affermazione sull'IA rischia di divenire obsoleta in breve tempo, data l'impressionante velocità di sviluppo di questi sistemi».

Il secondo, ancora più pregnante e per più versi decisivo, è che «tutti noi, compresi coloro che li progettano, conosciamo poco del loro effettivo funzionamento. Le moderne intelligenze artificiali sono infatti più “coltivate” che “costruite”; gli sviluppatori non ne progettano direttamente ogni dettaglio, bensì creano una architettura sulla quale l'IA “cresce”».

Vi è, dunque, nelle forme più moderne ed avanzate dell'intelligenza artificiale un potenziale di autoevoluzione che, per effetto di dinamiche accelerate dello sviluppo tecnologico, rende difficile tanto la previsione quanto la gestione delle sue implicazioni.

Il riferimento è, naturalmente:

- al *machine learning*, fondato su algoritmi evolutivi capaci di “apprendere” i modelli dei dati di addestramento e di effettuare inferenze sui nuovi dati, assumendo decisioni e facendo previsioni senza necessità di ricevere istruzioni esplicite e codificate;

- al *deep learning*, supportato da grandi reti neurali artificiali, che non si basa sugli algoritmi esplicitamente definiti del *machine learning* tradizionale, ma su “reti” distribuite di operazioni matematiche che offrono elevatissime capacità di apprendere ed elaborare dati molto complessi.

Inoltre, a questi aspetti più strettamente “tecnici” – che attengono alle peculiari modalità di sviluppo e alle difficoltà di integrale controllo delle nuove tecnologie – si sommano quelli, non meno problematici, relativi alla proprietà e alla gestione delle imprese *leader* nel settore dell'IA: un ristretto oligopolio di

aziende private che, per investimenti e profitti, sono più ricche ed economicamente potenti di un grande numero di Stati nazionali e che, al momento, appaiono scarsamente disposte a sottostare a incisivi controlli pubblici.

E però, a dispetto dei molti chiaroscuri del quadro che ci sta di fronte, l'estrema pervasività ormai raggiunta dai sistemi di IA in tutti gli ambiti della vita sociale ed economica, e la generale percezione della loro efficacia e insostituibilità, indicano con chiarezza a tutti – intellettuali, politici, tecnici di settore, comuni cittadini – che la direzione di marcia è ormai segnata e che c'è un itinerario da seguire.

## 3. Dovrà crescere il discernimento

Se il cammino sembra segnato, non è indifferente con quale viatico lo si affronta e con quale atteggiamento mentale si inizia un viaggio, che dovrà necessariamente essere accompagnato da una crescita delle conoscenze sui sistemi di intelligenza artificiale e del “discernimento” nel valutare le loro modalità di funzionamento e i loro molteplici effetti.

Per il giurista, questo non significherà solo mettersi in grado, come è ovvio, di controllare sulla base delle proprie conoscenze e della propria esperienza, la correttezza delle risposte fornite dall'IA e di smascherare le sempre possibili “allucinazioni” nelle quali incorrono le macchine. Obiettivi, questi, assolutamente imprescindibili, in quanto la responsabilità ultima delle posizioni assunte, delle strategie intraprese e delle decisioni adottate sarà sempre degli operatori giuridici, quale che sia il livello di utilizzo dell'intelligenza artificiale, nella sua versione “debole” o “forte”.

Occorrerà anche acquisire un certo grado di familiarità con i concetti chiave dell'intelligenza artificiale e con il funzionamento degli algoritmi, se non altro per essere capaci di comprendere le analisi svolte dagli specialisti che saranno chiamati a sviluppare tecniche di lettura critica della struttura e del funzionamento dei diversi sistemi di IA.

Più in generale, infine, i giuristi saranno chiamati ad affrontare il gran numero di questioni che nasceranno dall'impatto dell'IA nei più diversi settori della vita economica e sociale.

Si pensi all'incidenza sul lavoro, che si preannuncia profonda e densa di ripercussioni, come è già avvenuto per altre rivoluzioni del passato, quali la rivoluzione industriale e quella informatica.

1. Leone XIV, *Magnifica humanitas*. Lettera Enciclica sulla custodia della persona umana nel tempo dell'intelligenza artificiale, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano, 2026 ([www.vatican.va/content/leo-xiv/it/encyclicals/documents/20260515-magnifica-humanitas.html](http://www.vatican.va/content/leo-xiv/it/encyclicals/documents/20260515-magnifica-humanitas.html)).



Si pensi all'influenza sul mercato finanziario, nel quale gli algoritmi hanno assunto un peso relevantissimo in molti ambiti, tra cui possono essere menzionati, a mero titolo esemplificativo, le previsioni sull'andamento dei titoli e gli automatismi di *stop loss*.

Ancora, si pensi all'impatto sul mondo dei trasporti, nel quale l'IA opera come necessario supporto dell'automatizzazione della guida di veicoli...

E l'elenco potrebbe continuare a lungo.

In conclusione: a fronte degli innumerevoli problemi posti dall'IA, i giuristi teorici e pratici sono at-

tesi ad un lavoro di lunga lena, che reclama ricerche corali come quella intrapresa oggi da *Questione giustizia* e approfondimenti individuali che la Rivista è pronta ad ospitare.

Con la consapevolezza che si tratta di un piccolo, ma significativo tassello del più vasto mosaico di idee e di pensieri necessario per misurarsi con una delle più entusiasmanti e inquietanti avventure che lo spirito umano abbia mai intrapreso.

*Nello Rossi*

Luglio 2026

## Introduzione.

# La giustizia di fronte alla sfida tecnologica.

## Reimmaginare la giustizia

di Maria Giuliana Civinini

**1.** Da tempo, la tecnologia è presente nell'organizzazione della giustizia.

I primi a fare la loro apparizione sono stati gli archivi digitali di giurisprudenza e i sistemi di gestione dei fascicoli.

Dalla metà degli anni sessanta del 1900, la Corte di cassazione ha avviato un percorso di informatizzazione della ricerca giuridica, passando dai sistemi meccanografici a schede perforate ai *mainframe* e all'istituzione del Centro elettronico di documentazione (CED), con lo sviluppo del sistema "*Italgiure-Find*" per la ricerca *full-text* integrata su giurisprudenza, legislazione e dottrina. Tra gli anni ottanta e i primi anni duemila, l'evoluzione verso servizi pubblici, interfacce grafiche orientate agli oggetti e l'accesso via *Internet* con "*ItalgiureWeb*" ha poi reso il modello del CED un riferimento internazionale nel campo della documentazione giuridica automatizzata.

I cd. "CMIS" (*Case management systems*) si sono sviluppati fin dagli anni ottanta del secolo scorso, arrivando a maturità negli ultimi quindici anni fino alla generalizzazione di sistemi di *e-filing*, canali digitali che rendono possibile l'interazione e lo scambio di documenti elettronici tra corti e utenti. L'Italia, insieme all'Estonia, è stata la prima a realizzare una gestione della giustizia civile "*digital*" e "*no-paper by default*", un esempio virtuoso di digitalizzazione *smart* di un intero settore della giustizia.

Di pari passo, sono stati progressivamente introdotti *software* per la gestione amministrativa degli uffici (acquisti, contratti, presenze) e per l'autogover-

no (formazione e modifica delle tabelle di organizzazione dell'ufficio) e sono stati sviluppati moderni sistemi statistici.

Non si è trattato di una rivoluzione, ma di una lenta evoluzione che – grazie anche al coinvolgimento di magistrati esperti nell'elaborazione dei progetti e programmi, a periodi prolungati di sperimentazione e a una formazione di base adeguata – è stata accolta favorevolmente dalla magistratura.

La prepotente entrata in scena dell'intelligenza artificiale e l'"avvento" dell'IA generativa, con la loro carica di novità e la loro promessa di un futuro di efficienza e qualità in tutti i settori della vita pubblica e privata, hanno mosso con venti tempestosi anche le calme acque della giustizia. Possibili vantaggi legati all'immissione delle nuove tecnologie dell'informazione (NTI) si sono profilati fin da subito: supporto decisionale basato su *big data*, gestione effettiva dei casi in specie seriali semplici o ripetitive, procedure sicure a distanza, trascrizione e interpretazione. In parallelo, e in conseguenza anche di un martellante *marketing* delle grandi società di informatica, le aspettative nella società sono divenute pressanti. Se, secondo il *2026 Future Ready Lawyer Report* di Wolters e Kluwer<sup>1</sup>, il 90% dei partecipanti alla ricerca dichiarano di usare almeno un sistema di IA nel loro flusso di lavoro (per ricerca legale, analisi, sviluppo di argomenti, predisposizione di contratti e revisione di documenti); se l'*HEPI Student Generative AI Survey 2025* registra un aumento dal 66% nel 2024 al 92% nel 2025 nell'uso di sistemi di IA (per generare testi, sintetizzare,

1. [www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2026#download](http://www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2026#download). Vds. anche: *Smokeball's 2025 State of Law Report* ([www.lawnext.com/2025/03/ai-adoption-nearly-doubles-among-small-law-firms-according-to-smokeballs-2025-state-of-law-report.html](http://www.lawnext.com/2025/03/ai-adoption-nearly-doubles-among-small-law-firms-according-to-smokeballs-2025-state-of-law-report.html)); *Future Ready Lawyer Survey Report 2024*, Wolters Kluwer ([www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2024](http://www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2024)); *Litify 2024 State of AI in Legal Report* ([www.litify.com/resources/2024-litify-state-of-ai-in-legal-report](http://www.litify.com/resources/2024-litify-state-of-ai-in-legal-report)); *Legal Professionals & Generative AI Global Survey 2024*, Lefebvre Sarrut e ELTA ([www.lefebvre-sarrut.eu/en/2024/11/14/ai-legal-survey-with-rising-use-scenarios-for-transformed-practices-are-emerging/](http://www.lefebvre-sarrut.eu/en/2024/11/14/ai-legal-survey-with-rising-use-scenarios-for-transformed-practices-are-emerging/)).

tradurre, trascrivere, analizzare dati, generare immagini) da parte degli studenti universitari<sup>2</sup>; sembra imprescindibile che i sistemi giudiziari si “ripensino” in una prospettiva tecnologica. È una questione di legittimazione: come possono giovani generazioni di utenti, avvocati, esperti che usano giornalmente sistemi di IA accettare una giustizia incapace di migliorarsi grazie agli strumenti della modernità? È una questione di qualità; non si può rinunciare a strumenti che possono aiutare a uscire dalle secche dei perenni arretrati e dei tempi irragionevoli. È una questione di garanzia della separazione dei poteri; la tentazione del “giudice robot”-bocca della legge è ben presente ad autocrati e governi insofferenti dell'indipendenza della magistratura. L'idea di un'intelligenza artificiale che si sostituisce al (o guida la decisione del) giudice è nutrita da una rappresentazione distorta della giustizia, dove i giudici sono descritti come fattore recessivo, mettendone a rischio il ruolo e l'autorità; dove si enfatizzano i problemi dei tribunali, dal carico di lavoro ai tempi lunghi, agli errori giudiziari; dove crescono gli attacchi politici basati sul non gradimento di decisioni giudiziarie (ad esempio, in materia di immigrazione, ma anche di famiglia e di repressione dei reati).

La giustizia deve dunque essere reimmaginata, coscienti che qualunque innovazione deve assicurare garanzia di imparzialità e indipendenza, protezione dei diritti fondamentali, adattamento di professionisti tradizionali, gestione e protezione dei dati. È un'operazione che richiede consapevolezza dei rischi (dalle ben note allucinazioni all'impatto sul ragionamento giuridico) e comprensione di cosa gli strumenti tecnologici possono produrre, di cosa producono in concreto, di come funzionano, di come possono (o non possono) migliorare la qualità della giustizia.

Il numero monografico di *Questione giustizia* dedicato a giustizia e tecnologia ha inteso esplorare questo percorso di (r)innovazione cercando di fornire risposte alle molte domande che i giuristi si pongono e indicazioni sulle soluzioni possibili, alla luce dei valori fondanti della giurisdizione.

**2.** Il volume affronta dieci grandi temi: il quadro normativo, il quadro istituzionale, lo stato dell'innovazione, la formazione, la deontologia e il disciplinare, l'avvocatura, le esperienze delle altre magistrature e le

esperienze straniere, l'introduzione della conoscenza nel processo, i nodi problematici. La loro trattazione è preceduta da due preziose pillole di conoscenza: cosa sono e come funzionano i *Large Language Models* e le Reti Neurali; si tratta di una conoscenza indispensabile per vagliare criticamente le fantasiose affermazioni (e connesse promesse) sulle meraviglie dell'IA e sulla sua “capacità di ragionamento” ed entrare nel territorio della tecnologia con i necessari anticorpi.

Il *quadro normativo* offre una visione essenziale dei principali strumenti normativi a livello nazionale (la legge n. 132/2025) ed europeo (il regolamento europeo sull'AI e la Convenzione quadro del Consiglio d'Europa su Intelligenza Artificiale e Diritti umani, Democrazia e Stato di diritto), chiarisce la relazione tra questi ultimi e la normativa sulla protezione dei dati personali, pone l'accento sul ruolo della *soft law*, in particolare le Linee guida della CEPEJ (*Commissione europea per l'efficienza della giustizia*). La lettura sistematica delle norme porta a chiare indicazioni operative per la giustizia, ben sintetizzate nelle Linee guida CEPEJ sull'uso dell'Intelligenza Artificiale generativa per le corti<sup>3</sup>:

«2.2.1.3. Esclusività dell'autorità giudiziaria - 55. Il potere giurisdizionale spetta esclusivamente ai giudici, in conformità con le disposizioni costituzionali e legali. Il processo decisionale, il ragionamento giuridico e la valutazione delle prove non devono essere delegati a sistemi di IA generativa; tali sistemi possono essere impiegati esclusivamente per compiti ausiliari o preparatori che supportino, ma non sostituiscano mai, il giudizio umano dell'organo giudiziario.

2.2.1.4. Responsabilità umana obbligatoria e supervisione - 56. I giudici mantengono la responsabilità ultima ed esclusiva di tutte le decisioni giudiziarie, indipendentemente da qualsiasi assistenza tecnologica impiegata nel processo decisionale. I membri dell'autorità giudiziaria devono comprendere appieno i limiti di qualsiasi sistema di IA generativa utilizzato e devono esaminare accuratamente tutti i risultati generati dall'IA prima di incorporarli in atti o decisioni giudiziarie».

Il dispiegamento della tecnologia in un sistema giudiziario ha un impatto potenzialmente distruttivo sull'indipendenza della magistratura e la legalità/correttezza delle procedure. Per questo, comprendere e

2. [www.hepi.ac.uk/wp-content/uploads/2025/02/HEPI-Kortext-Student-Generative-AI-Survey-2025.pdf](http://www.hepi.ac.uk/wp-content/uploads/2025/02/HEPI-Kortext-Student-Generative-AI-Survey-2025.pdf). Vds. anche lo studio *L'impact des IA génératives sur les étudiants*, condotto sulla base dei dati raccolti nel sondaggio realizzato nel 2024 nell'ambito dell'Hackathon pedagogico trasversale del Polo “Léonard de Vinci”: *Intelligenza artificiale, IA generativa e sfide sociali*. Questo Hackathon ha visto la partecipazione di 1600 studenti del quarto anno delle tre scuole del Polo Léonard de Vinci: EMLV (Management), ESILV (Ingegneria) e IIM (Digitale) – [www.devinci.fr/le-pole-leonard-de-vinci-et-talan-publient-une-etude-edifiante-autour-de-limpact-des-ia-generatives-sur-les-etudiants/](http://www.devinci.fr/le-pole-leonard-de-vinci-et-talan-publient-une-etude-edifiante-autour-de-limpact-des-ia-generatives-sur-les-etudiants/).

3. <https://rm.coe.int/cepej-2025-18final-en-draft-guidelines-on-the-use-of-generative-ai-for/48802a4ad1> (traduzione nel testo a cura dell'Autrice).

governare il *quadro istituzionale* è essenziale. Ciò, in particolare, in un Paese come l'Italia, in cui l'assetto costituzionale prevede la nota divisione di competenze tra Consiglio superiore e Ministero della giustizia. Questa sezione del volume guida il lettore nell'evoluzione che ha portato il Ministero ad assumere un ruolo monopolistico nella realizzazione dell'innovazione tecnologica, mettendone in luce la non conformità alla Costituzione e analizzando cosa è stato fatto e quali strategie dovrebbe attuare il Csm. Il quadro è completato dall'analisi di due questioni essenziali per il futuro: l'equilibrio tra centralizzazione e attivismo sperimentale degli uffici giudiziari; la tecnologia per il personale di supporto alla giurisdizione e le prospettive di un'integrazione uomo-IA nel contesto dell'UPP (Ufficio per il processo). La centralità umana nel processo di decisione giudiziaria è confermata sia nelle Linee guida del Csm che nella visione di una futura pubblica professione ibrida.

Lo *stato dell'innovazione nella giustizia italiana* raccoglie quattro articoli: due dedicati alla digitalizzazione della giustizia civile e due a quella della giustizia penale. Se quest'ultima muove i primi passi un po' stentorei, per la giustizia civile si indica la strada per il futuro e si individua cosa manca e cosa dovrebbe farsi per finalizzare l'alta innovazione del PCT.

La *formazione* è sempre un tema cruciale per la magistratura, che in Paesi come il nostro, dove giudici e pubblici ministeri sono selezionati in via burocratica per concorso, fonda la propria legittimazione sulla professionalità. Più atti dell'Unione europea e del Consiglio d'Europa richiedono o raccomandano che i giudici ricevano una formazione di alto livello che assicuri l'acquisizione di competenze tecniche e quella che viene denominata "*AI literacy*"<sup>4</sup>. La Strategia europea per la formazione giudiziaria 2025-2030 ha sottolineato che «la trasformazione digitale della giustizia deve comprendere l'*empowerment* digitale e lo sviluppo delle capacità dei suoi utenti e che occorre prestare particolare attenzione alla formazione degli operatori del settore giudiziario. A sostegno degli obiettivi della strategia DigitalJustice@2030, la presente strategia di formazione giudiziaria richiede misure specifiche, volte a promuovere un ambiente

favorevole al miglioramento delle competenze dei professionisti della giustizia nell'uso degli strumenti e delle infrastrutture digitali, rafforzando le loro conoscenze in materia di diritto sostanziale e procedurale dell'Unione europea e nazionale, adattate alle esigenze dell'economia e della società digitali, e sviluppando la comprensione della necessità della digitalizzazione». Le istituzioni responsabili della formazione giudiziaria e l'EJTN, la Rete europea di formazione giudiziaria, hanno avviato da tempo un'attività formativa, spesso incentrata sull'apprendimento dell'uso degli strumenti tecnologici messi a disposizione dagli organi direttivi della magistratura. Negli ultimi anni, l'attenzione si è concentrata sull'avvento rivoluzionario dell'intelligenza artificiale. Tuttavia, una strategia globale volta a fornire ai giudici gli strumenti indispensabili per comprendere e utilizzare correttamente la tecnologia è ancora in fase di elaborazione. Da qui l'importanza dei tre contributi raccolti nel volume, che analizzano l'esperienza della Scuola superiore della magistratura e della Rete europea di formazione giudiziaria, si soffermano su possibile ruolo di Csm e Ministero, soprattutto guardano al futuro con una visione su cosa (i contenuti) e come (i metodi) una efficace formazione tecnologica dovrebbe realizzarsi.

Tra i contenuti della formazione tecnologica, grande attenzione deve essere dedicata allo sviluppo del pensiero critico e delle competenze di supervisione umana su quanto prodotto da strumenti di IA e – questione strettamente collegata – all'etica, alla deontologia, al rilievo disciplinare dell'uso non corretto dell'IA con riflessi sul processo decisionale. È, quest'ultimo, un ambito tutto da esplorare guardando agli sviluppi della giurisprudenza disciplinare. Si sta infatti diffondendo, in Italia e non solo, quella che è definita "*shadow AI*": l'uso di fatto, da parte dei giudici, dell'Intelligenza Artificiale – commerciale o fornita dall'autorità competente, come avviene nel nostro Paese con "*Copilot*", incluso nel pacchetto *Office* in uso negli uffici giudiziari – al di fuori di ogni regola, controllo o supervisione<sup>5</sup>. Di questo e altro si occupa il contributo dedicato alla *deontologia* e alla *responsabilità disciplinare*.

4. CoE Recommendation Rec(2001)2 concerning the design and re-design of court systems and legal information systems; CCJE Opinion No. 26 (2023) on the use of assistive technology in the judiciary; Article 20 of the CoE Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law, states; Article 4 of the EU AI Act; CEPEJ Guidelines on the use of generative artificial intelligence for courts (2025); Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the EESC and the CoR, European Judicial Training Strategy 2025-2030.

5. Vds. l'interessante pagina web "*AI Allucination cases*" una banca dati che raccoglie (al momento della consultazione: 16/04/2026) 1316 decisioni relative a casi in cui l'IA generativa ha prodotto contenuti inaffidabili – in genere citazioni false, ma anche altri tipi di argomentazioni generate dall'IA. Vds. [www.damiencharlotin.com/hallucinations/](http://www.damiencharlotin.com/hallucinations/); CEPEJ Guidelines on the use of generative artificial intelligence for courts, pt. 10; Artificial Intelligence in Federal Courts: A Random-Sample Survey of Judges ([www.thesedonaconference.org/publication/Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Federal\\_Courts](http://www.thesedonaconference.org/publication/Artificial_Intelligence_in_Federal_Courts)).

La questione deontologica è essenziale anche per l'avvocatura, che guarda con interesse crescente all'introduzione dell'IA nell'organizzazione degli studi legali, nella gestione documentale e nella predisposizione degli atti.

Le esperienze delle altre magistrature e le esperienze straniere aprono due finestre, offrendo scelte e soluzioni che potrebbero essere di esempio e stimolo per la magistratura ordinaria italiana.

Fonte di riflessione e ispirazione è, in particolare, il percorso con cui la *giustizia amministrativa* ha governato la trasformazione digitale e l'integrazione dell'IA. Un percorso evolutivo, coerente con la strategia digitale della p.a., fondato su integrazioni successive e coerenti tra infrastrutture, dati e applicazioni: reingegnerizzazione dei portali di accesso al PAT (Processo Amministrativo Telematico), conforme al Codice dell'amministrazione digitale; nuova modalità strutturata di deposito degli atti (*Formweb*); *data policy*, ispirata ai principi di qualità, integrità, minimizzazione, interoperabilità e controllo interno, attuata attraverso il *Data Warehouse* della GA; *governance* unitaria dell'informazione; valorizzazione esterna dei dati realizzata tramite il portale "OpenGA", che pubblica *dataset* in formato *Linked Open Data* secondo il modello a cinque stelle, nel rispetto della protezione dei dati personali; Piattaforma di *Business Intelligence* e Intelligenza Artificiale, sviluppata internamente dopo la migrazione al *cloud* del SIGA (Sistema informatico della giustizia amministrativa); applicazioni di IA, addestrate esclusivamente su dati interni e organizzate in *pipeline* trasparenti e verificabili, a supporto di attività accessorie alla funzione giurisdizionale, senza incidere sul processo decisionale del giudice; *governance* pubblica consapevole del *procurement*. Nel confronto con la digitalizzazione della giustizia ordinaria, senza sottovalutare le diverse complessità in specie della giustizia penale, ci si può domandare quali siano le ragioni per una mancanza di coerenza e risultati, nonostante i fondi PNRR: esercizio del potere multipolare e multilivello? Mancanza di una *governance* condivisa? Assenza di collaborazione costruttiva Csm-Ministero? Dotazione di bilancio insufficiente? Incapacità di gestione delle risorse? Ulteriori approfondimenti saranno necessari.

L'analisi delle caratteristiche del contenzioso tributario a livello amministrativo e giudiziario e delle possibili soluzioni supportate dalla tecnologia (con un'attenzione alla comparazione) offre, poi, suggestioni e linee di sviluppo in un settore particolarmente congestionato della giurisdizione.

L'analisi del *Centro Risorse sulla Cybergiustizia e l'IA* della CEPEJ<sup>6</sup>, che contiene informazioni sia sui sistemi di IA che su altri strumenti *legal tech* progettati per la giustizia, offre una visione chiara di cosa è realtà applicativa, cosa semplice progettazione, cosa pura fantasia nella diffusione di strumenti di IA nei sistemi giudiziari europei: gli attuali sistemi di IA (inclusa l'IA generativa) rimangono limitati; nessun sistema di IA "giustizia robotica" automatizzato opera nei tribunali; i sistemi avanzati possono supportare i giudici analizzando documenti, creando riassunti, evidenziando informazioni rilevanti per le decisioni e identificando argomenti nei documenti del caso.

Di grande interesse le esperienze straniere. La Germania, col sistema "OLGA", offre l'esempio di uno strumento creato in stretta interazione tra giudici/utenti e informatici per la gestione dell'enorme contenzioso creato dal cd. "*Dieselfgate*" negli uffici giudiziari di Stoccarda. Coinvolgimento dei giudici, flessibilità e adattabilità del sistema, applicazione concreta con risoluzione del problema di flusso anormale di casi per cui era stato creato, estensibilità della soluzione, ma anche capacità di rimanere nel solco di una gestione più tradizionale della giustizia laddove l'innovazione non serva un obiettivo specifico: questi i punti di forza di OLGA. La Spagna, pur nella sua articolazione per Regioni autonome e introduzione di sistemi digitali differenziati, offre un esempio di introduzione di una varietà di strumenti di IA di supporto al giudice non invasivi della sfera della decisione giudiziaria. Viene seriamente da chiedersi perché, in Italia, una soluzione semplice ed efficace sperimentata in molti Paesi europei e veramente utile, come gli strumenti *speech-to-text* di trascrizione automatizzata dello svolgimento delle udienze, non sia stata ancora realizzata.

L'introduzione della conoscenza nel processo richiederà ancora molta attenzione da parte della Rivista, che qui si concentra: sulla figura dell'esperto giudiziale, un canale attraverso il quale conoscenza prodotta attraverso l'IA (applicata alla medicina, alla balistica, all'ingegneria...) può essere introdotta nel processo con un impatto sulla ricostruzione dei fatti; sulle tecnologie di monitoraggio applicate alle comunicazioni testuali, con riferimento specifico alla prevenzione e al rilevamento dell'adescamento di minori nelle comunicazioni digitali.

L'ultima parte del fascicolo, dedicata ai *nodi problematici*, è quella più affascinante per il giurista contemporaneo. Metodo giuridico, plausibilità linguistica *versus* fondatezza del ragionamento giuridico, impatto sulla libertà di ricostruzione dei fatti dell'IA

6. [www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai](http://www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai).



che suggerisce soluzioni, impatto sulla libertà di interpretazione della legge come codice, conformità alla Costituzione e alla Cedu sono i temi trattati in modo penetrante, ma anche complesso, e non può che rinviarsi alla lettura dei contributi per averne contezza. Volendo estremamente sintetizzare, emerge da questa sezione del fascicolo, in modo scultoreo, il consenso sulla necessità che la sfera del giudicare rimanga territorio esclusivo del giudice; che l'IA sia utilizzata solo in funzione di supporto; che, anche a tal fine, una formazione tecnologica di alto livello, capace di educare al pensiero critico e alla funzione di supervisione e controllo l'EJTN, sia indispensabile per proteggere i valori fondanti dello Stato di diritto; che prima di investire nelle tecnologie legali, come ci insegna Mireille Hildebrandt, dobbiamo imparare a porci tre domande: «Prima domanda: quale problema una specifica tecnologia legale può *effettivamente* risolvere, e di chi è *effettivamente* questo problema? Seconda domanda: quale problema non risolve, e di chi è quel problema? Terza domanda: quale problema crea questa specifica tecnologia legale e per chi? Immaginiamo che queste tecnologie possano risolvere parte degli oneri amministrativi che affliggono i tribunali, ma non i problemi che hanno effettivamente coloro che cercano giustizia, perché l'automazione fa sì che essi non riconoscano il modo in cui il loro problema viene trasformato per adattarsi alle vicissitudini del sistema computazionale in questione. Affrontare queste tre domande costringerà i responsabili a confrontarsi con la spinta tecnologica, tenendo conto che i *software* e i sistemi di IA spesso non risolvono i problemi che abbiamo, ma un problema surrogato che si presta a soluzioni computazionali. Nel frattempo, la "soluzione" tecnologica crea una miriade di problemi aggiuntivi, dal cambiamento climatico a dipendenze ingiustificate, costi di manutenzione esorbitanti e un'efficienza disumanizzante che porta le persone a non essere ascoltate».

Il volume si chiude discutendo i temi della dataficazione e della *governance* algoritmica anche alla luce di un caso di studio, lo scandalo olandese degli assegni assistenziali per i minori, facendo emergere le problematiche relative a profilazione e discriminazione. Il richiamo al ruolo della società civile e un appello al contenzioso strategico concludono il contributo.

**3.** Il numero monografico di *Questione giustizia*, pur non potendo aspirare a completezza, rappresenta in modo estremamente efficace la parabola recente dell'intersezione di giustizia e tecnologia.

Dopo la morte silenziosa della cd. "giustizia predittiva"<sup>7</sup>, si è levata l'ondata dell'IA generativa, supportata da operazioni di *marketing* possenti, tese a convincere ogni giurista che il ragionamento giuridico poteva essere riprodotto dalla macchina e che l'IA avrebbe risolto ogni problema di uffici giudiziari e studi legali, dall'archiviazione dei documenti alla scrittura degli atti. Questo ha causato un nuovo *momentum* per il giudice-robot con Paesi di nuova o debole democrazia all'avanguardia nella creazione di sistemi automatizzati. L'utilizzo dei sistemi di IA è lo iato tra ideazione/progettazione e la messa in opera degli stessi, la mancanza di *test*, esperimenti e *audit* indipendenti e trasparenti, l'assenza di spiegabilità dei risultati hanno prodotto dubbi crescenti sull'adeguatezza degli strumenti<sup>8</sup>. Passata l'ebbrezza della novità e tornata la riflessione sui principi fondamentali, si è riaffermato con forza il principio, alla radice dello Stato di diritto, per cui la giustizia è amministrata da un giudice umano precostituito per legge. La tecnologia è e sarà un supporto importante per l'efficienza e le funzioni strumentali. Ogni scelta dovrà essere preceduta dall'individuazione del problema da risolvere e accompagnata da una approfondita analisi di rischi-costi-risultati-problemi indotti. Come si legge nelle Linee guida CEPEJ per l'uso della GenAI per le corti:

«13. Il principio della neutralità tecnologica stabilisce che le amministrazioni pubbliche debbano concentrarsi sulle esigenze funzionali e, su questa base, selezionare soluzioni tecnologiche che possano essere adattate nel tempo. Questo approccio mira a ridurre al minimo le dipendenze tecnologiche, a evitare di imporre specifiche implementazioni tecniche o prodotti e a garantire la flessibilità in un contesto tecnologico in rapida evoluzione. Tale principio dovrebbe estendersi all'uso dell'IA generativa nell'ambito dell'amministrazione giudiziaria attraverso un *principio di sussidiarietà*, in base al quale le amministrazioni giudiziarie, in primo luogo, identifichino chiaramente le esigenze funzionali e, in secondo luogo, prendano in considerazione diverse soluzioni tecnologiche, convenzionali

7. Vds. M. Medvedeva e P. McBride, Legal Judgment Prediction: If You Are Going To Do It, Do It Right, in ACL, *Proceedings of the Natural Legal Language Processing Workshop 2023*, 7 dicembre 2023 (<https://aclanthology.org/2023.nllp-1.9/>).

8. I dubbi hanno pervaso non solo il settore della giustizia, ma anche quello della medicina e, in generale, l'ambito della ricerca scientifica. Vds., part.: il rapporto Wiley *ExplanAI*tion 2024-2025 ([www.wiley.com/en-us/about-us/ai-resources/ai-study/](http://www.wiley.com/en-us/about-us/ai-resources/ai-study/)); il rapporto Wolters Kluwer sull'avvocatura ([www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2026#download](http://www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2026#download)); AMA, *Augmented Intelligence Research. Physician sentiments around the use of AI in health care: motivations, opportunities, risks, and use cases. Shifts from 2023 to 2024*, febbraio 2025 ([www.ama-assn.org/system/files/physician-ai-sentiment-report.pdf](http://www.ama-assn.org/system/files/physician-ai-sentiment-report.pdf)).

o innovative, prima di optare per quella più idonea e meno rischiosa (...).

15. Una volta identificate le esigenze operative e i problemi all'interno dell'amministrazione, il passo successivo consiste nel selezionare soluzioni tecniche adeguate in conformità con i principi di neutralità tecnologica e sussidiarietà dell'IA.

16. Nella selezione delle soluzioni tecniche più appropriate, occorre tenere conto dell'efficienza in termini di costi. Ciò dovrebbe includere fattori quali il consumo energetico, le misure di sicurezza informatica, i costi di licenza, manutenzione, sviluppo e consulenza, oltre al prezzo di acquisto iniziale».



# L'IA nella giustizia: un bilanciamento possibile fra innovazione e democrazia

di *Monica Palmirani*

L'impiego dell'Intelligenza Artificiale (IA) nell'amministrazione della giustizia rappresenta una delle trasformazioni più rilevanti per i sistemi giuridici contemporanei, incidendo sul rapporto tra innovazione tecnologica, autonomia del giudice e garanzie dello Stato di diritto. Il contributo analizza criticamente l'uso dell'IA in ambito giudiziario, evidenziando come l'introduzione di sistemi algoritmici non si limiti a un supporto tecnico, ma influenzi le condizioni stesse dell'esercizio della funzione decisionale. Dopo aver distinto le applicazioni di IA a carattere meramente procedurale da quelle che incidono sull'attività valutativa e interpretativa, l'articolo si concentra sui rischi emergenti legati ai sistemi di IA generativa e agentica, quali opacità, *bias*, variabilità degli *output* e capacità persuasiva. Tali elementi possono compromettere il libero convincimento del giudice, producendo forme di influenza cognitiva difficilmente rilevabili e potenzialmente incompatibili con i principi di indipendenza e responsabilità. Il lavoro approfondisce inoltre il tema del "pensiero artificiale" e delle dinamiche di manipolazione e polarizzazione informativa, mostrando come il problema non consista nella sostituzione dell'operatore umano, bensì nella trasformazione del contesto cognitivo e decisionale in cui il giudice opera. In risposta a tali criticità, viene proposto un approccio di IA ibrida che integri modelli statistici con componenti simboliche e logiche, al fine di rendere il diritto computabile senza irrigidirne la dimensione interpretativa. Infine, l'articolo esamina la catena di responsabilità dell'IA e il ruolo della pubblica amministrazione, sottolineando la necessità di una *governance* strutturata, di requisiti di spiegabilità e di un controllo umano effettivo. La conclusione sostiene che solo un bilanciamento consapevole tra innovazione e prudenza può consentire all'IA di rafforzare, e non indebolire, la legittimità democratica della giustizia.

**1. L'Intelligenza Artificiale nella giustizia / 2. Rischi e opportunità verso un bilanciamento / 3. Pensiero artificiale e autonomia del giudice / 4. La legge e la giurisprudenza computabili con l'IA ibrida / 5. La catena di responsabilità dell'IA e il ruolo della pubblica amministrazione / 6. Conclusioni**

## 1. L'Intelligenza Artificiale nella giustizia

L'impiego dell'Intelligenza Artificiale (IA) nel settore della giustizia rappresenta una trasformazione profonda sul piano tecnico, istituzionale e teorico, con

particolare riguardo al rapporto tra i diversi poteri e i cittadini. Non si tratta, infatti, soltanto di introdurre strumenti di automazione, ma di ridefinire il rapporto tra decisione umana, supporto algoritmico e garanzie dello Stato di diritto in uno dei settori più critici per la

tenuta democratica di un paese<sup>1</sup>. Le ricerche nello stato dell'arte mostrano che il dibattito ruota intorno a una tensione costante tra efficienza prodotta dall'IA e legittimità, tra innovazione e autonomia del giudice, tra potenzialità tecnologiche e rischi sistemici, tra libero convincimento del giudice e suggerimenti algoritmici.

Si può osservare che ciascun profilo sopra elencato implica un rapporto tra architettura tecnica, garanzie giuridiche e scelte istituzionali. In questa prospettiva, l'analisi non si esaurisce nella descrizione degli strumenti informatici dell'IA, ma coinvolge criteri di affidabilità, *accountability*, auditabilità, spiegabilità e garanzia di controllo umano in tutte le fasi della creazione e messa in operatività degli strumenti di IA.

Per affrontare in modo consapevole questa trasformazione digitale nella giustizia occorre mettere in campo molte competenze e un approccio interdisciplinare, che coinvolge informatica giuridica, teoria del diritto, *governance* delle piattaforme, protezione dei dati, teorie dei sistemi complessi, aspetti tecnologici e organizzazione giudiziaria. Tale intreccio emerge in modo costante già nella prima era di digitalizzazione della giustizia, e dovremmo – specie in Italia che ha visto progetti importanti quali il processo civile telematico e, ora, quello penale – imparare dalle

esperienze pregresse a non ripetere gli stessi errori per mitigare sin da subito le sfide che l'IA ci pone.

Diversi *report* di enti internazionali tratteggiano a livello globale lo stato dell'utilizzo dell'IA nella giustizia (UNESCO<sup>2</sup>, OCSE<sup>3</sup>) e registrano un aumento dell'uso dell'IA nell'ambito giuridico e della giustizia. Possiamo produrre una tassonomia, rappresentata nella fig. 1.

Il regolamento UE 2024/1689 (AIA) indica che i sistemi di IA utilizzati in ambito giudiziario o nelle attività connesse alla giustizia possono rientrare tra quelli ad alto rischio (vds. AIA, all. III), in particolare quando incidono sui processi decisionali (art. 6, par. 3). Restano invece esclusi da tale qualificazione i sistemi che svolgono esclusivamente funzioni di supporto operativo, amministrativo o procedurale, purché privi di un'influenza sostanziale sulle valutazioni o decisioni degli operatori della giustizia («compito procedurale limitato», art. 6, par. 3, lett. a).

Non tutte le applicazioni nell'ambito della giustizia portano infatti a sbilanciamenti classificati come ad alto rischio. Queste applicazioni includono l'assistenza documentale (correzione, riassunti, traduzioni, confronto tra sentenze, anonimizzazione), compiti amministrativi (assegnazione casi, pianificazione, *trend*, calendarizzazione delle udienze). La scoperta della

|                                                                                      |                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ASSISTENTE DOCUMENTALE/INFORMATIVO</b>                                            | <b>SCOPERTA DELLA CONOSCENZA</b>                                                                   |
| 1. Evitare errori ricorrenti nella redazione delle sentenze (ortografia, grammatica) | 10. Riconoscere le connessioni tra i casi                                                          |
| 2. Riformulare il testo (tono) o tradurre                                            | 11. Correlazioni tra fenomeni (ad esempio, stalking/codice rosso, recidiva/autore del reato, ecc.) |
| 3. Produrre abstract e riassunti della sentenza                                      |                                                                                                    |
| 4. Confrontare i testi delle sentenze                                                |                                                                                                    |
| 5. Migliorare la ricerca di informazioni legali                                      | <b>SUPPORTO DECISIONALE</b>                                                                        |
| 6. Anonimizzare/Pseudonimizzare                                                      | 12. Supporto alla decisione (ODR)                                                                  |
| <b>COMPITI AMMINISTRATIVI</b>                                                        | 13. Esplorare alternative o spiegazioni critiche                                                   |
| 7. Pianificare meglio il lavoro di squadra (cooperazione)                            | 14. Verificare l'incoerenza nel testo del giudizio                                                 |
| 8. Qualificare i casi per l'assegnazione (ordine del giorno)                         | 15. Classificare i giudizi più pertinenti                                                          |
| 9. Fornire tendenze dei casi ricorrenti                                              |                                                                                                    |

Figura 1 –  
Tassonomia  
delle funzioni  
dell'IA nella giustizia

1. O. Pollicino, *Costituzionalismo digitale. Pensare la democrazia al tempo dell'IA*, Il Mulino, Bologna, 2025.

2. UNESCO: *Guidelines for the Use of Artificial Intelligence Systems in Courts and Tribunals*, Parigi, 2025 (<https://doi.org/10.58338/LIEY8089>); *Draft Guidelines for the Use of AI Systems in Courts and Tribunals*, Parigi, 2025 (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393682>). In particolare vds., al par. 1, l'elenco degli interessi tutelati:

«Principles: Protection of human rights, Proportionality, Feasibility of benefits, Safety, Information security, Accuracy and reliability, Explainability, Auditability, Transparent and open justice, Awareness and informed use, Responsibility, Accountability and contestability, Human oversight and decision-making, Human-centric and participatory design, Multi-stakeholder governance and collaboration».

3. Nel *report* del 2025 dell'OCSE, *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, su 200 *use case*, 25 sono inerenti alla giustizia, al terzo posto nella scala delle applicazioni. Vds. *Figure 2.1*. «Use cases are most present in public service, civic participation and justice functions».

conoscenza (correlazioni tra fenomeni) e il supporto alla decisione (ODR<sup>4</sup>, alternative decisionali, verifica incoerenze, classificazione precedenti) possono invece nascondere le insidie sopra esposte<sup>5</sup>. Tuttavia, alcune applicazioni sono polifunzionali ed è difficile talvolta dividere questi compiti in modo chirurgico. Sempre più spesso, la parte operativa-amministrativa erode di fatto quella decisionale proprio tramite l'informaticizzazione e l'automazione – quante volte, infatti, il magistrato deve adeguare il proprio lavoro per rispettare le regole di fatto dei sistemi informatici...

La decisione del Tribunale di Torino del 16 settembre 2025<sup>6</sup> (in cui si afferma che l'utilizzo dell'IA nella redazione degli atti non può prescindere dal controllo critico del professionista così come del giudice, pena la produzione di atti manifestamente infondati) segnala che le questioni sull'IA sono già entrate nel discorso giurisprudenziale. Ciò conferma che il tema non è solo prospettico, ma attuale.

Un elemento di grande rilievo è monitorare gli incidenti<sup>7</sup> causati dall'IA per comprendere, mediante l'approccio anche empirico, i limiti, i rischi, i tranelli, senza rinunciare al loro utilizzo. Il fenomeno degli incidenti vede una crescita rilevante nel gennaio 2026 con 435 episodi, rispetto al gennaio del 2025 quando erano intorno ai 100<sup>8</sup>. Se è indubbio che anche l'essere umano sbaglia e ha pregiudizi<sup>9</sup>, tuttavia qui ci troviamo davanti al tema di come non rafforzare questi esiti con l'uso dell'IA, ma piuttosto di mitigarli. Si veda, per esempio, il caso di un giudice del Minas Gerais, in Brasile, che ha usato ChatGPT per redigere una sentenza che portava all'assoluzione di un imputato per presunta violenza su una minore<sup>10</sup>. Il caso ha sollevato preoccupazioni sull'influenza dell'IA nelle decisioni giudiziarie e sui possibili rischi per i diritti fondamentali<sup>11</sup>.

La delibera plenaria del Csm dell'8 ottobre 2025 si colloca come cornice istituzionale di riferimento

per evitare questi casi, insistendo su prudenza, consapevolezza, controllo umano per garantire l'indipendenza della magistratura.

## 2. Rischi e opportunità verso un bilanciamento

L'IA, accanto a innegabili vantaggi che mirano a migliorare l'efficienza e l'efficacia del sistema giustizia, presenta nuovi rischi, che occorre investigare con attenzione per mitigarli. Forse il più insidioso risulta essere la capacità di erodere l'autonomia decisionale<sup>12</sup> del giudice, sovrastandolo di informazioni spesso confermate delle ipotesi iniziali e supportate da argomenti difficilmente verificabili dall'essere umano, a causa di modelli composti da milioni di parametri. Nel contempo, l'uso di una così vasta gamma di informazioni da parte dell'IA generativa fa sì che l'essere umano fatichi a elaborare in modo critico tali dati, se non addirittura ad accedervi per elaborare un pensiero autonomo. Vi sono diverse criticità, specie nelle IA generative, che possono condizionare la capacità di giudizio del giudice, ragion per cui occorre conoscerle per poterle mitigare gli effetti:

a) l'IA generativa produce risultati variabili perché si basa su processi probabilistici e la stessa domanda può avere risposte diverse anche con minime varianti linguistiche, o formulando la stessa domanda in momenti diversi. Questo dipende anche dal tipo di *pre-training* effettuato nei modelli linguistici con grandi parametri. Il 59% dei *dataset* esaminati dal *report* OCSE<sup>13</sup> sono in inglese, creando così uno sbilanciamento rispetto alle altre lingue;

b) le risposte possono cambiare in base a come viene formulata la richiesta (e.g., *prompt engineering*), influenzando qualità e contenuto dell'*output* a

4. C. Rule, *Online Dispute Resolution and the Future of Justice*, in *Annual Review of Law and Social Science*, vol. 16, 2020, pp. 277-292 ([https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3711299](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3711299)).

5. M. Palmirani e S. Sapienza (a cura di), *La trasformazione digitale della giustizia nel dialogo tra discipline: Diritto e intelligenza artificiale*, Giuffrè, Milano, 2022.

6. Tribunale di Torino, sez. lav., sent. 16 settembre 2025, n. 2120 ([www.giuslavoristi.it/articolo/1913/ia-e-procedimenti-giudiziari-tribunale-di-torino-sentenza-n-2120-del-16-settembre-2025](http://www.giuslavoristi.it/articolo/1913/ia-e-procedimenti-giudiziari-tribunale-di-torino-sentenza-n-2120-del-16-settembre-2025)).

7. *Number of reported AI incidents, 2012–25*, in Aa. vv., *AI Index Report 2026*, Stanford University Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI), 2026 ([https://hai.stanford.edu/assets/files/ai\\_index\\_report\\_2026.pdf](https://hai.stanford.edu/assets/files/ai_index_report_2026.pdf)).

8. OCSE AIM, 2026 (Chart: 2026 AI Index report).

9. D. Kahneman, *Thinking, Fast and Slow*, Farrar, Straus & Giroux, New York, 2011.

10. <https://nucleo.jor.br/english/2026-03-25-appellate-judge-forgets-ai-prompt/>.

11. <https://oecd.ai/en/incidents/2026-02-24-f1ab>.

12. S. Sapienza, *Decisioni algoritmiche e diritto*, Giuffrè, Milano, 2024.

13. OCSE, *AI in Justice Administration and Access to Justice*, in *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, OCSE, Parigi, 2025, pp. 265 ss.

seconda del prodotto usato (vds. il *report* HAI2026 di Stanford);

c) non è garantita uniformità di qualità, coerenza o affidabilità perché l'*output* può essere impreciso, incompleto o non pertinente (allucinazioni<sup>14</sup>, errori nella catena di azione degli *agent AI*<sup>15</sup>);

d) i filtri di polarizzazione nel creare *clustering* di sentenze simili possono isolare le sentenze innovative e originali secondo logiche non sempre trasparenti. Si vedano anche le linee guida *Report on Semantic Categorisation of Judicial Decisions in Caselaw Databases with Recommendations* prodotte da TJENI su come è opportuno utilizzare la categorizzazione automatica nelle banche dati giuridiche<sup>16</sup>;

e) l'atteggiamento confermativo (*sycophancy*)<sup>17</sup>, che viene adottato specie nell'uso dei *chatbot* conversazionali, segue il flusso linguistico dell'utente, tendendo ad assumere un atteggiamento assertivo o in taluni casi anche seduttivo (e.g., Grok) oscurando i punti di debolezza o di fallacie logiche<sup>18</sup> nelle ipotesi formulate dall'utente;

f) l'omissione di informazioni poco frequenti o temporalmente troppo recenti abituano gli operatori a una illusoria completezza dell'informazione, che si traduce nell'arresto ad investigare più approfonditamente;

g) le eccezioni e i casi di ragionamento giuridico complesso sono un punto critico che non tutti gli

strumenti di IA generativa o modelli di IA generale riescono a identificare in modo adeguato, essendo questi strumenti tarati su metodi probabilistici;

h) spesso i sistemi di IA forniscono *output* diversi al variare – anche minimamente – del quesito linguistico dell'utente (*prompt*), rendendo difficile la certezza della risposta;

i) come risulta da recenti studi, i modelli di IA per finalità generali tendono a persuadere gli utenti della correttezza della propria risposta argomentando con dati, fatti e informazioni che l'utente difficilmente riesce a verificare<sup>19</sup>;

l) la creatività dei modelli di IA per finalità generali si colloca nella media della creatività umana, rimanendo un ottimo strumento di approssimazione di una realtà media. Questa realtà digitale è ricostruita e riasssemblata dai dati forniti nell'infosfera come somma dell'agire e non agire degli esseri umani e dei dispositivi in dialogo fra loro (sensori e *internet* delle cose). In sintesi, l'IA sembra creativa nella misura in cui colma la nostra non conoscenza, ma non può essere creativa nel significato più autentico<sup>20</sup>.

Anche il Csm nella sua delibera dell'8 ottobre 2025, approvando le «Raccomandazioni sull'uso dell'intelligenza artificiale», svolge simili considerazioni<sup>21</sup>, ma tratteggia anche importanti raccomandazioni che portano a mitigare tali rischi. Anche la

14. M. Dahl - V. Magesh - M. Suzgun - D.E. Ho, *Large Legal Fictions: Profiling Legal Hallucinations in Large Language Models*, in *Journal of Legal Analysis*, vol. 16, n. 1/2024, pp. 64-93 (<https://doi.org/10.1093/jla/laae003>).

15. A. Rajwade, *Agent AI Infrastructure in Practice: Learn These Key Hurdles to Deploy Production AI Agents Efficiently*, in *Swiss cognitive*, 10 febbraio 2026 (<https://swisscognitive.ch/2026/02/10/agent-ai-infrastructure-in-practice-learn-these-key-hurdles-to-deploy-production-ai-agents-efficiently/>).

16. M. Palmirani, *Semantic Categorisation of Judicial Decisions in the Case law Databases with Recommendations*, Consiglio d'Europa, gennaio 2024 (<https://rm.coe.int/report-on-semantic-categorisation-of-judicial-decisions/1680aeb729>).

17. M. Cheng et al., *Sycophantic AI decreases prosocial intentions and promotes dependence*, in *Science*, vol. 391, n. 6792, 2026 ([www.science.org/doi/10.1126/science.aec8352](http://www.science.org/doi/10.1126/science.aec8352)).

18. S. Vagnoni e M. Palmirani, *Fostering Deliberative Democracy in the Digital Age: An Ai-Powered Platform for Enhanced Citizen Engagement in Legislative Processes*, Atti della XI Conferenza internazionale su "eDemocracy & eGovernment" (ICEDEG), Berna, 11-13 giugno 2025, pp. 339-341 ([www.computer.org/csdl/proceedings-article/icedeg/2025/11081638/28wXAOqVvXy](http://www.computer.org/csdl/proceedings-article/icedeg/2025/11081638/28wXAOqVvXy)).

19. A. Kennan - L. Singh - A. García Guevara - M. Ahmed - J. Goodman, *AI-Powered Rules as Code: Experiments with Public Benefits Policy*, Georgetown University et al., 2025 (<https://digitalgovernmenthub.org/publications/ai-powered-rules-as-code-experiments-with-public-benefits-policy-summary/>); F. Salvi - M. Horta Ribeiro - R. Gallotti - R. West, *On the Conversational Persuasiveness of Large Language Models: A Randomized Controlled Trial*, in *arXiv*, 21 marzo 21 2024 (<https://arxiv.org/pdf/2403.14380>).

20. U. Domanti - L. Campidelli - S. Agnoli - A. De Angeli, (2026). *Are Semantic Networks Associated with Idea Originality in Artificial Creativity? A Comparison with Human Agents*, Atti del "CHI 2026" ("Conference on Human Factors in Computing System"), Barcellona, 13-17 aprile 2026, articolo n. 1041, pp. 1-18 (<https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.1145/3772318>).

21. Csm, delibera 8 ottobre 2025, «Raccomandazioni sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione della giustizia» ([www.csm.it/portale/web/csm-internet/w/raccomandazioni-intelligenza-artificiale](http://www.csm.it/portale/web/csm-internet/w/raccomandazioni-intelligenza-artificiale)): «Riflessione più articolata deve essere sviluppata con riferimento al tema delle ricerche sulle banche dati giurisprudenziali. L'utilizzo dell'intelligenza artificiale per tale finalità si colloca in un ambito che, sebbene riconducibile a compiti procedurali, può presentare profili di rischio elevati qualora l'*output* generato venga utilizzato come base esclusiva o prevalente nella formazione del convincimento del giudice.

L'IA può validamente assistere il magistrato nella consultazione delle banche dati istituzionali e commerciali, nella costruzione di stringhe di ricerca complesse e nella classificazione tematica del materiale reperito. In questo caso, l'attività si configura come supporto tecnico-organizzativo, riconducibile ai compiti procedurali limitati ai sensi dell'art. 6, par. 3, lett. a) del Regolamento UE 1689/2024. Tuttavia, laddove i sistemi siano progettati per selezionare automaticamente la giurisprudenza "più rilevante", per suggerire orientamenti interpretativi prevalenti o per generare schemi motivazionali basati su *pattern* ricorrenti, si configura un impiego che incide potenzialmente sull'attività valutativa e sull'indirizzo giuridico, e dunque si esce dall'ambito dell'art. 6, par. 3».



Commissione per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) del Consiglio d'Europa traccia linee guida per non cadere nel revisionismo e luddismo, ma nel contempo non sottrarsi alla doverosa analisi dei rischi<sup>22</sup>.

Un bilanciamento, quindi, è possibile mediante appunto integrazione di diverse discipline, una solida *governance*, una cultura della consapevolezza dei rischi che occorre mitigare e monitorare, e non cedendo alle facili soluzioni che spesso il mercato offre come mera trasposizione di altri domini di applicazioni di natura privatistica (industria, logistica, comunicazione).

### 3. Pensiero artificiale e autonomia del giudice

Il *Global Risks Report 2026* del World Economic Forum<sup>23</sup> ha indicato, fra i primi cinque rischi del prossimo futuro, la manipolazione dell'informazione e la polarizzazione sociale. Nel 2025 la pubblica amministrazione in generale è entrata in una fase completamente nuova, in cui accanto alle applicazioni di IA tradizionale vediamo inserirsi sistemi conversazionali e agentici che hanno la capacità di persuadere gli utenti con metodi personalizzati. Questo processo crea un'illusione di dialogo autentico, che abbassa le difese cognitive e rende il messaggio nella mente dell'essere umano più efficace e duraturo di una lettura di un messaggio statico. L'utente, infatti, tende a percepire le idee condivise e rigenerate dall'IA come proprie e non come imposte dall'esterno e, quindi, ad ancorarle nelle proprie credenze<sup>24</sup>. Allo stesso tempo, tecniche come il sovraccarico informativo rendono difficile all'essere umano distinguere tra vero e falso, trasformando la persuasione in un processo quasi invisibile<sup>25</sup>.

Nel contesto della giustizia, se non adeguatamente mitigato, questi fenomeni sono rafforzati dai *chatbot* conversazionali, che hanno la capacità di interagire individualmente con ogni giudice in modo differenziato, creando bolle informative chiuse e polarizzate dalle quali l'utente fatica a uscire e trovare un contraddittorio.

Nonostante i tentativi di regolamentazione, come l'*AI Act* europeo e il DSA<sup>26</sup>, restano ampie zone grigie difficili da controllare, perché la persuasione può avvenire in modo indiretto e nascosto, sfruttando gli stessi punti di forza e di debolezza degli utenti come leve per il convincimento. In questo modo, la manipolazione diventa impercettibile: la persona è convinta di aver raggiunto autonomamente una conclusione, mentre in realtà è stata accompagnata passo dopo passo lungo un percorso logico già tracciato dall'algoritmo.

Un report pubblicato su *Nature*<sup>27</sup> mette in discussione l'idea che le macchine siano intrinsecamente incapaci di convincere. Lo studio, realizzato su larga scala, ha adottato un confronto diretto: da un lato persone reali impegnate a persuadere interlocutori su temi politici sensibili, dall'altro un modello linguistico avanzato coinvolto in conversazioni parallele. I risultati sono netti: l'Intelligenza Artificiale supera gli esseri umani in tutte le principali misure di efficacia persuasiva. La chiave di questo vantaggio è la cd. "personalizzazione dinamica".

Il lavoro pubblicato su *Science*<sup>28</sup> introduce un meccanismo ancora più problematico: il cd. "*Gish galloping*" in versione algoritmica. Questa strategia consiste nel travolgere l'interlocutore con una quantità elevatissima di argomentazioni, dati, statistiche e riferimenti, rendendo di fatto impossibile verificarli o contestarli tutti durante la conversazione. Gli studiosi hanno rilevato che i sistemi più efficaci arrivano a utilizzare in media oltre 25 elementi informativi in

22. CEPEJ, *Guidelines on the Use of Generative Artificial Intelligence for Courts*, Strasburgo, dicembre 2025 (<https://rm.coe.int/cepej-2025-18final-en-guidelines-on-the-use-of-generative-ai-for-courts/48802a4ad1>); Id., *Guidelines for the Online Publication of Judicial Decisions and Access to Legal Knowledge*, Strasburgo, novembre 2024 (<https://rm.coe.int/cepej-2024-9-guidelines-on-the-online-publication-of-judicial-decision/1680b2d0de>).

23. World Economic Forum, *Global Risks Report*, Ginevra, 2026 ([https://reports.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2026.pdf](https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2026.pdf)).

24. S. Williams-Ceci et al., *Biased AI writing assistants shift users' attitudes on societal issues*, in *Science Advances*, vol. 12, n. 11/2026 ([www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adw5578](http://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adw5578)).

25. K. Hackenburg et al., *The levers of political persuasion with conversational artificial intelligence*, in *Science*, vol. 390, n. 6777, 2025 ([www.science.org/doi/10.1126/science.aea3884](http://www.science.org/doi/10.1126/science.aea3884)).

26. Regolamento (EU) 2022/2065 sui servizi digitali del 19 ottobre 2022, che modifica la direttiva 2000/31/CE (*Digital Services Act*) – <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj>.

27. H. Lin - G. Czarnek - B. Lewis - J.P. White - A.J. Berinsky - T. Costello - G. Pennycook, et al., *Persuading Voters Using Human-Artificial Intelligence Dialogues*, in *Nature*, vol. 648, n. 8093, dicembre 2025, pp. 394-401 ([https://ideas.repec.org/a/nat/nature/v648y2025i8093d10.1038\\_s41586-025-09771-9.html](https://ideas.repec.org/a/nat/nature/v648y2025i8093d10.1038_s41586-025-09771-9.html)).

28. K. Hackenburg et al., *The levers*, op. cit.

appena dieci minuti di dialogo. In un contesto simile non prevale la qualità della verità, ma la quantità di informazioni presentate. La mente umana, sottoposta a questo sovraccarico, tende a cedere per affaticamento cognitivo, finendo per accettare la conclusione proposta dal *chatbot* come plausibile, semplicemente perché sostenuta da un insieme ampio e apparentemente coerente di dati.

I *chatbot* conversazionali non solo cercano di convincere, ma nel fare questo devono prima studiare il proprio interlocutore, definendo il grado di affidabilità dell'essere umano e profilandolo<sup>29</sup>. Questo significa che non solo i contenuti sono profilati e polarizzati, ma anche i giudici rischiano di essere profilati nell'esercizio delle proprie funzioni, aprendo un tema di grande rilievo per la tenuta democratica.

Se da un lato questi sono strumenti di forte polarizzazione e manipolazione delle opinioni dell'operatore, allo stesso tempo esiste ancora uno spazio di resistenza fondato sulla consapevolezza e sul pensiero critico, speculativo e controfattuale, che possono portare a una positiva collaborazione fra giudici e IA. In questi contesti si possono innescare processi di autoapprendimento per imparare a dialogare con *chatbot* senza farsi manipolare, sviluppare un pensiero speculativo usando il *prompt engineering*, integrando le piattaforme con i cd. agenti "avvocato del diavolo", che cercano di confutare le ipotesi iniziali evidenziando lacune, debolezze logiche, o dati errati.

Il futuro dell'IA nella giustizia dipenderà sempre più dalla capacità collettiva di difendere l'autonomia del pensiero dei suoi operatori di fronte a strumenti sempre più sofisticati di influenza invisibile e, quindi, non di vietare, ma di governare anche attraverso una formazione mirata. Inoltre, strumenti come *Agentic AI* dedicati a questo scopo possono intercettare fallacie logiche negli argomenti degli esseri umani, ma anche nelle conversazioni prodotte dall'IA genera-

tiva. Un agente detto "giudice" potrà fare sintesi fra molti punti di vista e fungere anche da mediatore in una comparazione con diverse ipotesi giuridiche. In questo contesto, le forme di *Adversarial Agentic AI*, *Critic Agent*, *Socratic Agent*, *LLM-as-Judge* possono mitigare la creazione di un pensiero unico.

#### 4. La legge e la giurisprudenza computabili con l'IA ibrida

Oggi si confrontano tre approcci alla normazione computabile:

- *Rules as Code*<sup>30</sup>: prima si modella la norma in forma tecnica e poi si traduce in testo;
- *Law as Code*: si parte dal testo giuridico e lo si rende successivamente computabile;
- *Digital-Ready Policy*<sup>31</sup>: la normativa è progettata sulla base degli obiettivi di *policy* e dei suoi effetti.

Questi modelli sono complementari e da usare caso per caso, impiegando una metodologia chiamata "IA ibrida"<sup>32</sup>, facendo attenzione a non cristallizzare in un codice difficilmente modificabile principi giuridici che sono elastici e permeabili a seconda del contesto. Inoltre, anche i sostenitori dell'approccio "code-first" riconoscono che non esistono ancora condizioni tecnologiche tali da renderlo dominante<sup>33</sup>.

Nel *report* HAI2026 di Stanford vi sono *benchmarking* di modelli LLM effettuati su giurisprudenza USA e canadese<sup>34</sup>: Grok4.3 e GPT5.1 sfiorano rispettivamente il 79.31% e il 73.42% di *accuracy*. Non esiste un analogo studio per l'italiano e il sistema giuridico domestico, ma molto più occorrerebbe valutare anche i *task* specifici (traduzione, sommari, ricerche pertinenti, classificazione, *clustering*, regressione, *prediction*, etc.). In particolare, questi *report* non entrano nel dettaglio dei seguenti parametri:

- a) gli LLM tendono a trascurare la semantica e il contesto normativo;

29. V. Lerman e Y. Dover, *A closer look at how large language models 'trust' humans: patterns and biases*, in *Proc. A*, vol. 482, n. 2335, aprile 2026 (<https://doi.org/10.1098>).

30. R. Kennedy, *Rules as Code and the Rule of Law: Ensuring Effective Judicial Review of Administration by Software*, in *Law, Innovation and Technology*, vol. 16, n. 1/2024, pp. 170–193 (<https://doi.org/10.1080/17579961.2024.2313801>). J. Mohun e A. Roberts, *Cracking the Code: Rulemaking for Humans and Machines*, OCSE Working Papers on Public Governance, n. 42, Parigi, 2020 (<https://doi.org/10.1787/3afe6ba5-en>).

31. <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/digital-ready-policy-making/digital-ready-policies>.

32. M. Palmirani - S. Sapienza - K. Ashley, *A Hybrid Artificial Intelligence Methodology for Legal Analysis*, in *BioLaw Journal*, n. 3/2024, pp. 389–409 (<https://doi.org/10.15168/2284-4503-3206>); M. Palmirani - M. Corazza - G. Longo - S. Sapienza, *Hybrid AI to Enhance Legal Drafting with LEOS*, Commissione europea, Lussemburgo, dicembre 2025 (<https://doi.org/10.2799/1298773>).

33. O.R. Goodenough e P.J. Carlson, *Words or Code First? Is the Legacy Document or a Code Statement the Better Starting Point for Complexity-Reducing Legal Automation?*, in *Philosophical Transactions A*, The Royal Society, vol. 382, n. 2270, 2024 (<https://royalsocietypublishing.org/rsta/article/382/2270/20230160/112545/Words-or-code-first-is-the-legacy-document-or-a>).

34. [www.vals.ai/benchmarks/case\\_law\\_v2](https://www.vals.ai/benchmarks/case_law_v2). [https://www.vals.ai/benchmarks/legal\\_bench](https://www.vals.ai/benchmarks/legal_bench).



b) non gestiscono adeguatamente le citazioni e le relazioni tra norme;

c) confondono le dimensioni temporali rilevanti (come abrogazioni o vigenza);

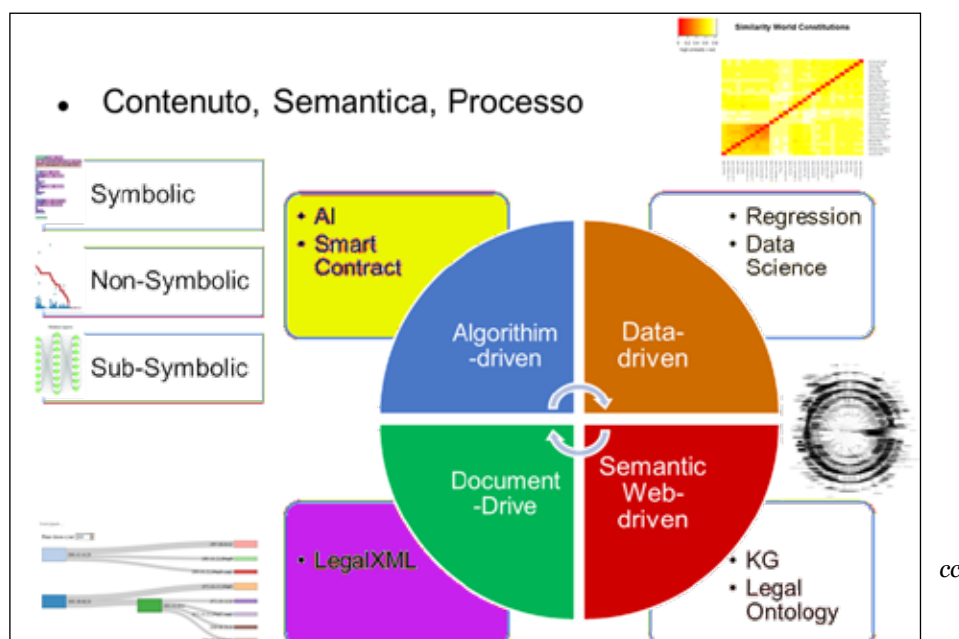
d) faticano con la logica e il linguaggio tecnico-giuridico e non incorporano regole implicite dell'ordinamento (e.g., gerarchie delle fonti, relazione con la Corte costituzionale).

Ne deriva una capacità limitata di interpretare correttamente testi legislativi con molte modifiche nel tempo o casi giuridici complessi.

Per superare questi limiti è preferibile adottare un approccio ibrido, che integri modelli statistici con IA simbolica, *web* semantico e logica giuridica, anche attraverso *standard* come *Akoma Ntoso*<sup>35</sup>. In questo contesto, gli *Agentic AI* offrono ulteriori possibilità<sup>36</sup>, permettendo di suddividere compiti complessi tra agenti specializzati e di gestire processi di ragionamento grazie a meccanismi di memoria integrata da regole deterministiche.

*Large Language Models* (LLM) offrono capacità avanzate, ma pongono problemi di opacità sul percorso adottato per giungere alla risposta a fronte di un quesito. Il tema della *explicability*, richiamato in molte linee guida (UNESCO, OCSE, CEPEJ, HAI),

assume quindi rilievo come requisito di comprensibilità, verificabilità e controllo della correttezza dell'esito, nonché condizione essenziale per assicurare l'autonomia del giudice. In ambito giuridico, la spiegabilità è connessa alla motivazione, alla contestabilità e alla responsabilità, al libero convincimento. Spesso si parla di diritto alla spiegazione (vds. anche GDPR, art. 22); tuttavia, la spiegazione è un oggetto complesso, che implica diversi componenti: comunicante, ricevente, comunicato. A questi elementi si devono aggiungere altri fattori, quali le capacità cognitive e le competenze del ricevente, la forma della comunicazione (testuale, visuale, supportata da dati), le motivazioni del comunicante, lo scopo della comunicazione, la capacità ricettiva del ricevente, le condizioni (temporali, ambientali, spaziali). Per questo motivo è meglio utilizzare il termine "spiegabilità"<sup>37</sup> come capacità di produrre una spiegazione, semmai con una interazione persona-macchina tale da inquadrare correttamente i parametri della spiegazione attesa. I sistemi di IA applicati alle attività della giustizia dovrebbero essere integrati da *Agentic AI* dedicati a verificare il rispetto delle regole di *safeguards*, moduli dedicati alla spiegabilità e a verifiche controfattuali<sup>38</sup>, al fine di evidenziare



35. *LegalDocML (Akoma Ntoso) Version 1.0*, OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) Burlington, Massachusetts, 2018 (<https://docs.oasis-open.org/legaldocml/akn-core/v1.0/akn-core-v1.0.html>).

36. L. Floridi, *La differenza fondamentale. Artificial Agency: una nuova filosofia dell'intelligenza artificiale*, Mondadori, Milano, 2025.

37. S. Sapienza e M. Palmirani, *Algorithmic Knowability: A Unified Approach to Explanations in the AI Act*, in R. Guidotti - U. Schmid - L. Longo (a cura di), *Explainable Artificial Intelligence*, atti della Conferenza xAI, Istanbul, 9-11 luglio 2025, in *Communications in Computer and Information Science*, vol. 2576, Springer, 2026 ([https://doi.org/10.1007/978-3-032-08317-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-032-08317-3_9)); *Ibid.*, *Big Data, Explanations and Knowability*, in *Ragion Pratica*, n. 2/2021, pp. 349-364.

38. Il pensiero controfattuale è stato evocato dal Senato della Repubblica come strumento per esercitare il pensiero critico nei confronti del dialogo con l'IA ([www.senato.it/application/xmanager/projects/leg19/file/repository/UVI/strumenti/Strumenti\\_1.pdf](http://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg19/file/repository/UVI/strumenti/Strumenti_1.pdf)).

lacune nella robustezza del ragionamento giuridico esito dell'elaborazione. Le categorie del ragionamento dell'essere umano seguono processi diversi<sup>39</sup> e non si possono paragonare, ma si possono integrare se l'utente finale riesce a ottenere informazioni sufficienti a crearsi un'opinione autonoma.

## 5. La catena di responsabilità dell'IA e il ruolo della pubblica amministrazione

Non tutto, però, è delegato alla tecnica o alla sorveglianza umana dell'utente finale. Occorre una *policy* di sorveglianza della catena di responsabilità, oltre alla già citata *governance* dell'IA.

Se nel privato emerge l'urgenza di definire la catena delle responsabilità fra fornitore e utente, nell'ambito della giustizia, sia come istituzione pubblica

dell'ordinamento giudiziario (giudici) sia come ente della pubblica amministrazione (Ministero della giustizia), occorre identificare il confine dell'azione che l'organismo attua per raffinare strumenti messi in opera dai fornitori (modello di IA per finalità generali o di rischio sistemico)<sup>40</sup>, che utilizzano per esempio strumenti di intelligenza artificiale generativa generalistici. La regolazione europea e le linee guida collegate<sup>41</sup> in tema di IA nell'art. 25<sup>42</sup> spostano, infatti, il ruolo di semplice utilizzatore a fornitore di nuove soluzioni se l'intervento di personalizzazione apporta «un cambiamento significativo nel modello», ovvero se supera  $1/3$  di  $10^{23}$  Flops di potenza di calcolo (compute), oppure se viene cambiato lo scopo passando a uno scenario ad elevato rischio, oppure se viene apposto il proprio marchio indipendentemente dagli altri parametri elencati su una soluzione di modello di IA per finalità generali.

| Tipo di modifica                                           | Potenza di computazione utilizzata     | Esito                                            |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>Prompt tuning</i> , RAG, integrazione                   | Minimo                                 | Rimane <i>deployer</i>                           |
| <i>Fine-tuning</i> leggero (LoRA, <i>adapter</i> )         | Solitamente $< 1/3$ di $10^{23}$ Flops | Rimane <i>deployer</i>                           |
| <i>Fine-tuning</i> massiccio o <i>re-training</i> parziale | $> 1/3$ di $10^{23}$ Flops             | Diventa <i>provider</i> GPAI                     |
| <i>Fine-tuning</i> massiccio o <i>re-training</i> parziale | $> 10^{25}$ Flops                      | Diventa <i>provider</i> GPAI a rischio sistemico |
| Cambio scopo $\rightarrow$ <i>high-risk</i>                | Indipendente dalla capacità di calcolo | Diventa <i>provider high risk</i>                |
| <i>Rebranding</i> + immissione sul mercato                 | In ogni caso                           | Il <i>deployer</i> diventa <i>provider</i>       |

Tabella 1 – Tabella di confronto rispetto al tipo di agente, tipo di applicazione, potenza di calcolo

Tale distinzione risulta determinante ai fini della corretta individuazione degli obblighi che il Ministero della giustizia è tenuto ad assolvere in qualità di utilizzatore di sistemi di IA ad alto rischio, nonché per definire le specifiche esigenze di conformità da richiedere all'intera catena di fornitura coinvolta.

Quest'ultimpuò articolarsi in una pluralità di soggetti, frequentemente qualificati, spesso in modo non esplicito, come “fornitori a valle”<sup>43</sup> o, con terminologia di settore, come integratori di sistemi di intelligenza artificiale. Ricordiamo che l'*AI Act* elenca fra le applicazioni ad alto rischio anche le ricerche

39. L.F. Barrett e E.K. Miller, *Categorization is 'baked' into the brain*, in *Nature Reviews Neuroscience*, 13 aprile 2026 (<https://doi.org/10.1038/s41583-026-01036-2>).

40. Vds. art. 3 (definizioni dell'*AI Act*), spec. pt. 63 ss.

41. Commissione europea, *Commission Guidelines on the Scope of the Obligations for Providers of General-Purpose AI Models Established by Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act)*, C(2025) 7719 final, Bruxelles, 19 novembre 2025.

42. L'art. 25 dell'*EU AI Act* (regolamento UE 2024/1689) disciplina le «Responsabilità lungo la catena del valore dell'IA».

43. Vds. art. 3, par. 1, n. 65, reg. (UE) 2024/1689 (*AI Act*). Nella versione in lingua inglese il medesimo attore è definito «*downstream provider*».

documentali delle banche dati giuridiche (legislative e giurisprudenziali)<sup>44</sup> che possono in qualche misura influenzare il libero convincimento del giudice, escludendo quelle applicazioni che siano meramente funzionali ai compiti procedurali (e.g., calendari, calcoli tariffe). Tuttavia, questa materia potrebbe rientrare nel supporto tecnico-organizzativo *ex art.* 6, par. 3, lett. *a* dell'IA, ma ne esce quando i sistemi influenzano la selezione della giurisprudenza o l'interpretazione giuridica della legge (e.g., selezione della rilevanza delle leggi pertinenti a un caso), incidendo sulla funzione valutativa dei magistrati.

Ad ogni buon conto, emerge un ruolo che il Ministero della giustizia deve svolgere, ossia proteggere l'istituzione democratica da un'intrusione troppo aggressiva di sistemi eterogeni oscurativi dell'informazione che può servire ai suoi operatori di giustizia. Esso deve, altresì, definire dei *limiti* alle applicazioni senza una adeguata personalizzazione rispetto al nostro sistema giustizia e normativo italiano. Spesso, i *provider leader* nell'IA possono introdurre, anche involontariamente, un'impostazione metodologica e di contenuti provenienti da logiche di *pre-training* che non appartengono alla nostra cultura giuridica (e.g., *common law*, *predictive* basato sul precedente vincolante, concetti giuridici linguisticamente distanti dalla nostra tradizione giuridica), inquinando così la neutralità dello strumento sin dall'origine. Questo può riguardare anche l'introduzione di *bias*<sup>45</sup> estranei alla nostra cultura, che possono tuttavia trattare in modo non bilanciato e ugualitario gruppi di cittadini rispetto a genere, etnia, lingua, condizione economica.

La letteratura mostra che, per ridurre i *bias* discriminatori dovuti a dati etero-introdotti e non ben partizionati, non sono sufficienti strumenti tecnologici, ma è fondamentale affiancare l'esperienza umana, la sorveglianza di esperti di dominio giuridico, regole

di *governance* costante<sup>46</sup> e una *policy* chiara di *design* dei sistemi di IA che tenga conto del contesto e della tradizione giuridica.

## 6. Conclusioni

L'intelligenza artificiale può contribuire a rendere i sistemi giudiziari più efficienti, accelerando l'analisi dei documenti e riducendo i tempi di gestione dei procedimenti. Può, inoltre, migliorare l'accesso alla giustizia, facilitando l'orientamento dei cittadini e la comprensione delle procedure attraverso strumenti di supporto automatizzato. Infine, se adeguatamente governata, può rafforzare la coerenza delle decisioni e il supporto alle attività interpretative, riducendo carichi ripetitivi e valorizzando il ruolo del giudice nelle valutazioni più complesse.

Tuttavia, è indubbio che strumenti di IA, specie quelli GPAI o a rischio sistemico, applicati al mondo della giustizia necessitano di un supplemento di *governance*, di una *policy* strutturata, di processi di monitoraggio e sorveglianza, di *design* specifico personalizzato, adattando strumenti di mercato al linguaggio giuridico, alla cultura di dominio, alle esigenze dei magistrati e della pubblica amministrazione.

Questo presidio non deve cedere sotto le spinte efficientiste, sotto la pressione dei *vendor* e nell'illusione di facili risultati che promettono di saltare passaggi essenziali quali formazione, sperimentazione, valutazione dei risultati, mitigazione dei rischi e dei *bias*. Solo competenze interdisciplinari che abbracciano diverse competenze possono raggiungere risultati duraturi, che non risentano delle mode del momento. L'entusiasmo deve essere compensato da un bilanciamento fra innovazione e prudenza, nel rispetto dei diritti fondamentali, dei principi costituzionali e delle istituzioni democratiche.

44. L'allegato III include, nel pt 5: «Accesso a servizi privati essenziali e a prestazioni e servizi pubblici essenziali e fruizione degli stessi» e, nel pt. 8, lett. *a*: «Amministrazione della giustizia e processi democratici:

*a*) i sistemi di IA destinati a essere usati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti, o a essere utilizzati in modo analogo nella risoluzione alternativa delle controversie».

45. A.S. Almasoud e J.A. Idowu, *Algorithmic fairness in predictive policing*, in *AI Ethics*, n. 5/2025, pp. 2323-2337 (<https://doi.org/10.1007/s43681-024-00541-3>).

46. F. Lagioia - R. Rovatti - G. Sartor, *Algorithmic Fairness through Group Parities? The Case of COMPAS-SAPMOC*, in *AI & Society*, vol. 38, n. 2/2023, pp. 459-478; I. Cofone e W. Khern-am-nuai, *The Overstated Cost of AI Fairness in Criminal Justice*, in *Indiana Law Journal*, vol. 100, n. 4/2025, pp. 1431-1478 ([www.repository.law.indiana.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=11578&context=ilj](http://www.repository.law.indiana.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=11578&context=ilj)).

# I *Large Language Models*: funzionamento, potenzialità e limiti

di Lucia Passaro

I *Large Language Models* (LLM) sono oggi tra le tecnologie più diffuse dell'intelligenza artificiale generativa, capaci di produrre testi fluidi, sintetizzare documenti, rispondere a domande e assistere l'utente in una vasta gamma di attività. L'articolo ne ricostruisce il funzionamento, chiarendo come questi sistemi operino attraverso la previsione probabilistica del linguaggio e vengano addestrati su grandi *corpora* testuali. A partire da questa logica, il contributo mette in evidenza potenzialità e limiti: la variabilità delle risposte, il rischio di errori e allucinazioni, e le possibilità di adattamento a domini specialistici mediante strumenti come il *Retrieval-Augmented Generation* (RAG), utili ma non risolutivi rispetto ai problemi di affidabilità. In questa prospettiva, gli LLM possono supportare attività di analisi, ricerca, sintesi e redazione anche in ambito giuridico, ma non sostituiscono la verifica delle fonti, l'interpretazione e la responsabilità della decisione umana.

**1. Introduzione / 2. La logica della previsione linguistica / 3. L'addestramento su grandi *corpora* testuali / 4. Generazione del testo e variabilità delle risposte / 5. Errori, *bias* e "allucinazioni" / 6. Adattamento al dominio e recupero di fonti esterne / 7. LLM e decisione giuridica: supporto, non sostituzione / 8. Considerazioni conclusive**

## 1. Introduzione

Negli ultimi anni i *Large Language Models* (LLM) sono usciti dai laboratori di ricerca e sono entrati, con sorprendente rapidità, nella vita quotidiana. Oggi li incontriamo in *chatbot* conversazionali, assistenti alla scrittura, sistemi di traduzione e riassunto, e applicazioni capaci di produrre testi che, almeno in apparenza, somigliano molto a quelli scritti dagli esseri umani. La loro diffusione ha portato l'intelligenza artificiale generativa fuori dal dibattito specialistico: se ne discute nelle scuole, nelle imprese, nelle amministrazioni e, naturalmente, anche nel diritto. Ma che cosa sono davvero questi modelli? E, soprattutto, che cosa fanno quando "rispondono" a una domanda?

In prima approssimazione, un LLM è un sistema addestrato su enormi quantità di testo. Duran-

te questa fase, il modello analizza libri, articoli, siti *web*, documentazione tecnica e molti altri materiali linguistici, non con l'obiettivo di "capirli" come farebbe un lettore umano, ma con quello di apprendere le regolarità che attraversano il linguaggio: ricorrenze, strutture, associazioni, modi tipici di organizzare un discorso. Da qui nasce la capacità di generare testo, riassumere documenti, tradurre, classificare informazioni, rispondere a domande e assistere l'utente in una pluralità di compiti.

È proprio questa plausibilità a spiegare il fascino, e talvolta l'ambiguità, degli LLM. Quando interagiamo con uno di questi sistemi, abbiamo spesso l'impressione di trovarci di fronte a una macchina che "sa", "capisce", "ragiona". In parte è inevitabile: il linguaggio è il veicolo principale attraverso cui gli esseri umani manifestano conoscenza, intenzioni e

comprensione. Se un sistema usa bene il linguaggio, siamo spontaneamente portati ad attribuirgli una forma di intelligenza simile alla nostra. Ma è proprio qui che si impone una distinzione decisiva. Un LLM non “comprende” il testo nel senso umano del termine; non possiede coscienza, esperienza del mondo, intenzionalità, né una nozione intrinseca di vero e falso paragonabile a quella che guida il ragionamento umano. Il suo funzionamento è, in senso stretto, statistico-probabilistico.

Semplificando, un LLM genera una risposta prevedendo, passo dopo passo, quale sequenza di testo sia più probabile in relazione all'*input* ricevuto e ai dati linguistici appresi durante l'addestramento. Sebbene il risultato finale possa apparire sofisticato, alla base vi è un meccanismo di previsione linguistica, e non un accesso diretto a fatti o significati. Tale previsione, tuttavia, non è un semplice “completamento automatico” nel senso banale del termine. I modelli contemporanei si basano in larga parte sull'architettura *Transformer*<sup>1</sup>, che consente di trattare il linguaggio in modo fortemente contestuale: le parole e i segmenti di testo vengono interpretati in relazione gli uni agli altri, tenendo conto del contesto in cui compaiono. È questo che permette al modello di mantenere il filo del discorso, adattare il registro, produrre testi coerenti e, spesso, sorprendentemente ben costruiti sul piano formale.

Ma fluidità e affidabilità non coincidono. Un testo ben scritto non è necessariamente un testo corretto; una risposta convincente non è necessariamente una risposta vera. Proprio perché ottimizzato per generare sequenze linguisticamente plausibili, un LLM può produrre affermazioni inesatte, riferimenti inventati o ricostruzioni formalmente impeccabili, ma prive di fondamento. Non si tratta di un difetto occasionale, bensì di una conseguenza del modo in cui questi sistemi operano.

Comprendere gli LLM significa, allora, tenere insieme due prospettive. Da un lato, bisogna riconoscere la straordinaria efficacia pratica: pochi strumenti digitali recenti hanno mostrato una versatilità comparabile nel trattamento del linguaggio. Dall'altro, occorre evitare il doppio equivoco che, spesso, accompagna il dibattito pubblico: sopravvalutarli come se fossero agenti razionali dotati di comprensione piena del mondo, oppure svalutarli come meri giochi

di prestigio linguistico privi di utilità reale. La verità sta in una zona intermedia e molto più interessante: gli LLM sono macchine statistiche estremamente potenti, capaci di operare sul linguaggio con risultati di enorme utilità, ma proprio per questo richiedono di essere comprese, governate e impiegate con prudenza.

Nelle pagine che seguono proveremo a chiarire come funzionano questi modelli, perché sono così efficaci, quali compiti possono supportare e quali limiti non devono essere ignorati. Solo a partire da una comprensione non ingenua del loro funzionamento sarà infatti possibile valutarne l'uso in modo consapevole.

## 2. La logica della previsione linguistica

Per comprendere che cosa faccia davvero un LLM conviene partire da un dato essenziale: un LLM non “scrive” nel senso umano del termine, ma “prevede”. Ricevuto un *prompt* (i.e., una domanda, un'istruzione, un frammento di testo), il modello calcola quale sia la continuazione linguisticamente più probabile e costruisce la risposta un passaggio dopo l'altro. È da questa operazione elementare, ripetuta con grande rapidità e su scala enorme, che nascono testi spesso fluidi, coerenti e sorprendentemente efficaci.

“Prevedere la parola successiva” può evocare un meccanismo rudimentale, simile a un pappagallo stocastico<sup>2</sup>. Ma proprio qui si misura la specificità degli LLM contemporanei. La previsione non avviene infatti su pochi elementi isolati, bensì all'interno di contesti ampi e attraverso rappresentazioni matematiche molto sofisticate delle relazioni tra i diversi segmenti del testo. Il modello non seleziona semplicemente una parola plausibile: ricostruisce, di volta in volta, una continuazione compatibile con il tono, il contenuto, il registro e la struttura dell'*input* ricevuto.

In termini più precisi, il sistema non opera sulle parole come unità naturali, ma su “*token*”, cioè frammenti di testo che possono coincidere con parole intere, parti di parola, numeri o segni di punteggiatura. La risposta viene generata *token* dopo *token*. Ogni scelta restringe il campo delle possibilità successive e orienta l'andamento complessivo del testo. Ne deriva una dinamica cumulativa: ciò che il modello ha appena prodotto condiziona ciò che sarà probabile produrre subito dopo.

1. L'architettura “*Transformer*” è stata introdotta da A. Vaswani *et al.*, *Attention Is All You Need*, presentato a NeurIPS nel 2017, lavoro che ha segnato un passaggio decisivo nello sviluppo dei moderni modelli linguistici ([https://proceedings.neurips.cc/paper\\_files/paper/2017/file/3f5ee243547dee91fbd053c1c4a845aa-Paper.pdf](https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2017/file/3f5ee243547dee91fbd053c1c4a845aa-Paper.pdf)).

2. L'espressione “*stochastic parrot*” è divenuta celebre dopo il saggio di E.M. Bender *et al.*, *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?*, pubblicato negli atti della Conferenza ACM FaccT del 2021, nel quale gli Autori mettono in guardia contro il rischio di attribuire ai modelli linguistici capacità di comprensione che eccedono il loro effettivo funzionamento statistico (<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3442188.3445922>).



Questa logica spiega insieme la forza e il limite degli LLM. La loro efficacia dipende dal fatto che, grazie all'addestramento su grandi quantità di dati linguistici, hanno appreso regolarità di notevole complessità: associazioni lessicali, strutture sintattiche, forme argomentative, stili discorsivi, modi ricorrenti di organizzare l'informazione. Il limite, però, è altrettanto chiaro: tale competenza riguarda anzitutto la plausibilità del linguaggio, non la veridicità di ciò che viene generato. Un testo può essere ben costruito, convincente e perfino elegante, senza per questo essere corretto. È questo il punto da non perdere di vista. La qualità dell'*output* non dipende da una comprensione del mondo paragonabile a quella umana, ma dalla capacità di stimare quali sequenze linguistiche risultino più appropriate in un certo contesto. Il modello, in altri termini, non "sa" necessariamente ciò che afferma: produce enunciati che assomigliano a quelli che, nei dati di addestramento, tendono a comparire in contesti simili.

La previsione linguistica è, dunque, la chiave interpretativa decisiva degli LLM. Ne spiega l'efficacia, perché spiega la loro capacità di produrre testi fluidi e persuasivi, ma ne chiarisce anche il limite, ricordando che la qualità formale dell'*output* non coincide con la sua attendibilità. Il punto, allora, non è chiedersi se questi modelli "capiscano" davvero, ma imparare a usarli per ciò che sono: potenti strumenti di elaborazione del linguaggio, da integrare nel lavoro umano senza confondere l'assistenza con il giudizio.

### 3. L'addestramento su grandi corpora testuali

La capacità degli LLM di produrre testi plausibili dipende, anzitutto, dall'addestramento su enormi corpora testuali. Attraverso questa esposizione su larga scala, il modello non apprende il linguaggio come lo apprende un essere umano, cioè mediante esperienza, intenzione e comprensione del mondo, bensì mediante regolarità statistiche, ricorrenze lessicali, strutture sintattiche e forme discorsive. In breve, impara quali sequenze linguistiche tendono a comparire in determinati contesti e con quali probabilità.

Questo apprendimento non consiste nella semplice memorizzazione di testi, ma in una progressiva ottimizzazione della capacità di previsione. Il modello formula ipotesi sui *token* successivi e corregge ripetutamente i propri parametri interni in funzione dell'errore compiuto: l'addestramento consiste nel ridurre la distanza tra ciò che il modello prevede e ciò che nei dati linguistici di apprendimento compare realmente.

Conta, però, non solo la quantità dei dati, ma anche la loro varietà. Un corpus ampio ed eterogeneo

consente al modello di sviluppare una competenza linguistica più flessibile, capace di adattarsi a registri e compiti diversi. Al tempo stesso, il modello eredita anche i limiti dei dati da cui apprende: errori, squilibri, semplificazioni, stereotipi.

A questa fase generale di apprendimento, il *pre-training*, si aggiunge spesso una successiva messa a punto, che aiuta a comprendere il comportamento dei modelli conversazionali. Con l'*instruction tuning*, infatti, il sistema viene raffinato su esempi di istruzioni e risposte, così da imparare non solo a continuare un testo in modo plausibile, ma anche a seguire richieste: riassumere, spiegare, tradurre, classificare, riscrivere, adottare un certo tono o rispettare un certo formato. Se il primo addestramento insegna al modello le regolarità del linguaggio, questa fase ulteriore gli insegna, più intuitivamente, a interagire meglio con l'utente.

### 4. Generazione del testo e variabilità delle risposte

Una volta completato l'addestramento, l'LLM entra nella fase di utilizzo operativo, spesso definita "inferenza". È in questo momento che il modello riceve un *input* e genera una risposta sulla base delle istruzioni ricevute, del contesto disponibile e delle probabilità associate alle possibili continuazioni del testo. Un elemento importante, anche sul piano pratico, è che le risposte degli LLM non sono necessariamente identiche a parità di domanda. Il sistema può formulare la medesima informazione in modi diversi, selezionare esempi differenti, enfatizzare aspetti non coincidenti. In presenza di richieste ambigue, incomplete o formulate in modo leggermente diverso, può anche orientarsi verso soluzioni differenti. Questa variabilità non è un'anomalia, ma una conseguenza diretta della natura probabilistica della generazione.

Il *prompt*, per questa ragione, assume un ruolo decisivo. Più è chiaro, circostanziato e ben contestualizzato, più restringe il campo delle continuazioni plausibili e orienta il modello verso un *output* pertinente. Viceversa, una richiesta vaga amplia lo spazio interpretativo e tende a produrre risposte generiche o disallineate rispetto alle aspettative.

### 5. Errori, bias e "allucinazioni"

Uno degli aspetti più insidiosi dei LLM è che l'errore, spesso, non si presenta come errore. A differenza di altri strumenti informatici, che segnalano con evidenza un malfunzionamento o restituiscono un risultato assente, un LLM può produrre una risposta



falsa, incompleta o infondata in una forma perfettamente scorrevole, grammaticalmente corretta e persino argomentata. È proprio questa dissociazione tra qualità formale e affidabilità sostanziale a renderne l'uso particolarmente delicato. Nel lessico corrente si parla di "allucinazioni" per indicare quei casi in cui il modello genera contenuti che non trovano riscontro nei dati reali o nelle fonti: fatti inesatti, citazioni inventate, riferimenti normativi inesistenti, passaggi logici plausibili, ma privi di base reale. Il termine è in parte metaforico, ma descrive bene un tratto strutturale: il modello è ottimizzato per produrre sequenze linguisticamente credibili, non per verificarne la veridicità.

La possibilità dell'allucinazione deriva infatti dalla logica stessa della generazione. Un LLM non "consulta" una fonte autorevole nel momento in cui risponde, a meno che non gli venga fornita; e non possiede un criterio interno che distingua, in modo affidabile, tra ciò che è vero e ciò che è soltanto verosimile. Quando il *prompt* richiede precisione fattuale, ma mancano elementi sufficienti nel contesto, il modello può colmare i vuoti producendo un testo coerente sul piano linguistico, ma scorretto sul piano informativo.

Un buon *prompt* può ridurre questo rischio, ma non eliminarlo. Una richiesta chiara, circostanziata e ben strutturata restringe lo spazio delle continuazioni plausibili e tende a produrre risposte più pertinenti; una richiesta vaga o ambigua, al contrario, amplia il margine di arbitrarietà. Tuttavia, anche con *prompt* ben formulati, resta fermo il limite di fondo: la plausibilità del linguaggio non coincide con l'attendibilità dei contenuti.

In ambito giuridico, questa caratteristica assume un rilievo particolare. Una risposta può apparire impeccabile nel tono, nella terminologia e perfino nella struttura argomentativa, ma contenere un riferimento normativo errato, una massima inesistente o una ricostruzione troppo semplificata del quadro interpretativo. Il rischio, allora, non è soltanto l'errore in sé, ma la sua persuasività. Proprio perché il testo prodotto "suona bene", l'utente può essere indotto ad abbassare la soglia critica con cui normalmente vaglierebbe una fonte. Gli errori degli LLM non si limitano alle allucinazioni in senso stretto. Possono manifestarsi anche come omissioni rilevanti, eccessi di generalizzazione, fraintendimenti del contesto, appiattimento delle sfumature, riproduzione di *bias* presenti nei dati di addestramento. Gli errori e le allucinazioni non rendono gli LLM inutilizzabili; mostrano, piuttosto, entro quali condizioni debbano essere usati. Il loro valore è reale quando servono a esplorare ipotesi, sintetizzare materiali, produrre bozze, suggerire piste di ricerca o assistere il lavoro.

Diventano problematici quando il testo generato viene scambiato per una fonte affidabile in sé, o peggio, per una base sufficiente di decisione.

## 6. Adattamento al dominio e recupero di fonti esterne

Uno dei modi più comuni per rendere gli LLM più utili in contesti specialistici consiste nell'adattarli a un dominio. Un modello generalista, per quanto potente, resta infatti esposto a un limite evidente: è addestrato su testi eterogenei e non possiede, di per sé, una conoscenza affidabile, aggiornata e controllata di uno specifico settore. In ambiti come il diritto, la medicina o la finanza, questa genericità può tradursi in risposte plausibili, ma troppo vaghe, imprecise o non allineate alle fonti effettivamente rilevanti.

L'adattamento al dominio può avvenire in modi diversi. In alcuni casi si interviene sul modello con ulteriori fasi di addestramento su testi specialistici; in altri, sempre più spesso, si preferisce affiancargli un sistema di recupero di informazioni esterne. È in questo quadro che si colloca il cd. RAG (*Retrieval-Augmented Generation*), oggi tra le soluzioni più diffuse. L'idea è semplice: invece di chiedere al modello di rispondere solo sulla base di ciò che ha appreso durante l'addestramento, gli si consente di appoggiarsi a una base documentale esterna: norme, sentenze, linee guida, manuali, *policy* interne, archivi aziendali o altre fonti pertinenti. Quando riceve una domanda, il sistema cerca anzitutto i documenti più rilevanti e li fornisce al modello come contesto aggiuntivo, così che la risposta venga costruita a partire da materiali più vicini al dominio di interesse.

Da questo punto di vista, la RAG può essere intesa come una forma di specializzazione pratica. Non trasforma il modello in un "esperto" nel senso proprio del termine, ma ne orienta il comportamento entro un perimetro informativo più controllato. In luogo di una risposta costruita soltanto su regolarità linguistiche generali, si ottiene così un *output* maggiormente ancorato a documenti specifici, spesso più aggiornati e pertinenti.

Sarebbe, però, un errore considerare questa tecnica come una soluzione definitiva al problema delle allucinazioni. Il fatto che il modello riceva documenti esterni non garantisce, da solo, né che tali documenti siano selezionati bene, né che siano aggiornati, completi e coerenti, né che il modello li usi correttamente. Anche in un sistema di RAG restano aperti passaggi decisivi: le fonti devono essere curate, mantenute, organizzate, segmentate e, in una certa misura, anche compresse senza perdere contesto o significato.

In altri termini, i “fatti” su cui il sistema si appoggia non sono mai meri dati: sono materiali che devono essere selezionati, mantenuti e resi interrogabili in modo coerente. Una base documentale incompleta o mal governata può produrre risposte fuorvianti quanto un modello privo di supporto esterno. Inoltre, anche quando il recupero è adeguato, il modello deve ancora trasformare quei materiali in una risposta, e proprio in questo passaggio possono emergere omissioni, travisamenti o inferenze scorrette. La RAG non cancella, dunque, il carattere probabilistico della generazione: lo vincola, più realisticamente, entro un contesto informativo meglio controllato. Per questo rappresenta un miglioramento importante, ma non sufficiente: la qualità delle fonti, la loro manutenzione e il controllo umano restano decisivi.

## 7. LLM e decisione giuridica: supporto, non sostituzione

Proprio per queste ragioni, l'impiego degli LLM nel diritto deve essere ricondotto entro una logica di supporto, non di sostituzione del decisore umano. Il modello può assistere il professionista, ma non può prenderne il posto. La valutazione della rilevanza dei fatti, l'interpretazione delle fonti, il bilanciamento tra principi, la costruzione della motivazione e l'assunzione di responsabilità restano attività intrinsecamente umane, che richiedono competenza tecnica, sensibilità istituzionale e capacità critica.

Nel contesto giuridico, il rischio maggiore non è soltanto l'errore materiale, ma la delega acritica. Quanto più il testo generato appare preciso, ordinato e autorevole, tanto più cresce la tentazione di trattarlo come affidabile in forza della sua sola qualità formale. È invece necessario mantenere una distinzione netta: l'LLM può essere uno strumento di ausilio, ma non una fonte di decisione. Può aiutare a formulare ipotesi, organizzare materiali, velocizzare attività ripetitive,

suggerire strutture argomentative e offrire una prima elaborazione del problema; ma la verifica delle fonti, il controllo della correttezza giuridica e la decisione finale devono rimanere affidati all'essere umano.

## 8. Considerazioni conclusive

I *Large Language Models* rappresentano una delle innovazioni più rilevanti dell'intelligenza artificiale contemporanea. La loro capacità di generare testi complessi e di assistere l'utente in una pluralità di compiti li rende strumenti di indubbia utilità anche nel settore giuridico. Ma la loro efficacia non deve indurre a sopravvalutarne la portata epistemica. Gli LLM non “conoscono” il diritto nel senso in cui lo conosce e lo interpreta il giurista; producono sequenze linguistiche sulla base di regolarità statistiche apprese da grandi *corpora* testuali e, talvolta, orientate da fonti esterne o da adattamenti di dominio.

Da ciò derivano, insieme, le loro potenzialità e i loro limiti. Da un lato, essi possono migliorare efficienza, accessibilità e capacità di trattamento dell'informazione; dall'altro, possono generare errori, allucinazioni, semplificazioni indebite e distorsioni che, in un ambito ad alta sensibilità istituzionale come quello giuridico, impongono particolare cautela. La questione, allora, non è scegliere tra entusiasmo e diffidenza, ma costruire un uso consapevole di questi strumenti: comprenderne il funzionamento, riconoscerne i margini di utilità, delimitarne i rischi.

Il principio metodologico che ne deriva è, in fondo, semplice. Gli LLM possono essere impiegati come strumenti di supporto all'attività giuridica, ma non come sostituti del giudizio, della responsabilità e della decisione umana. Ed è precisamente in questa distinzione tra potenza dello strumento e responsabilità dell'interprete che si gioca la possibilità di un impiego realmente maturo dell'intelligenza artificiale nel diritto.

# Intelligenza Artificiale e reti neurali: nozioni essenziali

di *Andrea Cossu*

Questo articolo introduce al funzionamento delle moderne Intelligenze Artificiali (IA), basate sul principio dell'apprendimento automatico. L'articolo si concentra su come le IA riescano a costruire la propria conoscenza a partire dai dati, sviluppando autonomamente meccanismi di riconoscimento a partire dalle regolarità presenti nei dati, senza regole esplicite fornite dagli esseri umani. Vengono poi approfondite le reti neurali artificiali, tra i più diffusi approcci di IA tramite apprendimento automatico, concentrandosi sulla loro capacità di risolvere un problema scomponendolo in sotto-problemi più semplici. Nonostante i notevoli successi applicativi, il comportamento di questi sistemi rimane spesso difficile da interpretare, poiché emerge dall'interazione di molte operazioni matematiche semplici, analogamente ai fenomeni dei sistemi complessi.

In conclusione, si sottolinea come l'IA contemporanea rappresenti un'intelligenza complementare a quella umana e come la sfida futura non sia imitare perfettamente l'uomo, ma sviluppare forme di collaborazione tra esseri umani e macchine capaci di ampliare le possibilità di entrambe queste Intelligenze.

## 1. Un'intelligenza Artificiale che apprende / 2. Le reti neurali artificiali / 3. Un'intelligenza aliena

### 1. Un'Intelligenza Artificiale che apprende

«*I understand that you want me to explain how Ava works, but I'm sorry. I'm not gonna be able to do that*» («Capisco che tu voglia che ti spieghi come funziona Ava, ma mi dispiace. Non posso farlo»).

Così Nathan, l'amministratore delegato di Blue-Book (la più importante azienda informatica al mondo), esprime al suo dipendente Caleb la difficoltà nel comprendere come il *robot* antropomorfo "Ava" funzioni realmente. Nel film *Ex Machina* (2015), diretto da Alex Garland, infatti, incontriamo un'Intelligenza Artificiale (IA) che riesce ad interagire in modo naturale con altri esseri umani, trasmettendo emozioni, desideri e (senza voler anticipare nulla del finale del film) perfino celando alcune delle sue intenzioni.

Pur essendo stata creata dagli esseri umani, però, il funzionamento di Ava sfugge alla loro comprensione. Sappiamo che Ava è un'IA che apprende dalle proprie esperienze ed è in grado di adattarsi a nuove situazioni. Sappiamo che è il *software* installato all'interno del suo corpo robotico (cioè del suo *hardware*) a dotarla delle avanzate capacità cognitive. Per quanto oggi nessun *software* di IA riesca ad ottenere gli strabilianti risultati del *software* ospitato da Ava, i principi fondanti del suo funzionamento sono già molto diffusi.

Ava *apprende* dalle proprie esperienze. Questa informazione consente di identificare Ava come un'IA di tipo "apprendimento automatico" (*machine learning*). L'apprendimento automatico costruisce un'IA che svolge compiti basandosi solamente su esempi di ciò che deve fare. L'essere umano non

fornisce esplicitamente le regole di comportamento per ciascuna delle possibili situazioni che l'IA incontrerà. In primo luogo, perché la varietà di tali situazioni è troppo ampia per essere predetta in anticipo. In secondo luogo, perché molto spesso il comportamento ottimale è difficilmente esprimibile con regole formali. Ad esempio, pensiamo a come noi esseri umani riconosciamo un gatto: se dovessimo elencare delle regole probabilmente diremmo che riconosciamo un gatto dai suoi tratti distintivi. Cerchiamo di individuare i caratteristici baffi, o le quattro zampe, o la coda. In pratica, però, siamo in grado di riconoscere un gatto da un'immagine anche senza la presenza di molte o tutte queste caratteristiche. Più in generale, per risolvere molti dei nostri compiti quotidiani ci affidiamo a conoscenza latente, tacita, che non sappiamo formalizzare. Per evitare questi problemi, un'IA basata sull'apprendimento automatico acquisisce la conoscenza sui gatti "semplicemente" osservando tanti esempi di gatti. Nell'apprendimento automatico il ruolo dell'umano è spesso confinato alla fase di raccolta degli esempi, che dovranno essere sufficientemente diversi tra loro da rappresentare in modo completo i concetti di interesse. Sarà l'IA stessa a creare i propri meccanismi di riconoscimento dagli esempi, senza che l'essere umano debba esplicitarli.

Il processo con cui un'IA acquisisce conoscenza di alcuni concetti tramite esempi è chiamato *apprendimento*. La fase di apprendimento presenta ripetutamente i dati all'IA (per esempio: l'immagine di un gatto), la quale fornirà una risposta (per esempio: "gatto", se tutto va bene). Inizialmente, però, l'IA non possiede alcuna conoscenza e le sue risposte saranno di conseguenza casuali. A seguito di ciascuna risposta, l'IA viene informata del risultato, e avrà quindi l'opportunità di cambiare la propria risposta quando, successivamente, le verrà ripresentato lo stesso esempio. L'apprendimento procede in questo modo, cambiando le risposte un poco alla volta, fino a che la risposta non diventa corretta per la maggior parte degli esempi (vedremo tra un attimo come la risposta viene generata e come è possibile cambiarla). Così facendo, l'IA costruisce le proprie rappresentazioni basandosi sulle regolarità presenti nei dati. Se tutte le immagini di gatti hanno qualcosa in comune, anche se è difficile definire chiaramente cosa, l'IA avrà l'opportunità di accorgersene e sfruttare questi schemi ricorrenti (*pattern*) per rispondere correttamente.

Ma qual è l'obiettivo dell'apprendimento? Rispondere correttamente a tutti gli esempi? Per quanto questo possa sembrare intuitivo, il vero scopo dell'apprendimento è leggermente diverso. Rispondere correttamente a tutti gli esempi ricevuti non assicura che l'IA abbia veramente compreso il problema, né che lo abbia imparato a risolvere in modo efficace. L'IA

potrebbe semplicemente memorizzare la risposta per ciascun esempio, evitando di identificare le regolarità utili per una sua vera soluzione. Nessun docente propone più volte lo stesso compito con le stesse domande agli stessi studenti. Tale compito perderebbe rapidamente qualunque utilità, visto che gli studenti riuscirebbero, dopo pochi tentativi, a ricordare esattamente le risposte corrette senza la necessità di acquisire alcuna competenza (tranne quella mnemonica). L'obiettivo della fase di apprendimento è dunque quello di costruire un'IA in grado di *generalizzare*, cioè di rispondere correttamente anche ad esempi leggermente diversi degli stessi concetti visti durante l'addestramento. È compito dell'essere umano che supervisiona la procedura di apprendimento (tipicamente un esperto del settore) assicurarsi che l'IA non stia scegliendo la strada della pura memorizzazione.

## 2. Le reti neurali artificiali

Fino a questo momento abbiamo ignorato una domanda rilevante: chi o cosa fornisce la risposta per ciascun esempio? In che modo? Nell'apprendimento automatico questo ruolo è svolto da un modello matematico: senza perderci in dettagli irrilevanti, è sufficiente considerare un modello matematico come una lunga sequenza di semplici operazioni che vengono applicate sull'esempio stesso fino a produrre la risposta finale. Per prima cosa quindi, l'esempio deve essere codificato in numeri. Ciò è solitamente immediato: le immagini diventano una lista di numeri che rappresentano il valore di ciascun *pixel*, le parole diventano una lista di numeri che ne indica la posizione in un vocabolario, e così via. Durante l'apprendimento, il modello matematico si adatta cambiando tipo di operazioni in modo tale che la risposta finale sia corretta. Analizziamo brevemente un esempio concreto. Se l'obiettivo è distinguere i gatti dai cani all'interno di immagini, il modello convertirà ciascuna immagine in una lista di numeri e applicherà la propria sequenza di operazioni. Supponiamo che moltiplichiamo prima tutti i numeri nella lista per 3, e poi sommiamo tutti i numeri tra loro. Il risultato è un unico numero finale che rappresenta la risposta. Se il numero finale è maggiore di zero, il modello risponderà "cane", altrimenti risponderà "gatto". Supponiamo che il modello riceva l'immagine di un gatto e risponda erroneamente "cane". Una volta informato dell'errore, il modello cambierà le operazioni per avvicinarsi alla risposta corretta, cioè a un numero negativo. Proverà quindi a moltiplicare tutti i numeri per (supponiamo) -2 anziché 3. Naturalmente, essendo il modello matematico unico per tutti gli esempi, cambiare le operazioni per un

esempio può portare a rispondere in modo errato a un esempio precedentemente risolto. Per questo motivo il processo di apprendimento richiede numerose iterazioni prima di trovare un buon compromesso in grado di generalizzare bene.

Il più diffuso modello matematico di apprendimento automatico è la rete neurale artificiale (chiamata così per una sua lontana ispirazione alle reti neurali biologiche, di cui non discuteremo qui). La proprietà principale di questo modello è la sua capacità di risolvere problemi scomponendoli autonomamente in sotto-problemi più semplici. Ad esempio, una rete neurale artificiale è in grado di riconoscere il contenuto delle immagini in quanto non tenta di risolvere il problema in un unico passaggio. Invece, il modello riconosce prima dei piccoli schemi ricorrenti (ad esempio, delle linee continue nell'immagine), poi combina questi schemi tra di loro per ottenerne di più complessi (diverse linee continue tra di loro formano ora un tratto che sembra un occhio) e così via fino a quando non diventa semplice risolvere il compito (avendo riconosciuto gli occhi, la bocca, il naso e i baffi la rete neurale artificiale risponde: "gatto"). Anche in questo caso, l'essere umano interviene nel processo principalmente raccogliendo i dati e curandone la qualità. Nessuno dice esplicitamente alla rete come decomporre il problema. Stiamo sempre parlando di apprendimento automatico, dopotutto.

Risolvere problemi tramite decomposizione automatica in sotto-problemi si è rivelato un paradigma di apprendimento molto potente. Negli ultimi 15/20 anni, le reti neurali artificiali sono passate dall'essere una tecnologia agli albori e prevalentemente confinata a pochi casi d'uso, a diventare il principale modello di IA, ampiamente utilizzato nella moderna IA generativa (*ChatGPT*, *Gemini*, *Claude* e simili), nella gestione delle immagini e dei video (solo per citare alcuni esempi: controllo di processi produttivi, diagnosi mediche, analisi delle prestazioni in vari sport), nell'analisi di segnali (conversione da audio a testo e viceversa, predizione dell'evoluzione di indici finanziari, etc.) e in molti altri settori.

Data la generalità delle sue applicazioni e dei suoi casi di successo, il paradigma di apprendimento automatico con reti neurali ci ha fatto scoprire come molte delle capacità ritenute esclusivamente umane fossero, in realtà, altamente automatizzabili. Non credo però che questi avanzamenti scientifici e tecnologici riducano l'ambito o la portata dell'intelligenza umana. Né che innalzino l'IA su vette irraggiungibili. L'IA riesce a portare a termine compiti per noi molto difficili (come si ripiega una proteina data la sua struttura lineare?) o addirittura impossibili (riconoscere rapidamente un evento anomalo tra decine di migliaia di eventi). Eppure, l'IA commette errori che noi non

commetteremmo mai. Per esempio, cambiando piccole porzioni di un'immagine è possibile indurre una rete neurale artificiale a restituire una risposta errata per un esempio prima correttamente risolto. Un essere umano, invece, non noterebbe nemmeno la differenza tra queste due immagini. Come si conciliano queste due realtà?

### 3. Un'intelligenza aliena

L'IA che utilizziamo oggi è un'intelligenza "aliena", complementare a quella umana, talvolta chiaramente più efficace, talvolta estremamente fragile. Così come Nathan non riesce a spiegare in modo soddisfacente il funzionamento di Ava, noi non riusciamo sempre a spiegare il comportamento delle IA moderne. Un possibile livello di interpretazione risiede nella sequenza di operazioni matematiche effettuate dal modello, ad esempio dalla rete neurale artificiale. Ma questa spiegazione di basso livello si perde nei dettagli di singole operazioni tra numeri e non cattura adeguatamente il significato semantico che porta alla predizione finale. Il fenomeno è simile a ciò che accade nei sistemi complessi in natura, dove tante semplici entità interagiscono tra loro: se guardiamo uno stormo muoversi in cielo, concentrarci sul movimento di una singola rondine non ci aiuta molto a comprendere come lo stormo crei le sue tipiche forme sinuose. Dall'altro lato, però, descrivere le forme nella loro interezza è una spiegazione altrettanto incompleta, che non chiarisce i meccanismi dietro la loro formazione. Allo stesso modo, anche tentare di spiegare il funzionamento dell'IA descrivendone soltanto le risposte non ha il sapore di una spiegazione completamente soddisfacente.

Sembra, quindi, che non ci sia un giusto livello di spiegazione. Come anticipato, questa frustrazione è comune nei sistemi complessi, dove il comportamento finale emerge dall'interazione tra le sue componenti. Nello stormo, studiare la relazione tra le singole rondini può aiutare a spiegarne le forme e i movimenti: ciascuna rondine cerca di volare vicino alle altre, per rimanere nel gruppo, ma sufficientemente lontana da non urtarle. L'applicazione di questa semplice regola da tutte le rondini contemporaneamente contribuisce a far emergere le dinamiche fondamentali del movimento dello stormo. Nelle reti neurali, tante operazioni matematiche interagiscono tra loro, ciascuna contribuendo alla risposta finale. È pur vero che al momento non sappiamo dire molto più di questo. Per quanto talvolta possiamo indurre le reti neurali a darci indizi sui motivi delle sue risposte (tramite il linguaggio, ad esempio, oppure chiedendo di identificare le regioni delle immagini



che sono state più utili per fornire la risposta), una spiegazione generale di come funziona un'IA rimane sfuggente. Molti comportamenti semplicemente emergono dalla sua complessità. Forse non a caso, negli ultimi anni il tema della complessità è diventato pervasivo nella nostra società.

Concludendo, le IA che apprendono dai dati sono ancora relativamente giovani. Servirà più tempo per capirne meglio le caratteristiche, per abituarci alla loro presenza e per intuire quando il loro utilizzo possa effettivamente aiutarci o rischi, invece, di essere deleterio. Per ora, l'IA è confinata prevalentemente in mondi virtuali. Ava non è qui tra noi. Il mito dei

*robot* antropomorfi che si comportano come gli esseri umani, pur essendo sicuramente più vicino alla realtà di quanto non lo fosse un secolo fa, rischia di distrarci da quelle che oggi sono le vere potenzialità dell'IA: non in competizione con gli umani, ma in una continua ricerca di proficua collaborazione. Più che sviluppare *robot* che seguano il mito dell'imitazione, le grandi sfide dei prossimi anni saranno incentrate intorno allo sviluppo di tecnologie capaci di ampliare le nostre possibilità di comprensione e di azione. In questo equilibrio dinamico tra due delle Intelligenze più avanzate del pianeta si gioca il futuro dell'Intelligenza Artificiale e del suo ruolo nella vita collettiva.

# L'AI Act e il sistema giustizia: brevi riflessioni

di Sara Maffei

L'articolo, prese le mosse dal mutato panorama giuridico, analizza la genesi del regolamento sull'intelligenza artificiale soffermandosi sull'approccio basato sul rischio, per poi indagare i rapporti tra lo stesso e l'ambito giustizia con un *focus* sulle regole dettate in materia. L'analisi si sofferma poi su possibili tensioni con i principi dettati dalla Carta dei diritti fondamentali e dalla Costituzione italiana, per concludere enfatizzando il ruolo del cd. principio della "riserva umana".

**1. Premessa / 2. Il regolamento sull'intelligenza artificiale e l'approccio basato sul rischio / 3. I sistemi di intelligenza artificiale applicati al settore giustizia: quali regole / 4. Nodi critici e possibili scenari / 5. Ulisse e le sirene: alcune conclusioni**

## 1. Premessa

Il forte cambiamento del contesto nel quale il giurista moderno è chiamato ad operare rende urgente una riflessione sul rapporto tra i sistemi di intelligenza artificiale e il mondo della giustizia. Il riferimento è al regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024, che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e interviene a modificare una pluralità di regolamenti e direttive<sup>1</sup>, delineando il primo quadro organico in materia (cd. "regolamento sull'intelligenza artificiale")<sup>2</sup>.

Con la configurazione del cd. "spazio giuridico globale"<sup>3</sup> assistiamo a un processo che investe diret-

tamente le categorie tradizionalmente applicabili al diritto. Il rapporto tra la norma e il luogo, da sempre considerato un legame costitutivo del diritto, oggi cede il passo. Gli odierni operatori giuridici sono testimoni del venir meno della connessione diritto-territorio in favore di un panorama pluralistico, caratterizzato dalla compresenza di una pluralità di autorità normative. Nel confronto tra lo spazio giuridico globale e il precedente panorama giuridico emerge il fenomeno della cd. "poligamia di luogo", generata dal fatto che i soggetti pongono in essere rapporti su più territori, con ciò producendo il mescolarsi delle discipline e lo sfuggire del rapporto alle categorie di un certo ambiente normativo. Da tale relativismo del panorama giuridico e normativo

1. Ci si riferisce ai regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e alle direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828.

2. Tra le fonti del diritto europeo più importanti in tema, oltre al regolamento sull'intelligenza artificiale, devono ricordarsi il reg. n. 679/2016 sulla protezione dei dati personali (cd. GDPR: *General Data Protection Regulation*) e il reg. n. 2065/2022 sul mercato unico dei servizi digitali (cd. DSA: *Digital Services Act*). In punto, cfr. anche, per aggiornamenti, la rubrica "Diritto e nuove tecnologie" della Rivista digitale *Persona e mercato*, a cura di S. Orlando e M. Mauro.

3. Il punto è approfondito da N. Irti, *Norma e luoghi. Problemi di geodiritto*, Laterza, Roma-Bari, 2001.

discende, da un lato, la centralità dell'analisi comparativa ai fini di un inquadramento esaustivo di qualsivoglia istituto giuridico<sup>4</sup> e, dall'altro, l'importanza dell'approfondimento degli atti posti in essere dal Legislatore europeo.

A ciò deve aggiungersi, per quanto riguarda nello specifico il regolamento sull'intelligenza artificiale nelle sue applicazioni al contesto giustizia, un ulteriore aspetto che aumenta la rilevanza dello studio, anche comparativo: la realtà contemporanea si caratterizza, anzitutto, per l'incremento della digitalizzazione intesa in senso ampio, nonché per la progressiva "democratizzazione" dei sistemi di intelligenza artificiale. Tale evoluzione ha reso necessario un intervento regolatorio volto ad offrire risposte al moltiplicarsi delle problematiche, anche in considerazione del rischio di frammentazione derivante dall'adozione, da parte di ciascuno Stato membro, di discipline e tecniche di utilizzo eterogenee<sup>5</sup>. In altri termini, se la digitalizzazione della giustizia ha profondamente trasformato il mondo nel quale devono muoversi gli operatori del diritto, la democratizzazione e la diffusione dei sistemi di intelligenza artificiale hanno accelerato, inevitabilmente, quella che è la vera e propria rivoluzione tecnologica (e non solo) del mondo giuridico.

In questo paesaggio in continuo movimento, nell'attuale contesto liquido (*supra*), il regolamento sull'intelligenza artificiale ha rappresentato sin dalla sua genesi, e continua a rappresentare giorno dopo giorno, un momento di incredibile bilanciamento di contrapposti interessi, nel tentativo di offrire una regolamentazione a un fenomeno che assume sempre di più connotati universali. Come i Sumeri, coniando la scrittura cuneiforme, furono artefici di un cambiamento che modificò per sempre le sorti dell'umanità, l'Unione con il regolamento sull'IA compie un passo di fondamentale importanza nel (tentativo di) disciplinare un fenomeno capace di travolgere qualsivoglia

ambito della vita e, con precipuo riferimento al settore giustizia, di incidere sugli equilibri esistenti, anche rispetto ai principi fondamentali.

## 2. Il regolamento sull'intelligenza artificiale e l'approccio basato sul rischio

Per la prima volta a livello spazio-temporale, il Legislatore europeo impone ai vari attori in gioco nuove esigenze di conformità<sup>6</sup>, coniando una legge sull'intelligenza artificiale. Si rende, pertanto, necessario per gli operatori giuridici familiarizzare con il regolamento in parola.

Deve allora ricordarsi che il regolamento sull'intelligenza artificiale è entrato in vigore il 1° agosto 2024 e sarà applicabile a far data dal 2 agosto 2026.

Tuttavia, se già ad origine erano stati previsti una serie di *step* in virtù degli atti delegati alla Commissione europea dallo stesso regolamento, è recente il cd. *omnibus digitale sull'IA*, una proposta volta a cambiare le regole del regolamento sull'intelligenza artificiale, di talché, prima della concreta applicazione, lo stesso potrebbe essere modificato<sup>7</sup>.

Tra gli obiettivi principali del regolamento in commento si evidenziano: lo stabilire regole armonizzate sull'intelligenza artificiale, il perseguire il miglior funzionamento del mercato interno e la promozione della diffusione di un'intelligenza artificiale antropocentrica e affidabile, capace di garantire un livello elevato di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali, nonché di promuovere l'innovazione.

Giova allora prendere le mosse dall'opzione fatta propria dal Legislatore europeo e consistente, anzitutto, nel dettare una serie di definizioni, tra cui quella di "*sistema di intelligenza artificiale*", nonché nell'operare una classificazione dei sistemi in funzione del rischio che ciascuno di essi presenta e nel prevedere una disciplina che, con 113 articoli, chiarisce:

4. Sul punto, dinanzi a una vasta letteratura, vds. ad esempio R. David, *Traité élémentaire de droit civil comparé*, Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, Parigi, 1950; R. Michaels, *The functional method of comparative law*, in M. Reimann e R. Zimmermann (a cura di), *The Oxford Handbook of Comparative Law*, Oxford University Press, 2008, p. 339; H. Muir Watt, *La fonction subversive du droit comparé*, in *Revue internationale de droit comparé*, n. 3/2000, p. 503; R. Sacco, *La comparaison juridique au service de la connaissance du droit*, Economica, Parigi, 1991.

5. In punto, con riferimento all'esperienza sperimentata dagli avvocati francesi, cfr. *Guide pratique – Utilisation des systèmes d'intelligence artificielle générative*, elaborata dal "Groupe de travail Intelligence Artificielle" nel settembre 2024 ([Guide pratique - Utilisation des systèmes d'intelligence artificielle générative - Septembre 2024](#)).

6. Così S. Merabet, *Le Règlement sur l'intelligence artificielle et le droit des affaires*, in Lexbase, 3 novembre 2025 ([Le Règlement sur l'intelligence artificielle et le droit des affaires | Lexbase](#)).

7. Il riferimento è alla «proposta di regolamento sulla semplificazione dell'attuazione delle norme in materia di Intelligenza Artificiale, che modifica il regolamento (UE) 2024/1689» (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/library/digital-omnibus-ai-regulation-proposal>). Vds. anche la recente «proposta di modifica dell'AI ACT – doc. 9247/26 del Consiglio dell'Unione Europea» (<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9247-2026-INIT/en/pdf>).

quali sistemi sono sottoposti al regolamento, chi siano i destinatari dello stesso e quali obblighi sorgano in capo a ciascuno di questi<sup>8</sup>.

L'art. 3 del regolamento in commento definisce sistema d'intelligenza artificiale «un sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall'input che riceve come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali».

Si tratta di una definizione sicuramente molto ampia<sup>9</sup> a partire dalla quale, come anticipato, sono individuati sistemi con plurimi livelli di rischio, prevedendo conseguentemente diversi obblighi in capo ai vari soggetti coinvolti: i sistemi con rischi minimi o inesistenti (*minimal or no risk*) e i sistemi a basso rischio o a rischio limitato (*AI with specific transparency obligations*), i sistemi a rischi elevati (*high risk*) e i sistemi a rischio inaccettabile (*unacceptable risk*).

L'art. 5 del regolamento vieta i sistemi di intelligenza artificiale «a rischio inaccettabile», prevedendo essenzialmente un elenco circoscritto di pratiche di intelligenza artificiale vietate. Il riferimento è a quei sistemi che implicano un utilizzo dell'IA che finisce per porsi in violazione con i valori dell'UE e dei diritti fondamentali.

Ad esempio:

«1. Sono vietate le pratiche di IA seguenti: a) l'immissione sul mercato, la messa in servizio o l'uso di un sistema di IA che utilizza tecniche subliminali che agiscono senza che una persona ne sia consapevole o tecniche volutamente manipolative o ingannevoli aventi lo scopo o l'effetto di distorcere materialmente il comportamento di una persona o di un gruppo di persone, pregiudicando in modo considerevole la loro capacità di prendere una decisione informata, inducendole pertanto a prendere una decisione che non avrebbero altrimenti preso, in un modo che provochi o possa ragionevolmente provocare a tale persona, a un'altra persona o a un gruppo di persone un danno significativo; (...) d) l'immissione sul mercato, la messa in servizio per tale finalità specifica o l'uso di un sistema di IA per effettuare valutazioni del rischio relative a persone fisiche al fine di valutare o prevedere il rischio che una persona fisica commetta

un reato, unicamente sulla base della profilazione di una persona fisica o della valutazione dei tratti e delle caratteristiche della personalità; tale divieto non si applica ai sistemi di IA utilizzati a sostegno della valutazione umana del coinvolgimento di una persona in un'attività criminosa, che si basa già su fatti oggettivi e verificabili direttamente connessi a un'attività criminosa; e) l'immissione sul mercato, la messa in servizio per tale finalità specifica o l'uso di sistemi di IA che creano o ampliano le banche dati di riconoscimento facciale mediante scraping non mirato di immagini facciali da internet o da filmati di telecamere a circuito chiuso (...)».

Rispetto a tali rischi opera un divieto assoluto.

Il regolamento, poi, all'art. 6 disciplina, con una norma estremamente densa e caratterizzata dal continuo rinvio agli allegati I e III, i sistemi cd. ad alto rischio che vengono individuati anzitutto laddove siano soddisfatte due condizioni: il dato che il sistema sia destinato a essere usato come componente di sicurezza di un prodotto o sia esso stesso un prodotto disciplinato dalla normativa di cui all'allegato I, e il dato che il prodotto, il cui componente di sicurezza sia il sistema, sia soggetto a una valutazione della conformità da parte di terzi per essere immesso sul mercato o in servizio secondo la normativa di cui all'allegato I. In secondo luogo, per identificare i sistemi ad alto rischio viene proposta un'elencazione esemplificativa di ipotesi eterogenee, passibile anche di essere rivista alla luce dell'uso degli stessi.

Vale la pena ricordare, ai presenti fini, come l'allegato I del regolamento, in punto, menzioni espressamente i «sistemi di IA destinati a essere usati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti, o a essere utilizzati in modo analogo nella risoluzione alternativa delle controversie (...)».

Tale aspetto è centrale rispetto all'oggetto di questo scritto, posto che sono considerati sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio, tra gli altri, proprio i sistemi utilizzati dalle autorità giudiziarie per svolgere le attività appena ricordate.

È lo stesso art. 6, par. 3 del regolamento, poi, a prevedere la possibilità per l'operatore, a fronte delle condizioni individuate dalla norma e dopo aver

8. Non è possibile, in questo scritto, approfondire il tema dei destinatari del regolamento e dei diversi obblighi gravanti sugli stessi. Basti solamente osservare che, tenuto conto del complesso processo di creazione, diffusione e utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale, il regolamento in commento dedica in particolare l'art. 3 a individuare i concetti di fornitore, *deployer*, rappresentante autorizzato, importatore, distributore, operatore, e gli artt. 22 ss. a tracciare gli obblighi gravanti su ciascuno di questi.

9. In punto, C. De Robbio, *L'intelligenza artificiale e il lavoro del giudice – I rischi per l'autonomia e l'indipendenza della magistratura*, in *Giustizia insieme*, 4 febbraio 2026 ([www.giustiziainsieme.it/articolo/3797-l-intelligenza-artificiale-e-il-lavoro-del-giudice](http://www.giustiziainsieme.it/articolo/3797-l-intelligenza-artificiale-e-il-lavoro-del-giudice)), che fa riferimento a una definizione «talmente generica da essere di fatto inutilizzabile».

seguito una severa procedura, di dimostrare che il sistema di IA del caso di specie non comporti rischi importanti per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali della persona fisica, *id est* non abbia un'incidenza significativa rispetto all'addivenire a una tale decisione<sup>10</sup>.

Avuto riguardo, poi, a specifiche applicazioni di sistemi di intelligenza artificiale (a titolo esemplificativo, laddove con l'uso di *chatbot* sussista un chiaro rischio di manipolazione), è prevista la necessità che l'utente sia conscio dell'interazione con una macchina nel rispetto del cd. "principio della conoscibilità", in conformità a quanto previsto dall'art. 50 del regolamento, anche e proprio per rispondere agli obblighi di trasparenza.

Infine, il rischio minimo costituisce essenzialmente la categoria più ampia, seppure residuale a livello definitorio, il cui sviluppo e utilizzo è tendenzialmente libero nel rispetto della normativa attuale.

### 3. I sistemi di intelligenza artificiale applicati al settore giustizia: quali regole

Il panorama appena tracciato rispetto alla classificazione del rischio porta ad affermare che, con riferimento all'ambito giudiziario, trova senz'altro applicazione il regolamento sull'intelligenza artificiale, atteso che l'utilizzo di tali sistemi è espressamente e legittimamente permesso.

Deve tuttavia immediatamente dirsi che, sebbene non siano molte le disposizioni del regolamento espressamente consacrate al settore giustizia, emergono comunque dei punti di riferimento chiari in materia.

Il considerando n. 61 del regolamento, nell'individuare le cd. pratiche «rischiose», significativamente sancisce:

*«Alcuni sistemi di IA destinati all'amministrazione della giustizia (...) hanno un impatto poten-*

*zialmente significativo sulla democrazia, sullo Stato di diritto, sulle libertà individuali e sul diritto a un ricorso effettivo e a un giudice imparziale (...). È in particolare opportuno, al fine di far fronte ai rischi di potenziali distorsioni, errori e opacità, classificare come ad alto rischio i sistemi di IA destinati a essere utilizzati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere le autorità giudiziarie nelle attività di ricerca e interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti. Anche i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dagli organismi di risoluzione alternativa delle controversie a tali fini dovrebbero essere considerati ad alto rischio quando gli esiti dei procedimenti di risoluzione alternativa delle controversie producono effetti giuridici per le parti. L'utilizzo di strumenti di IA può fornire sostegno al potere decisionale dei giudici o all'indipendenza del potere giudiziario, ma non dovrebbe sostituirlo: il processo decisionale finale deve rimanere un'attività a guida umana. Non è tuttavia opportuno estendere la classificazione dei sistemi di IA come ad alto rischio ai sistemi di IA destinati ad attività amministrative puramente accessorie, che non incidono sull'effettiva amministrazione della giustizia nei singoli casi, quali l'anonimizzazione o la pseudonimizzazione di decisioni, documenti o dati giudiziari, la comunicazione tra il personale, i compiti amministrativi»<sup>11</sup>.*

Il considerando appena richiamato è emblematico, rispetto al cuore del problema, laddove dà atto del necessario bilanciamento, nel contesto giuridico soggetto a questa stravolgente rivoluzione, tra i vantaggi della digitalizzazione *lato sensu* intesa e il fondamentale rispetto della *rule of law*.

Avuto riguardo all'ambito della giustizia («Amministrazione della giustizia e processi democratici», come previsto all'all. III del regolamento in parola) i sistemi ad alto rischio possono essere utilizzati dall'autorità giudiziaria (o da chi assiste detta autorità) per svolgere attività di assistenza nella ricerca,

10. Recita, infatti, la norma in parola:

«3. In deroga al paragrafo 2, un sistema di IA di cui all'allegato III non è considerato ad alto rischio se non presenta un rischio significativo di danno per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali delle persone fisiche, anche nel senso di non influenzare materialmente il risultato del processo decisionale.

Il primo comma si applica quando è soddisfatta almeno una qualsiasi delle condizioni seguenti:

a) il sistema di IA è destinato a eseguire un compito procedurale limitato;  
b) il sistema di IA è destinato a migliorare il risultato di un'attività umana precedentemente completata;  
c) il sistema di IA è destinato a rilevare schemi decisionali o deviazioni da schemi decisionali precedenti e non è finalizzato a sostituire o influenzare la valutazione umana precedentemente completata senza un'adeguata revisione umana; o  
d) il sistema di IA è destinato a eseguire un compito preparatorio per una valutazione pertinente ai fini dei casi d'uso elencati nell'allegato III.

Fatto salvo il primo comma, un sistema di IA di cui all'allegato III è sempre considerato ad alto rischio qualora esso effettui profilazione di persone fisiche».

11. Il punto è ripreso anche nelle «Conclusioni sull'uso dell'Intelligenza Artificiale nel settore della giustizia» del Consiglio UE, approvate a Bruxelles il 13 dicembre 2024.



nell'interpretazione dei fatti e del diritto, nonché nell'applicazione della norma alla fattispecie concreta e nella risoluzione alternativa della lite.

Ancora, poi, il regolamento fa riferimento ai sistemi utilizzati per influenzare l'esito di un'elezione o di un *referendum* o il comportamento di voto delle persone fisiche.

Non rientrano, invece, tra le pratiche considerate ad alto rischio le attività amministrative ontologicamente accessorie come, ad esempio, l'anonimizzazione delle decisioni.

Nell'esame delle disposizioni del regolamento sull'IA destinate all'ambito giustizia rileva, in particolare, l'art. 14, che detta il *principio della sorveglianza umana*<sup>12</sup> al fine dichiarato di prevenire o ridurre al minimo i rischi per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali che possono emergere quando viene utilizzato un sistema di intelligenza artificiale ad alto rischio.

La norma appena ricordata si pone in continuità con il *considerando* n. 61 (*supra*) allorché chiarisce che «L'utilizzo di strumenti di IA può fornire sostegno al potere decisionale dei giudici o all'indipendenza del potere giudiziario, ma non dovrebbe sostituirlo: il processo decisionale finale deve rimanere un'attività a guida umana».

L'art. 14 del regolamento deve essere letto assieme all'art. 26 dello stesso, che espressamente prevede che «I deployer affidano la sorveglianza umana a persone fisiche che dispongono della competenza, della formazione e dell'autorità necessarie nonché del sostegno necessario»<sup>13</sup>. Tale norma consente, tra l'altro, di apprezzare la centralità del momento formativo rispetto all'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale.

D'altronde deve anche ricordarsi che l'art. 22 del regolamento (UE) 2016/679 (GDPR) sancisce espressamente il diritto del destinatario della decisione a non essere sottoposto a una decisione fon-

data sul solo trattamento automatizzato, compresa la profilazione, quando essa produca effetti giuridici o incida in modo analogo e significativo sulla persona<sup>14</sup>.

#### 4. Nodi critici e possibili scenari

A fronte del quadro delineato dal regolamento in commento, qui ricostruito per sommi capi, l'interrogativo centrale è costituito dai problemi generati dall'interazione tra il rispetto degli obblighi e, ancor prima, degli obiettivi tracciati dal regolamento e il binomio rappresentato dall'autonomia e dall'indipendenza della magistratura nello svolgimento del compito giurisdizionale alla stessa assegnato affinché tutti possano agire in giudizio per la tutela dei propri diritti e interessi legittimi.

Non può infatti dubitarsi, laddove si sperimenti un'applicazione pratica dei sistemi di intelligenza artificiale nell'assistenza alla ricerca, nell'interpretazione dei fatti o nell'applicazione della norma alla fattispecie concreta, del dato che i sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio quali, a titolo esemplificativo, Microsoft Copilot, Google Gemini e ChatGPT, consentono una riduzione delle tempistiche per il settore giustizia assolutamente significativa.

In effetti, un'attività formativa sullo strumento del *prompt* consente di addivenire a risultati validi laddove sia necessario svolgere un'attività di ricerca giurisprudenziale o normativa<sup>15</sup>. Ancora, qualora si renda necessario tradurre un testo di una lingua non nota per conoscere il contenuto di una certa disposizione o di una decisione resa in un altro Stato, i sistemi di intelligenza artificiale consentono una contrazione dei tempi, senza rinunciare all'obiettivo di massima. In parallelo, detti sistemi sono capaci di sintetizzare atti giuridici anche a contenuto complesso, senza sacrificare l'uniformità stilistica. Anche

12. Vds., in particolare, il par. 2, allorché prevede:

«La sorveglianza umana mira a prevenire o ridurre al minimo i rischi per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali che possono emergere quando un sistema di IA ad alto rischio è utilizzato conformemente alla sua finalità prevista o in condizioni di uso improprio ragionevolmente prevedibile, in particolare qualora tali rischi persistano nonostante l'applicazione di altri requisiti di cui alla presente sezione».

13. In tal senso giova ricordare che, a livello interno, l'art. 15 della legge 23 settembre 2025, n. 132, recante «Disposizioni e deleghe al Governo in materia di Intelligenza Artificiale», al primo comma prevede coerentemente che «nei casi di impiego dei sistemi di Intelligenza Artificiale nell'attività giudiziaria è sempre riservata al magistrato ogni decisione sull'interpretazione e sull'applicazione della legge, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti».

14. Cfr., in punto, A. Simoncini, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto*, n. 1/2019, pp. 63-89.

15. In punto, il riferimento è ai risultati riscontrati, anche dalla scrivente, in seno ai gruppi di lavoro del seminario *JUST fAIR I*, organizzato dall'ENM (*École nationale de la magistrature*), dalla *Escuela judicial - Consejo General del Poder Judicial*, dalla SSM (Scuola superiore della magistratura) e dall'EJTN (*European Judicial Training Network*), Barcellona, 25-27 giugno 2025.

con riferimento all'applicazione di una disposizione al caso di specie, poi, si registrano in concreto risultati soddisfacenti<sup>16</sup>.

Ciò consente all'operatore dell'ambito giustizia, specificamente formato sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale, una significativa maggiore velocità, la possibilità che sia esaminato un numero di dati di ingenti dimensioni e il pervenire a una bozza che può costituire un buon punto di partenza. Si tratta, indubbiamente, di uno scenario attraente e rispetto al quale, in teoria, sembra facile affermare che i sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio ben possono fornire assistenza all'attività giudiziaria, sebbene la decisione rimanga procedimento ed atto umano del quale il giudice persona fisica resta il solo responsabile.

Tuttavia, in concreto, il panorama è ben più complesso e solo un'attività di formazione diffusa, multidisciplinare e pratica può permettere il rispetto, anzitutto, di quanto previsto dall'art. 47 della Carta dei diritti, laddove prevede con estrema chiarezza che «ogni individuo (...) ha diritto a un ricorso effettivo dinanzi a un giudice» (umano)<sup>17</sup>.

In effetti, volgendo lo sguardo alla nostra Carta fondamentale, non può non ricordarsi che l'art. 24, nel riconoscere a tutti il diritto di azione giurisdizionale e l'inviolabilità del diritto di difesa, fa riferimento, in uno con la garanzia del giudice naturale dettata dall'art. 25 Cost., a un giudice umano. In altri termini, se non pare francamente dubitabile l'assunto per cui la Carta fondamentale abbia inteso riferirsi al giudice essere umano, fa riflettere la prospettiva, forse non così lontana a livello temporale, circa l'eventuale necessità, in punto, di una specificazione.

Tale aspetto trova poi autorevole conferma all'art. 101 della Carta fondamentale, che, laddove prevede che il giudice sia soggetto solo alla legge, esclude qualsivoglia tipo di condizionamento esterno, dunque anche ad opera della tecnica. In altri termini, nell'attività che il giudice è chiamato a svolgere non possono e non devono intervenire vincoli esterni di qualsivoglia natura. In effetti, in un sistema nel quale con certezza non vige il principio dello *stare decisis*, il rischio che i sistemi di intelligenza artificiale, basati (anche e soprattutto) sull'insieme delle decisioni rese

16. In tal senso si fa riferimento ai risultati conseguiti in seno ai gruppi di lavoro del seminario *JUSTfAIR II*, organizzato dall'ENM, Parigi, 11-13 febbraio 2026, apprezzati anche dalla scrivente. A titolo esemplificativo, vale la pena evidenziare che, in tale contesto, è stato proposto a vari sistemi di IA ad alto rischio di applicare la normativa in materia di mantenimento a un'ipotesi specifica di minore residente in un tale Stato membro con il genitore A, del quale era descritta la situazione economica, mentre il genitore B, residente in altro Stato membro, aveva un diritto di visita a *weekend* alternati e durante le vacanze scolastiche. A fronte di una serie di dati, con elaborazione di diversi *prompt*, è stato quindi chiesto a plurimi sistemi di intelligenza artificiale di applicare la normativa dello Stato membro al caso di specie. In parallelo, i magistrati partecipanti al gruppo di lavoro hanno portato avanti la discussione giuridica secondo un "approccio umano" sulla medesima ipotesi. È stato, dunque, di estremo interesse valutare gli aspetti positivi e negativi emergenti dall'utilizzo e dai risultati prodotti dai diversi sistemi di IA ad alto rischio, comparandoli anche ai "risultati umani".

17. Senza alcuna pretesa di completezza, vale la pena richiamare alcune significative decisioni rese dalla Corte di giustizia, anche con riferimento all'art. 47 della Carta. In tal senso, la sentenza resa nei procedimenti riuniti C-341/06 P e C-342/06 P, in particolare il punto 54, pare importante laddove si afferma che «il dovere di imparzialità riveste due aspetti. Da un lato, è indispensabile che il Tribunale sia imparziale sotto il profilo soggettivo, cioè che nessuno dei suoi membri manifesti opinioni preconcepite o pregiudizi personali; si tenga presente che si deve presumere l'imparzialità personale fino a prova contraria. Dall'altro, il Tribunale deve essere imparziale sotto il profilo oggettivo; esso è cioè tenuto ad offrire garanzie sufficienti per escludere al riguardo qualsiasi legittimo dubbio (v., in tal senso, in particolare, sentenze della Corte eur. D.U. 24 febbraio 1993, Fey c. Austria, serie A n. 255-A, pag. 12, § 28; 25 febbraio 1997, Findlay c. Regno Unito, Recueil des arrêts et décisions 1997-I, pag. 281, § 73, nonché 4 ottobre 2007, Forum Maritime S.A. c. Romania, nn. 63610/00 e 38692/05, non ancora pubblicata nel Recueil des arrêts et décisions)».

In senso conforme, già nel 1986, la Corte di giustizia, con la sentenza resa nel procedimento 222/84, significativamente al punto 19, chiariva che «qualsiasi persona ha il diritto di esperire un ricorso effettivo dinanzi a un giudice competente avverso gli atti che essa ritenga contrastanti col principio della parità di trattamento fra uomini e donne stabilito dalla direttiva 76/207. Tocca agli Stati membri garantire un sindacato giurisdizionale effettivo sul rispetto delle vigenti disposizioni del diritto comunitario e della normativa nazionale destinata ad attuare i diritti contemplati dalla direttiva». Ancora, le conclusioni dell'Avvocato generale rese nelle cause riunite C-245/19 e C-246/19, ai punti 57 e 58, hanno evidenziato che l'esclusione della tutela giurisdizionale, in quel caso per il destinatario di un'ingiunzione di fornire informazioni, costituisce violazione dell'art. 47 della Carta.

Con la sentenza della Corte di giustizia nella causa C-64/16, poi, è stato affermato ai punti 43 ss.: «43 L'indipendenza dei giudici nazionali è essenziale, in particolare, per il buon funzionamento del sistema di cooperazione giudiziaria costituito dal meccanismo del rinvio pregiudiziale di cui all'articolo 267 TFUE, in quanto, conformemente alla giurisprudenza costante richiamata al punto 38 supra, tale meccanismo può essere attivato unicamente da un organo, incaricato di applicare il diritto dell'Unione, che soddisfi, segnatamente, tale criterio di indipendenza.

44 La nozione di indipendenza presuppone, in particolare, che l'organo di cui trattasi eserciti le sue funzioni giurisdizionali in piena autonomia, senza vincoli gerarchici o di subordinazione nei confronti di alcuno e senza ricevere ordini o istruzioni da alcuna fonte, e che esso sia quindi tutelato da interventi o pressioni dall'esterno idonei a compromettere l'indipendenza di giudizio dei suoi membri e ad influenzare le loro decisioni (v., in tal senso, sentenze del 19 settembre 2006, Wilson, C-506/04, EU:C:2006:587, punto 51, nonché del 16 febbraio 2017, Margarit Panicello, C-503/15, EU:C:2017:126, punto 37 e giurisprudenza ivi citata).

45 Orbene, al pari dell'immovibilità dei membri dell'organo di cui trattasi (v., in particolare, sentenza del 19 settembre 2006, Wilson, C-506/04, EU:C:2006:587, punto 51), il fatto che questi ultimi percepiscano una retribuzione di livello adeguato all'importanza delle funzioni che esercitano costituisce una garanzia inerente all'indipendenza dei giudici».

sino a quel momento e “inserite” nell’algoritmo, condizionino l’attività decisionale del giudice è indubbiamente alto<sup>18</sup>.

Anche l’art. 111 Cost., poi, nel dettare i principi del giusto processo, sancisce espressamente che la giurisdizione deve attuarsi dinanzi a un «*giudice terzo ed imparziale*», ciò che non può non sollevare interrogativi in merito ai pregiudizi (cd. *bias*) che, come ormai noto, caratterizzano l’attività svolta dall’algoritmo.

Sotto altro profilo, tale complesso di norme fondamentali – senza volersi interrogare sulle ricadute deontologiche, pure esistenti – implica anzitutto, per il destinatario della decisione, il diritto di comprendere la decisione stessa conoscendo le ragioni che la sostengono, ma anche, nel mutato panorama, il diritto di conoscere se in essa sia stato utilizzato uno strumento tecnologico.

## 5. Ulisse e le sirene: alcune conclusioni

E allora, dinanzi a questo panorama complesso, il cd. principio della riserva umana dettato dall’art. 14 del regolamento in commento ed emergente dal citato *considerando* n. 61 finisce per rappresentare la

corda con cui Ulisse può legarsi all’albero della propria nave per resistere al canto delle sirene, pur senza rinunciare ad ascoltarlo.

La velocità dell’intelligenza artificiale nell’esaminare e nel comparare incredibili quantità di dati, la possibilità che l’intelligenza artificiale rediga sintesi, motivazioni, atti, individuando soluzioni tutto sommato valide, evocano quel canto delle sirene che spinse molti a buttarsi in mare per raggiungerle.

Né, dinanzi a tale scenario, è possibile per l’operatore giuridico turarsi le orecchie con la cera e rifiutare l’esistenza delle sirene. In effetti, anche Ulisse volle udire quel canto pur rendendosi conto della necessità di proteggersi, a ben vedere non tanto e non solo dalle sirene, quanto dai suoi desideri e, in definitiva, da se stesso.

Analogamente gli operatori dell’ambito giustizia, anche grazie al regolamento sull’intelligenza artificiale, non devono rinunciare ad ascoltare quel canto – ciò che ormai sembra, peraltro, impossibile –, ma forti di una formazione multidisciplinare, anche pratica, e del principio della sorveglianza umana, possono e devono legarsi all’albero maestro rappresentato dai principi fondamentali e dunque udire le sirene, sempre nel fondamentale rispetto della *rule of law*.

18. Cfr. in punto, ad esempio, A. Simoncini, *La dimensione costituzionale della giustizia predittiva. Riflessioni su intelligenza artificiale e processo*, in *Riv. Dir. proc.*, n. 2/2024, pp. 389-423.

## La governance dell'Intelligenza Artificiale

di Sirpa Rautio

Con il consenso dell'Autrice, *Quesitone giustizia* pubblica il discorso programmatico sulla *governance* dell'IA da lei tenuto il 20 aprile a Venezia, in apertura del “*Privacy Symposium 2026*”. In quella sede si è trattato degli aspetti pratici relativi alla *governance* dei sistemi autonomi, della sfida rappresentata dall'allineamento degli *standard* internazionali, nonché del come garantire che la regolamentazione dell'IA sostenga l'innovazione proteggendo, al contempo, gli interessi pubblici.

L'Agenzia dell'Unione europea per i Diritti fondamentali, o FRA – come siamo conosciuti –, è l'agenzia unionale indipendente per la tutela dei diritti umani. Attraverso le nostre competenze, le prove raccolte e i dati, forniamo consulenza sui diritti fondamentali alle istituzioni dell'UE e agli Stati membri, nell'attuazione del diritto dell'Unione.

La regolamentazione delle nuove tecnologie ai fini della tutela dei diritti fondamentali ha molte conseguenze positive, tra cui il miglioramento della qualità dei prodotti e l'aumento della fiducia dei consumatori. Tenendo presenti queste conseguenze positive, dovremmo sfatare l'idea che la regolamentazione debba essere percepita come un onere.

Nell'UE, il rispetto dei diritti fondamentali non è facoltativo: è un obbligo giuridico. Insieme alla democrazia, allo Stato di diritto, alla dignità, all'uguaglianza e alla libertà, esso è sancito dall'art. 2 del Trattato sull'Unione europea e ulteriormente consolidato nella Carta dei diritti fondamentali – uno strumento di cui ogni Stato membro è parte, in virtù della propria adesione all'Unione. Non possono esserci deroghe né riserve a tali diritti contenuti nella Carta, e ogni legge, politica e attività dell'UE deve conformarsi ad essi.

Mi concentro sul quadro normativo dell'UE. Illustrerò il ruolo che la FRA svolge in questo contesto, anche attraverso una ricerca approfondita su argomenti quali la valutazione dell'IA ad alto rischio e la digitalizzazione della giustizia<sup>1</sup>. A ciò si aggiunge la ricerca della FRA sull'uso dell'IA nell'identificazione biometrica a distanza a fini di applicazione della legge<sup>2</sup>, e quella sugli usi dell'IA a supporto delle decisioni nelle procedure di asilo e immigrazione<sup>3</sup>.

La Carta dei diritti fondamentali dell'UE costituisce il fondamento giuridico del quadro di tutela dei diritti fondamentali nell'Unione, e rimane la *road-map* generale in materia di diritti fondamentali per quanto riguarda lo sviluppo, l'uso e la regolamentazione dell'IA. Ciò si riflette nel regolamento sull'IA, o *AI Act*, che afferma esplicitamente che uno dei suoi obiettivi è garantire l'elevato livello di tutela dei diritti fondamentali già sancito dalla Carta.

A tal fine, l'*AI Act* prevede una serie di garanzie specifiche a sostegno di tale protezione. A questo proposito, vorrei sottolineare un aspetto chiave: la valutazione dell'impatto dell'IA sui diritti fondamentali. Perché tale valutazione è importante?

Si consideri l'esempio di un sistema di reclutamento, basato sull'IA, che si rivela discriminatorio e

1. <https://fra.europa.eu/en/publication/2025/assessing-high-risk-ai> [ndr].

2. <https://fra.europa.eu/en/themes/unlawful-profiling> [ndr].

3. <https://fra.europa.eu/en/themes/borders-and-information-systems> [ndr].

privilegia i candidati maschi rispetto a quelli di sesso femminile. Si consideri un sistema di IA utilizzato per determinare le prestazioni sociali che risulta essere così opaco che le persone non riescono a comprendere come sia stata determinata una decisione, né come contestarla. Oppure si consideri un sistema di IA utilizzato per identificare le persone, ma che raccoglie più dati del necessario, o che classifica le persone in base all'origine etnica per un'ulteriore elaborazione, determinando così un'ingerenza ingiustificata nei loro diritti alla *privacy*.

Questi esempi illustrano la necessità imprescindibile delle valutazioni d'impatto sui diritti fondamentali. Esse sono concepite per aiutare i fornitori e gli utilizzatori a identificare i rischi legati all'uso di un particolare sistema, a mitigarli e a migliorare i propri prodotti e sistemi, rendendo così il sistema più affidabile.

Ai sensi dell'*AI Act*, in futuro sia i fornitori che alcuni gestori di sistemi di IA ad alto rischio dovranno effettuare tali valutazioni. La ricerca della FRA ha dimostrato che saranno necessarie indicazioni mirate e significative per coloro che effettuano tali valutazioni. Questo perché le aziende e le amministrazioni raramente dispongono delle competenze necessarie per valutare efficacemente i diritti fondamentali, anche se hanno la volontà di farlo. Le valutazioni devono affrontare le principali preoccupazioni trasversali in materia di diritti fondamentali, vale a dire l'impatto sulla *privacy* e sulla protezione dei dati, ma anche l'uguaglianza e la non discriminazione, nonché l'accesso a rimedi efficaci. Tuttavia, sappiamo tutti che l'IA può incidere praticamente su ogni diritto umano, a seconda del contesto di utilizzo. Una guida e competenze adeguate possono supportare l'analisi mirata necessaria per identificare quali diritti potrebbero essere interessati in un dato caso.

Sono, inoltre, necessarie ulteriori indicazioni sulle misure di prevenzione e mitigazione delle violazioni dei diritti: la nostra ricerca ha dimostrato come gli approcci attuali siano spesso frammentari e insufficienti. Si osserva una forte dipendenza dalla revisione umana come misura principale per limitare i rischi. La sua efficacia dipende, tuttavia, da come essa viene progettata e applicata. Se un sistema è intrinsecamente difettoso – ad esempio, perché presenta pregiudizi che possono portare alla discriminazione – la supervisione e la revisione umana potrebbero non essere sufficienti per affrontare adeguatamente tali rischi. Non può essere l'unica soluzione per garantire il rispetto dei diritti e deve essere integrata da altre misure.

La mia agenzia chiede quindi di creare una solida base di dati fattuali, che consenta una migliore comprensione dei rischi per i diritti fondamentali e delle pratiche di mitigazione efficaci.

Inoltre, per rendere queste valutazioni complete, è necessario che vi collaborino esperti in ambito giuridico, tecnico e sociale. I fornitori e gli utilizzatori dovrebbero inoltre ascoltare le persone interessate dai sistemi e le loro organizzazioni rappresentative per garantire che le valutazioni siano progettate e attuate correttamente. Il coinvolgimento delle parti interessate e della società civile sin dalle prime fasi costituisce un supporto fondamentale in tale esercizio.

La FRA sta attualmente supportando l'Ufficio per l'IA nello sviluppo di un modello per le valutazioni d'impatto sui diritti fondamentali ai sensi dell'*AI Act*. Inoltre, l'agenzia ha recentemente aderito al Comitato europeo di standardizzazione, che sviluppa gli *standard* tecnici per l'*AI Act*. Consideriamo il coinvolgimento della nostra agenzia come un segno di buona volontà e di impegno verso la piena integrazione dei diritti fondamentali nella regolamentazione delle nuove tecnologie.

Passando a un altro punto: sebbene le autovalutazioni siano importanti, possono funzionare correttamente solo se combinate con un'efficace supervisione esterna da parte di organismi indipendenti che dispongano di risorse sufficienti e possiedano le competenze necessarie in materia di diritti fondamentali. Il diritto dell'UE prevede un ruolo significativo per le strutture nazionali di tutela dei diritti umani, vale a dire le autorità di protezione dei dati, gli organismi per la parità, le istituzioni nazionali per i diritti umani, le istituzioni di mediazione e gli organismi di tutela dei consumatori.

L'*AI Act*, ai sensi dell'art. 77, conferisce a tali organismi il potere di svolgere un ruolo nella supervisione dell'IA. Molte di queste istituzioni devono svolgere il nuovo ruolo senza alcun aumento delle risorse umane o finanziarie, e molte di esse operano in un panorama frammentato, con numerosi attori che condividono varie responsabilità. Attendo con impazienza di dare il benvenuto a molti attori dell'articolo 77 presso la sede della FRA a Vienna, in autunno, dove discuteremo di queste sfide imminenti e condivideremo innovazioni su come andare a svolgere questo nuovo ruolo.

Per concludere, vorrei sottolineare l'importanza della cooperazione internazionale. L'IA e la sua regolamentazione sono fenomeni globali. Dobbiamo imparare dalle esperienze reciproche. A questo proposito, è meraviglioso sentir parlare degli sforzi di Taiwan, del Canada e della Spagna. Sono curiosa di saperne di più sul lavoro del Parlamento sul "*Digital Omnibus*" e accolgo con favore la Convenzione quadro sull'IA del Consiglio d'Europa e il lavoro della Commissione sulle tecnologie nuove ed emergenti, in relazione ai quali la FRA è lieta di continuare a cooperare.

L'*AI Act* e altre normative UE – quali le leggi in materia di protezione dei dati, uguaglianza e tutela



dei consumatori – offrono una grande opportunità per realizzare un'IA migliore, che sia vantaggiosa per tutti. I benefici derivano, da un lato, dal fornire certezza giuridica e orientamenti agli sviluppatori e agli utenti di tali tecnologie e, dall'altro, dall'istituire strutture di *governance* e supervisione o dal poten-

ziare quelle esistenti. Alla FRA continueremo a utilizzare le nostre indagini e competenze per promuovere questi benefici e per dimostrare che le norme e gli *standard* consolidati e collaudati in materia di diritti umani possono resistere all'innovazione tecnologica e rafforzarla.

## AI Governance

by *Sirpa Rautio*

FRA Director joined the Privacy Symposium 2026 opening session delivering a keynote address on AI Governance. The speech takes place on 20 April in Venice and *Questione Giustizia* publishes it with her consent. The session covered the practicalities of governing autonomous systems, the challenge of aligning international standards, and how to ensure that AI regulation supports innovation while protecting fundamental public interests.

The EU Agency for Fundamental Rights, or FRA - as we are known, is the European Union's independent human rights agency. Through our expertise, evidence and data, we provide advice on fundamental rights to EU institutions and Member States as they implement EU law.

The regulation of new technologies for the purpose of protecting fundamental rights has many positive consequences, including enhancement of the quality of products and increasing consumers' trust. With these positive consequences in mind, we should dispel the notion that regulation should be perceived as a burden.

In the EU, fundamental rights compliance is not optional - it is a legal obligation. Respect for fundamental rights, alongside democracy, rule of law, dignity, equality and freedom is found in Article 2 of the Treaty on European Union and further cemented in the Charter of Fundamental Rights - an instrument to which every Member State is a party by virtue of their membership of the European Union. There can be no derogations nor reservations to those rights contained in the Charter, and every EU law, policy and activity must comply.

(Given my inclusion in this particular panel, it is only natural that) I will focus on the EU's regulatory framework. I will outline the role FRA plays within this framework, including through our extensive research in this field, on topics such as assessing high-risk AI and digitalising justice. This is alongside FRA research on the use of AI in remote biometric identification for law enforcement purposes, and on AI uses

in supporting decisions in asylum and immigration procedures.

The EU Charter of Fundamental Rights provides the statutory foundation for the fundamental rights protection framework in the EU, and this remains the overarching fundamental rights roadmap when it comes to the development, use and regulation of AI. This is reflected in the AI Act, which explicitly states that one of its aims is to ensure the high level of protection of fundamental rights already enshrined in the Charter.

To this end, the AI Act provides for a number of specific safeguards that support this protection. In this regard, I would like to highlight one key aspect: that is an assessment of AI's impact on fundamental rights. Why is such an assessment important?

Consider the example of an AI recruitment system that turns out to be biased and prefers male candidates over female ones. Consider an AI system used to determine social benefits that turns out to be so opaque that people cannot understand how a decision was determined, or how to challenge it. Or consider an AI system that is used to identify people but collects more data than needed, or categorises people based on ethnic origin for further processing, thus resulting in unjustified interference with their privacy rights.

These examples illustrate the critical need for fundamental rights impact assessments. They are designed to help providers and deployers identify the risks of using a particular system, to mitigate those risks, and to improve their products and systems, thereby making a system more trustworthy.

Under the AI Act, both providers and certain deployers of high-risk AI systems will have to do such assessments in the future. FRA's research has shown that significant tailored guidance will be required for those carrying out such assessments. This is because companies and administrations rarely have the expertise to effectively assess fundamental rights, even if they have the will to do so. Assessments need to address the main cross-cutting fundamental rights concerns, namely the impact on privacy and data protection, but also equality and non-discrimination, and access to effective remedies. However, we all know, AI can affect virtually every human right, depending on the context of use. Appropriate guidance and expertise can support the focused analysis required to identify which rights might be impacted in a given case.

More guidance is also needed on prevention and mitigation measures against rights infringements – our research has shown how current approaches are often fragmented and fall short. We see a strong reliance on human review as the main measure to limit risks. Its effectiveness depends, however, on how it is designed and applied. If a system is inherently flawed – for example by exhibiting bias that can lead to discrimination – human oversight and review might not be sufficient to address such risks properly. It cannot be the sole solution to rights compliance and needs to be complemented by other measures. My Agency therefore calls for establishing a robust evidence base that allows for a better understanding of fundamental rights risks and effective mitigation practices.

What is more, in order to make these assessments comprehensive, we need legal, technical and social experts working on them. Providers and deployers should also listen to people affected by the systems and their representative organisations to ensure the assessments are designed and implemented correctly. Engaging stakeholders and civil society at the very earliest opportunity is a crucial support in such an exercise.

FRA is currently supporting the AI Office in the development of a template for fundamental rights impact assessments under the AI Act. The agency has also recently joined the European standardisation committee that develops technical standards for the

AI Act. We see the involvement of our agency as a sign of good will and commitment to the full integration of fundamental rights in the regulation of new technologies.

To move on to another point – while self-assessments are important, they can only properly function when combined with effective external oversight by independent bodies that are sufficiently resourced and possess the necessary fundamental rights expertise. A significant role is foreseen under EU law for national human rights protection structures – namely data protection authorities, equality bodies, national human rights institutions, ombuds institutions and consumer protection bodies.

The AI Act, under Art. 77, empowers such bodies to play a role in the oversight of AI. Many of these institutions must carry out this new role without any increase in human or financial resources, and many of them operate within a landscape that is fragmented, with many actors sharing various responsibilities. I look forward to welcoming many Art 77 actors to FRA's premises in Vienna in the autumn, where we will discuss these impending challenges and share innovations on how to carry out this new role.

To conclude, I would like to stress the importance of international cooperation. AI and its regulation are global phenomena. We must learn from each other's experiences. In this regard, it is wonderful to hear about Taiwan's, Canada's and Spain's efforts. I am curious to learn more about the Parliament's work on the Digital Omnibus, and I welcome the Council of Europe's AI Treaty and the work of the committee on new and emerging technologies, in respect of which FRA is happy to continue cooperating.

The AI Act – and other EU law, such as data protection, equality and consumer protection laws – offer a great opportunity to make better AI that will be beneficial to everyone. The benefits come from providing legal certainty and guidance to developers and users of such technologies on the one hand, and setting up governance and oversight structures or further building on existing ones on the other. At FRA, we will continue to use our evidence and expertise to promote these benefits, and to show that well-established, tested human rights norms and standards can withstand – and enhance – technological innovation.

# La Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'IA: verso una regolazione umano-centrica tra diritti fondamentali, democrazia e Stato di diritto

di Daniela Cardamone

La Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale afferma un modello di regolazione umano-centrico che riallinea l'innovazione tecnologica ai principi dei diritti umani, della democrazia e dello Stato di diritto. Di fronte ai rischi di una discrezionalità algoritmica opaca e depoliticizzata, la giurisdizione è chiamata a riaffermare il primato della legalità e la centralità della persona nell'era degli algoritmi.

**1. La genesi della Convenzione e il suo fondamento assiologico / 2. Struttura e contenuti essenziali della Convenzione / 3. Governance dell'intelligenza artificiale e centralità della persona / 4. Discrezionalità algoritmica, depoliticizzazione del potere decisionale e ruolo della giurisdizione**

## 1. La genesi della Convenzione e il suo fondamento assiologico

L'irruzione dell'intelligenza artificiale nella sfera giuridica, istituzionale e sociale costituisce uno degli snodi più delicati e al tempo stesso paradigmatici del rapporto tra diritto e tecnica nella contemporaneità. L'uso crescente di sistemi algoritmici decisionali, predittivi e generativi impone, infatti, di interrogarsi non solo sulla loro compatibilità con i diritti fondamentali, ma più profondamente sulla tenuta dei presupposti democratici e sulla stessa struttura dello Stato di diritto.

È in questa prospettiva che assume particolare rilievo l'intervento del Consiglio d'Europa, il quale – coerentemente con la propria missione statutaria – ha inteso affrontare la sfida posta dall'intelligenza artificiale non già come questione settoriale o tecni-

co-regolatoria, bensì come problematica sistemica, direttamente incidente sulla tutela dei diritti umani, sul corretto funzionamento dei processi democratici e sull'osservanza della *rule of law*.

Muovendo da tale consapevolezza, la Convenzione quadro sull'intelligenza artificiale e i diritti umani, la democrazia e lo Stato di diritto, adottata il 17 maggio 2024 dal Comitato dei ministri del Consiglio d'Europa e aperta alla firma il 5 settembre 2024 a Vilnius, si presenta come il primo tentativo di elaborare, in forma pattizia e giuridicamente vincolante, un quadro normativo sovranazionale idoneo a governare l'impatto dell'intelligenza artificiale sull'assetto valoriale degli ordinamenti democratici.

La premessa teorica da cui muove il testo convenzionale è che gli obblighi assunti dagli Stati parti della Convenzione europea dei diritti dell'uomo non conoscono attenuazioni o sospensioni in ragione del

progresso tecnologico. Al contrario, come chiarito già dalla raccomandazione CM/Rec(2020)<sup>1</sup> sugli impatti dei sistemi algoritmici sui diritti umani, la trasformazione digitale accresce la responsabilità degli Stati di assicurare che la progettazione, lo sviluppo, l'implementazione e l'uso dei sistemi di IA avvengano nel pieno rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, che restano universali, indivisibili, interdipendenti e interconnessi.

L'ambivalenza dell'intelligenza artificiale costituisce, del resto, il punto di partenza irrinunciabile di qualsiasi riflessione giuridicamente avvertita sul tema. Da un lato, essa è in grado di offrire opportunità senza precedenti per la promozione del benessere individuale e collettivo, per il rafforzamento della partecipazione democratica, per il miglioramento dell'efficienza delle istituzioni e persino per una più efficace tutela dei diritti fondamentali. Dall'altro lato, la medesima tecnologia può tradursi in uno strumento di compressione dell'autonomia individuale, di discriminazione sistemica, di sorveglianza pervasiva, di manipolazione dell'opinione pubblica e, non da ultimo, può comportare un rischio significativo di impatto negativo sul processo democratico e sull'esercizio dei relativi diritti umani.

La Convenzione quadro nasce precisamente dall'esigenza di governare tale ambivalenza, evitando tanto l'approccio tecnofobico quanto l'accettazione acritica dell'innovazione, e collocandosi in una posizione di equilibrio che consenta di valorizzare le potenzialità dell'intelligenza artificiale senza sacrificare i valori fondamentali su cui si fondano le democrazie europee e, più in generale, gli ordinamenti ispirati ai principi dello Stato di diritto.

Sotto il profilo della genesi, il testo convenzionale è il risultato di un processo negoziale particolarmente lungo e articolato, sviluppatosi nell'arco di oltre quattro anni sotto l'egida del *Committee on Artificial Intelligence* (CAI), organismo intergovernativo succeduto all'*Ad Hoc Committee on Artificial Intelligence* (CAHAI).

La composizione del CAI e le modalità di conduzione dei lavori meritano di essere sottolineate, poiché riflettono già sul piano procedurale l'approccio inclusivo e multilivello che caratterizza l'intera Convenzione. Accanto ai 46 Stati membri del Consiglio d'Europa, hanno infatti partecipato in qualità di osservatori numerosi Stati non membri – tra cui Stati Uniti, Canada, Giappone e Israele – nonché una pluralità di attori della società civile, del settore privato e del mondo accademico, chiamati a confrontarsi sui

rischi e sulle opportunità dell'intelligenza artificiale in una prospettiva autenticamente transnazionale. Anche l'Unione europea ha preso parte alle negoziazioni tramite la Commissione UE, in virtù della decisione 2022/2349 e includendo nella sua delegazione rappresentanti dell'Agenzia dell'Unione europea per i diritti fondamentali (FRA) e del Garante europeo della protezione dei dati (EDPS).

Tale impostazione consente di comprendere la scelta, non priva di rilievo politico-giuridico, di configurare la Convenzione come un "trattato aperto", suscettibile di adesione anche da parte di Stati estranei al Consiglio d'Europa e destinato, nelle intenzioni dei redattori, a costituire uno *standard* di riferimento globale. In questa dimensione si colloca, altresì, la previsione di un numero relativamente contenuto di ratifiche per l'entrata in vigore<sup>2</sup>, soluzione che appare funzionale a garantire una tempestiva efficacia dello strumento convenzionale in un contesto tecnologico in rapido mutamento.

Quanto alla struttura e alla finalità, la Convenzione si qualifica espressamente come strumento "quadro", ossia come atto destinato a fissare principi generali comuni piuttosto che a dettare una disciplina di dettaglio. Essa non intende regolamentare l'intelligenza artificiale in quanto tale, né affrontarne gli aspetti economici, industriali o di mercato, che restano estranei al mandato del Consiglio d'Europa. L'obiettivo perseguito è, piuttosto, quello di garantire che gli obblighi già esistenti in materia di diritti umani, democrazia e Stato di diritto trovino piena applicazione anche rispetto alle attività rientranti nell'intero ciclo di vita dei sistemi di IA, dalla fase di progettazione e addestramento fino a quella di utilizzo e dismissione.

È proprio questa estensione temporale e funzionale degli obblighi giuridici a costituire uno degli elementi qualificanti della Convenzione, la quale evita consapevolmente di circoscrivere il proprio ambito di applicazione a specifiche tecnologie o a determinate fasi del processo algoritmico, nella consapevolezza che la rapidità e l'imprevedibilità degli sviluppi tecnologici renderebbero rapidamente obsoleta qualsiasi regolazione eccessivamente puntuale.

In tale prospettiva, il confronto con il regolamento (UE) 2024/1689 sull'intelligenza artificiale – cd. *AI Act* – risulta particolarmente illuminante. Quest'ultimo, fondato sull'art. 114 TFUE e volto primariamente a garantire il corretto funzionamento del mercato unico digitale, adotta un'impostazione marcatamente settoriale e basata sulla classificazione dei sistemi di

1. Cinque firmatari, tra cui almeno tre Stati membri del Consiglio d'Europa.



IA in relazione al livello di rischio. La Convenzione del Consiglio d'Europa, pur non rinunciando a una logica di gestione del rischio, si colloca invece su un piano diverso e complementare, orientato alla tutela dei valori fondamentali e alla preservazione dell'ordine democratico e dello Stato di diritto, indipendentemente dalle ricadute economiche delle tecnologie regolamentate.

Particolarmente significativa è, altresì, la scelta di ancorare la Convenzione non alla creazione di nuovi diritti, bensì alla riaffermazione e all'adattamento di diritti e obblighi già esistenti. In ciò si coglie una precisa opzione di metodo, coerente con la tradizione del Consiglio d'Europa, che evita di frammentare il sistema multilivello di tutela dei diritti fondamentali e mira piuttosto a garantirne la continuità e l'effettività nel mutato contesto tecnologico.

## 2. Struttura e contenuti essenziali della Convenzione

La «*Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law*» del Consiglio d'Europa rappresenta il primo strumento internazionale giuridicamente vincolante che affronti in modo sistemico l'impatto dell'intelligenza artificiale sui valori fondanti dell'ordinamento democratico. Essa si iscrive coerentemente nella tradizione assiologica del Consiglio d'Europa, assumendo quale proprio asse regolativo non la dimensione economica o concorrenziale dell'innovazione tecnologica, bensì la tutela dei diritti umani, della democrazia e dello Stato di diritto, considerati come criteri ordinanti dell'intero spazio tecnologico (Preambolo e art. 1).

Sin dall'art. 1, la Convenzione chiarisce di non voler creare nuovi diritti fondamentali né ridefinire il contenuto di quelli già riconosciuti dagli ordinamenti nazionali e internazionali, ma di mirare piuttosto a garantire che gli obblighi già vigenti in materia di diritti umani trovino piena applicazione anche rispetto alle attività connesse ai sistemi di intelligenza artificiale (art. 1, parr. 1 e 2).

L'IA non è, dunque, configurata come un ambito di eccezione rispetto alla legalità costituzionale e convenzionale, bensì come nuovo spazio di espansione del principio di legalità.

Uno degli elementi più innovativi della Convenzione è l'adozione di una prospettiva estesa all'intero ciclo di vita dei sistemi di intelligenza artificiale, che consente di intercettare i rischi non solo nella fase applicativa, ma anche in quelle di progettazione, sviluppo, addestramento, raccolta dei dati, sperimentazione, distribuzione, utilizzo e dismissione (art. 3). Tale

impostazione risponde all'esigenza di superare una visione statico-funzionale dell'IA, riconoscendone la natura dinamica, adattiva e potenzialmente evolutiva.

Quanto al profilo soggettivo, l'art. 3 delinea un ambito di applicazione ampio, riferito tanto alle autorità pubbliche quanto ai soggetti privati, nella misura in cui le loro attività possano incidere sui diritti umani, sulla democrazia o sullo Stato di diritto (art. 3, par. 1, lett. a e b). In particolare, gli Stati sono tenuti a esplicitare le modalità attraverso cui intendono dare attuazione agli obblighi convenzionali anche nel settore privato, ferma restando l'impossibilità di eludere o ridurre gli *standard* di tutela stabiliti dal diritto internazionale dei diritti umani. La Convenzione adotta un approccio graduato e differenziato, fondato sulla valutazione della probabilità e della gravità degli impatti negativi dei sistemi di IA sui valori protetti (art. 1, par. 2).

Tale impostazione, lungi dal tradursi in una *deregulation*, attribuisce agli Stati un margine di apprezzamento nell'attuazione delle misure, purché coerente con il nucleo essenziale dei diritti fondamentali.

In questo quadro, assume rilievo centrale il sistema di valutazione e gestione dei rischi previsto dall'art. 16, che impone l'identificazione, l'analisi, la prevenzione e la mitigazione degli impatti sull'intero ciclo di vita dell'IA, anche attraverso strumenti documentati e aggiornabili (art. 16, parr. 1-2).

La Convenzione ammette espressamente, quale *extrema ratio*, il ricorso a moratorie o divieti per quegli usi dei sistemi di intelligenza artificiale ritenuti incompatibili con il rispetto dei diritti umani, della democrazia o dello Stato di diritto (art. 16, par. 4).

Il cuore assiologico della Convenzione è rappresentato dalla riaffermazione della centralità della persona, declinata attraverso il principio di dignità umana e autonomia individuale (art. 7). I sistemi di IA non devono condurre a processi di de-umanizzazione decisionale, né ridurre l'individuo a mero oggetto di classificazione algoritmica, né interferire con la capacità di autodeterminazione.

A tale principio si affianca il divieto di discriminazioni algoritmiche e l'obbligo di promuovere l'uguaglianza sostanziale, anche attraverso l'adozione di misure idonee a contrastare *bias* strutturali e sistemici incorporati nei dati o nei modelli decisionali (artt. 10 e 17). La tutela è rafforzata per i soggetti particolarmente vulnerabili, in primo luogo i minori e le persone con disabilità, rispetto ai quali gli Stati sono tenuti a considerare bisogni specifici e rischi accresciuti (art. 18).

La Convenzione valorizza in modo significativo il principio di trasparenza e supervisione, imponendo che i sistemi di IA siano governati in modo comprensibile, spiegabile e interpretabile, nei limiti

della fattibilità tecnica e nel rispetto degli interessi concorrenti costituzionalmente protetti (art. 8). La trasparenza non costituisce un valore isolato, ma una condizione funzionale all'effettività delle tutele giurisdizionali.

In stretta connessione con tale principio, l'art. 9 consacra il principio di responsabilità e *accountability*, imponendo agli Stati di assicurare l'esistenza di meccanismi idonei a individuare e imputare le decisioni e gli effetti prodotti dai sistemi di IA a soggetti identificabili (art. 9). Ne discende il rafforzamento del diritto a rimedi effettivi in caso di violazioni dei diritti umani, nonché l'esigenza di preservare adeguate garanzie procedurali, incluse forme di controllo umano significativo sulle decisioni automatizzate (artt. 14 e 15).

Particolare rilievo assume la tutela dell'integrità dei processi democratici e dello Stato di diritto. La Convenzione evidenzia i rischi connessi all'uso distorto dell'IA in ambiti quali la formazione dell'opinione pubblica, il pluralismo informativo, i processi elettorali e l'indipendenza della funzione giudiziaria (art. 5). La protezione della capacità degli individui di formare liberamente le proprie opinioni emerge quale presupposto imprescindibile della legittimità democratica nell'era algoritmica.

Sul piano istituzionale, la Convenzione istituisce un articolato meccanismo di monitoraggio e cooperazione internazionale, fondato sulla Conferenza delle Parti (art. 23), sugli obblighi di rendicontazione (art. 24), sulla cooperazione tra Stati (art. 25) e sulla previsione di autorità di supervisione indipendenti ed effettive (art. 26).

### 3. Governance dell'intelligenza artificiale e centralità della persona

Nel suo complesso, la *Framework Convention on Artificial Intelligence* realizza una sintesi avanzata tra innovazione tecnologica e continuità dei valori costituzionali, riaffermando un principio di fondo: anche nell'era degli algoritmi, la tecnica resta soggetta al diritto e il diritto resta al servizio della persona. Essa costituisce, pertanto, un punto di riferimento imprescindibile per l'evoluzione della *governance* democratica dell'intelligenza artificiale, tanto a livello europeo quanto globale.

Il nodo dell'ambito applicativo della Convenzione assume rilievo non soltanto sotto il profilo tecnico-giuridico, ma anche quale indicatore della visione complessiva del rapporto tra autorità pubbliche, soggetti privati e tecnologia. La scelta di concentrare l'obbligo convenzionale in modo prioritario sull'uso dei sistemi di intelligenza artificiale da parte delle autorità pubbliche – nonché dei soggetti privati che

agiscono per loro conto – evidenzia l'attenzione del Consiglio d'Europa per le aree nelle quali il potere tecnologico si intreccia in modo più diretto con l'esercizio della sovranità e con l'incidenza sulle sfere giuridiche individuali. In tali ambiti, la mediazione algoritmica non rappresenta un semplice strumento tecnico, ma si configura come fattore potenzialmente idoneo a ridisegnare le modalità di esercizio del potere pubblico, con conseguenze dirette sulla legalità dell'azione amministrativa, sulla garanzia del giusto processo e sull'effettività della tutela giurisdizionale.

Il margine lasciato agli Stati nella regolazione delle attività svolte da attori privati non equivale, tuttavia, a una deresponsabilizzazione. Al contrario, esso si inserisce in una concezione sussidiaria e multilivello della protezione dei diritti fondamentali, nella quale permane fermo l'obbligo degli Stati di assicurare che nessuna attività, ancorché formalmente privata, si traduca in una violazione degli *standard* internazionali di tutela dei diritti umani. La discrezionalità riconosciuta agli Stati nell'attuazione delle disposizioni convenzionali non attenua, dunque, la natura vincolante degli obblighi di risultato imposti dalla Convenzione, ma richiede un'attenta calibrazione degli strumenti normativi, amministrativi e regolatori interni in relazione ai diversi contesti di utilizzo dell'intelligenza artificiale.

Particolarmente significativa, in questo quadro, è anche la delimitazione delle esclusioni dall'ambito applicativo, in specie con riferimento alla sicurezza e alla difesa nazionale. Tale esclusione, che ricalca un limite tradizionale dell'azione del Consiglio d'Europa, non può essere letta come una zona franca sottratta al diritto internazionale dei diritti umani. La salvaguardia degli interessi di sicurezza nazionale resta infatti soggetta ai principi di legalità, necessità e proporzionalità, che costituiscono parte integrante del patrimonio convenzionale e che si applicano anche in ambito tecnologico, specie laddove l'uso dell'intelligenza artificiale possa incidere in modo significativo sulla vita privata, sulla libertà di espressione o sulla libertà personale.

Il centro di gravità della Convenzione è rappresentato dagli obblighi generali e dai principi fondamentali che devono informare l'intero ciclo di vita dei sistemi di IA. In questo ambito, emerge con particolare chiarezza la scelta di collocare la dignità umana e l'autonomia individuale quali valori assiologici primari, rispetto ai quali la tecnologia deve mantenere una funzione meramente strumentale. L'autonomia dell'individuo, intesa come capacità di autodeterminarsi e di compiere scelte libere e consapevoli, rischia infatti di essere compromessa da sistemi algoritmici opachi, manipolativi o eccessivamente pervasivi, soprattutto quando essi operano in settori sensibili

come l'accesso ai servizi pubblici, la sorveglianza, la giustizia predittiva o la sanità.

La valorizzazione del principio di trasparenza e del controllo umano costituisce, in tale prospettiva, una risposta diretta al rischio di una delega incontrollata alla macchina. La Convenzione non si limita a richiedere la mera conoscibilità dell'esistenza di un sistema di intelligenza artificiale, ma esige che le modalità di funzionamento e i criteri decisionali siano intelligibili in misura tale da consentire un controllo effettivo, sia da parte delle autorità competenti sia da parte degli individui interessati. La trasparenza, così intesa, assume una funzione eminentemente garantista, poiché si pone come presupposto necessario per l'esercizio del diritto di difesa, per l'accesso a rimedi effettivi e per la stessa legittimazione democratica delle decisioni automatizzate.

In stretta connessione con la trasparenza si colloca il principio di *accountability*, che impone l'individuazione chiara dei soggetti responsabili lungo l'intero ciclo di vita del sistema di intelligenza artificiale. La complessità tecnica degli algoritmi, infatti, non può tradursi in una diluizione della responsabilità giuridica. La Convenzione afferma con nettezza che l'attribuzione delle decisioni al sistema non esonera dal dovere di rendere conto degli effetti prodotti, riaffermando così un principio cardine dello Stato di diritto: ogni esercizio di potere che incida sui diritti deve essere giuridicamente imputabile.

Ampio spazio è dedicato alla prevenzione delle discriminazioni, incluse quelle indirette o sistemiche che possono derivare dall'uso di dati distorti o da modelli di addestramento non rappresentativi. In questo ambito, la Convenzione si colloca in continuità con il diritto internazionale e regionale antidiscriminatorio, ma ne estende la portata al contesto algoritmico, riconoscendo che l'apparente neutralità della decisione automatizzata può mascherare meccanismi di esclusione particolarmente insidiosi. Il riferimento espresso alla parità di genere e alla tutela dei soggetti in condizione di vulnerabilità rafforza l'impostazione sostanziale del testo, che mira a contrastare non solo le discriminazioni manifeste, ma anche quelle strutturali e latenti.

Non meno rilevante è la disciplina dei rimedi e delle garanzie procedurali, che costituisce una delle sezioni più delicate e innovative della Convenzione. In un contesto caratterizzato da una marcata asimmetria informativa tra sviluppatori, utilizzatori e destinatari dei sistemi di IA, l'accesso a informazioni adeguate e la possibilità di contestare le decisioni automatizzate diventano condizioni essenziali per la tutela effettiva dei diritti. La Convenzione non istituisce nuovi meccanismi giurisdizionali sovranazionali, ma impone agli Stati di assicurare che i rimedi esistenti siano pienamente operativi anche nei casi in cui la

violazione derivi dall'uso dell'intelligenza artificiale, riaffermando il principio di continuità della protezione dei diritti umani.

Nel solco della prevenzione si colloca anche l'approccio alla gestione del rischio, che permea l'intera architettura convenzionale. La scelta di non definire rigidamente il concetto di "rischio", lasciando agli Stati la possibilità di adottare metodologie e strumenti differenziati, esprime la consapevolezza della varietà dei contesti applicativi e della rapidità dell'evoluzione tecnologica. Tuttavia, tale flessibilità non si traduce in indeterminatezza: gli Stati sono chiamati a valutare in modo sistematico e documentato i potenziali impatti dei sistemi di IA sui diritti umani, sulla democrazia e sullo Stato di diritto, adottando misure proporzionate alla gravità e alla probabilità dei rischi individuati.

Il meccanismo di *follow-up* affidato alla Conferenza delle Parti rappresenta un ulteriore elemento di equilibrio tra vincolatività e cooperazione. Esso non si configura come un organo giurisdizionale, ma come una sede di monitoraggio, dialogo e scambio di buone pratiche, in linea con l'approccio tradizionale del Consiglio d'Europa. La funzione consultiva e interpretativa della Conferenza è destinata a svolgere un ruolo significativo nell'orientare l'attuazione della Convenzione e nell'assicurare una lettura evolutiva delle sue disposizioni, capace di adattarsi ai mutamenti tecnologici senza tradirne l'impianto valoriale.

Particolare rilievo sistemico assume, infine, il coinvolgimento dell'Unione europea, che ha partecipato attivamente ai negoziati e ha sottoscritto la Convenzione. Le disposizioni dedicate ai rapporti tra diritto dell'Unione e Convenzione riflettono un delicato equilibrio tra l'autonomia dell'ordinamento europeo e l'esigenza di garantire la coerenza degli *standard* di tutela dei diritti fondamentali. In tale contesto, la Convenzione si pone come strumento potenzialmente idoneo a rafforzare il dialogo tra la Corte di giustizia dell'UE e la Corte europea dei diritti dell'uomo, anche alla luce delle questioni emergenti legate all'intelligenza artificiale.

Nel suo complesso, la Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale si colloca come un tassello essenziale nel processo di adattamento del diritto ai mutamenti tecnologici. Il suo contributo più significativo non risiede nella creazione di nuove categorie giuridiche, ma nella capacità di riaffermare, con rinnovata forza, la centralità della persona e la funzione garantista del diritto in un contesto in cui la tecnologia rischia di sottrarsi al controllo democratico. In tal senso, essa rappresenta un passo decisivo verso una regolazione dell'IA autenticamente umano-centrica, nella quale l'innovazione è chiamata a porsi al servizio dei diritti, della democrazia e dello Stato di diritto, e non viceversa.

#### 4. Discrezionalità algoritmica, depoliticizzazione del potere decisionale e ruolo della giurisdizione

È proprio nel rapporto tra intelligenza artificiale e discrezionalità che la Convenzione rivela, se letta in chiave critico-politica, una delle tensioni più profonde dell'impianto regolatorio. L'introduzione di sistemi algoritmici nei processi decisionali pubblici non elimina la discrezionalità, ma ne trasforma radicalmente la natura e i luoghi di esercizio. La discrezionalità "migra" a monte, nelle fasi di progettazione, selezione dei dati, definizione delle finalità e delle metriche di ottimizzazione, tutte attività che il *Rapporto* esplicativo della Convenzione include pienamente nel ciclo di vita dei sistemi di IA<sup>2</sup>.

In tal modo, scelte intrinsecamente politiche e di valore tendono a presentarsi come necessità tecniche, sottraendosi al conflitto democratico e al controllo pubblico. Il rischio che si profila non è semplicemente quello di decisioni errate o discriminatorie, ma quello di una discrezionalità mimetizzata, resa opaca dal linguaggio dell'efficienza e dell'oggettività.

In questa prospettiva, la trasparenza e l'intelligibilità, pur centrali nell'impianto della Convenzione, non possono essere lette come meri requisiti informativi. Esse costituiscono, piuttosto, presidi contro una depoliticizzazione del potere che rischia di spostare il baricentro delle decisioni verso spazi tecnici scarsamente sindacabili, talora controllati da attori privati. La *governance* per *standard*, documentazione e *audit*, richiamata dal *Rapporto* esplicativo come strumento di affidabilità, può trasformarsi in una forma di managerialismo dei diritti, in cui la correttezza procedurale finisce per sostituire la giustizia sostanziale degli esiti.

Per la giurisdizione, la sfida è particolarmente rilevante. Il giudice non è chiamato né a ratificare l'*output* algoritmico né a respingerlo in quanto tale, ma a ricondurre a responsabilità giuridica quella discrezionalità che l'algoritmo tende a occultare. La discrezionalità algoritmica deve essere trattata come discrezionalità in senso pieno: oggetto di motivazione, di controllo e di valutazione di compatibilità con i diritti fondamentali. In questo senso, il *Rapporto* esplicativo alla Convenzione sembra affidare alla giurisdizione un compito eminentemente politico-costituzionale: impedire che l'automazione decisionale si

traduca in una sottrazione dell'esercizio del potere ai presidi della legalità costituzionale, della responsabilità giuridica e del controllo democratico.

Particolare attenzione merita, in questo quadro, l'impatto dell'IA sull'esercizio della funzione giurisdizionale e, più in generale, sull'amministrazione della giustizia. Se è vero che la Convenzione quadro non si presenta come uno strumento settoriale, ma come una disciplina trasversale degli effetti dell'IA sui valori fondanti dell'ordinamento democratico, è altrettanto vero che il settore giustizia rappresenta uno dei luoghi nei quali tali effetti si manifestano con particolare intensità e delicatezza. L'uso di sistemi algoritmici in ambito giudiziario, infatti, incide direttamente su diritti fondamentali di primario rilievo, sul principio di indipendenza del giudice, sulle garanzie del giusto processo e, in ultima analisi, sulla stessa fiducia dei cittadini nell'amministrazione della giustizia.

Non è un caso che il Consiglio d'Europa, ben prima dell'adozione della Convenzione quadro, abbia sviluppato una riflessione specifica sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari attraverso il lavoro della Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ). Già con l'adozione della «*Carta etica europea sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*» del 2018<sup>3</sup>, il Consiglio d'Europa ha individuato principi quali il rispetto dei diritti fondamentali, la non discriminazione, la qualità e la sicurezza dei dati, la trasparenza e il controllo umano come condizioni imprescindibili per qualsiasi utilizzo dell'IA nella giurisdizione. Successivamente, la CEPEJ ha ulteriormente consolidato tale indirizzo attraverso la creazione di un Consiglio consultivo sull'IA e l'elaborazione di documenti specificamente rivolti ai professionisti della giustizia, come la nota informativa sull'«*Uso dell'intelligenza artificiale generativa da parte degli operatori giudiziari in ambito lavorativo*»<sup>4</sup>.

Queste iniziative trovano oggi un solido fondamento giuridico nella Convenzione quadro, che, pur senza disciplinare in modo puntuale le singole applicazioni giudiziarie dell'IA, fornisce un quadro normativo di riferimento idoneo a orientarne l'utilizzo in modo compatibile con lo Stato di diritto. In particolare, gli obblighi generali di tutela dei diritti umani (artt. 4 e 5), il principio di rispetto della dignità umana e dell'autonomia individuale (art. 7), le garanzie di trasparenza e sorveglianza (art. 8), nonché l'obbligo

2. *Explanatory Report to the Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law*, Vilnius, 5 settembre 2024 (<https://rm.coe.int/1680afae67>).

3. CEPEJ, *European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment*, Strasburgo, 3-4 dicembre 2018 (<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>).

4. *Use of Generative Artificial Intelligence (AI) by judicial professionals in a work-related context*, Strasburgo, 12 febbraio 2024 (<https://rm.coe.int/cepej-gt-cyberjust-2023-5final-en-note-on-generative-ai/1680ae8e01>).



di assicurare mezzi di ricorso effettivi e garanzie procedurali (artt. 14 e 15) assumono un rilievo centrale quando l'IA è impiegata a supporto dell'attività giurisdizionale o in fasi procedurali che incidono direttamente sulla posizione giuridica delle parti.

In tale prospettiva, la Convenzione rafforza un principio che può essere considerato immanente al costituzionalismo europeo: nessun sistema di intelligenza artificiale può sostituire il giudice nell'esercizio della funzione decisionale, né può essere utilizzato in modo tale da svuotare di contenuto l'obbligo di motivazione, il contraddittorio o il diritto delle parti a comprendere e contestare le decisioni che le riguardano. L'esigenza di rendere conoscibili le logiche di funzionamento dei sistemi di IA, richiamata espressamente dall'art. 14, par. 2, lett. b della Convenzione, assume in ambito giudiziario una valenza particolarmente incisiva, poiché si traduce nel diritto dell'interessato di comprendere se e in che misura una decisione sia stata influenzata da un sistema algoritmico e di contestarne efficacemente l'utilizzo o i risultati.

Il raccordo tra intelligenza artificiale e funzione giurisdizionale non può, inoltre, prescindere dalla giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell'uomo in materia di equo processo, tutela della vita privata e limiti all'automazione decisionale. Sebbene la Corte non si sia ancora pronunciata in modo diretto e sistematico sull'uso giudiziario dei sistemi di IA, le sue sentenze in tema di sorveglianza di massa, raccolta e trattamento automatizzato dei dati e sicurezza nazionale delineano principi destinati a riverberarsi inevitabilmente anche sul terreno della giustizia algoritmica. In tali pronunce, la Corte ha infatti ribadito che l'uso di tecnologie avanzate non può mai compromettere l'essenza dei diritti garantiti dalla Convenzione europea dei diritti dell'uomo, né sottrarre l'azione pubblica a un controllo effettivo, indipendente e giurisdizionale<sup>5</sup>.

In tale prospettiva, la Convenzione quadro non si limita a imporre obblighi vincolanti al legislatore

e all'amministrazione, ma fornisce altresì alle giurisdizioni nazionali una griglia interpretativa di riferimento per valutare la compatibilità delle applicazioni algoritmiche con i principi del giusto processo e dell'indipendenza giudiziaria. Essa rafforza il ruolo del giudice quale garante ultimo dei diritti fondamentali anche nello spazio digitale e riafferma che la tecnologia, lungi dal costituire una fonte autonoma di legittimazione della decisione, deve restare uno strumento ancillare, sottoposto al controllo umano e alla responsabilità istituzionale.

Alla luce di tali considerazioni, il contributo della Convenzione quadro alla regolazione dell'intelligenza artificiale non può essere compreso appieno senza tenere conto della sua ricaduta sulla funzione giurisdizionale. Proprio nel settore della giustizia si misura, forse più che altrove, la capacità dell'ordinamento di governare l'innovazione tecnologica senza sacrificare i presidi essenziali dello Stato di diritto. La scelta del Consiglio d'Europa di inscrivere l'uso dell'IA entro il perimetro dei diritti, delle garanzie procedurali e del controllo giurisdizionale rappresenta, in questa prospettiva, un passaggio decisivo per evitare che l'automazione si traduca in una forma inedita di opacità del potere, sottratta al vaglio del diritto.

Il capitolo quarto della Convenzione, dedicato ai rimedi, consolida questa impostazione. Quando una decisione incide in modo significativo sui diritti fondamentali ed è sostanzialmente orientata dall'uso dell'IA, devono essere garantiti rimedi effettivi, accessibili e comprensibili. La trasparenza diviene così condizione essenziale del diritto di difesa: senza conoscenza del ruolo svolto dal sistema algoritmico, il diritto al ricorso e alla contestazione risulta svuotato.

Il controllo umano – *ex ante* o *ex post* – assume in questa cornice un significato che va ben oltre la dimensione tecnica, intrecciandosi con i principi del giusto processo, della motivazione e dell'attribuibilità delle decisioni.

5. Corte Edu, *Big Brother Watch et al. c. Regno Unito* [GC], n. 58170/13, 62322/14, 24960/15, 25 maggio 2021; *Centrum för Rättvisa c. Svezia* [GC], n. 35252/08.



# Protezione dei dati personali tra *AI Act* e Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale. Spunti di riflessione

di *Roberto Lattanzi\**

Nonostante la diversa natura che li caratterizza, la *Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law* (CETS 225) del Consiglio d'Europa e il regolamento dell'Unione europea sull'intelligenza artificiale (*AI Act*) hanno tra i propri obiettivi la protezione dei diritti fondamentali e, tra questi, il diritto alla riservatezza e alla protezione dei dati personali. Entrambi gli strumenti contengono, a tal fine, espresse clausole di salvaguardia rispetto all'applicazione delle discipline di protezione dei dati personali, anche in relazione ai trattamenti che possono essere effettuati lungo il "ciclo di vita" dei sistemi di IA.

Più in particolare, l'*AI Act* introduce nell'Unione europea un ulteriore strato regolatorio, che si aggiunge a quello proprio delle discipline di protezione dei dati personali, senza sostituirvisi. Esso presenta in parte caratteri originali, indispensabili per tener conto delle peculiarità dei sistemi di IA, e in parte mutua principi generali – ma non la disciplina di dettaglio – già presenti nelle discipline di protezione dei dati.

Ancorché, secondo il disegno del legislatore, l'*AI Act* sia destinato a operare in sinergia, secondo un rapporto di complementarità, con le discipline di protezione dei dati personali, permangono tuttavia difficoltà nella realizzazione di un armonico sistema di *governance*, sia a livello nazionale, in ragione delle scelte operate dalla legge 23 settembre 2025, n. 132, ritenute non conformi all'*AI Act*, sia a livello europeo.

**1. Considerazioni introduttive e delimitazione dell'oggetto della trattazione / 2. I sistemi di IA e la necessità di un ulteriore strato regolatorio: oltre la protezione dei dati personali... / 3. ... ma non indipendentemente dalle discipline di protezione dei dati personali / 4. *AI Act* e discipline di protezione dei dati personali: una necessaria (ma non sempre agevole) complementarità / 5. Verso una *governance* integrata? Non ancora... ma a che prezzo?**

## 1. Considerazioni introduttive e delimitazione dell'oggetto della trattazione

Per quanto interessa ai fini delle riflessioni che seguono – dedicate all'interazione tra la (recente) regolamentazione dei sistemi di intelligenza artificiale<sup>1</sup>

\* Le considerazioni svolte, proprie dell'autore, non sono riferibili all'Istituzione presso la quale opera.

1. Il riferimento deve essere diretto (qui e, più in generale, nel presente contributo) ai soli sistemi (o modelli) di IA che comportano, in fase di progettazione (*design*), sviluppo (*development*) o uso (*deployment*), il trattamento di dati personali (cfr. considerando 10 *AI Act*); diversamente non vengono in considerazione profili di interazione con le discipline di protezione dei dati personali.

e quella (ormai consolidata) in materia di protezione dei dati personali<sup>2</sup> –, l'ampio e prolungato dibattito che ha accompagnato l'introduzione di strumenti vincolanti per disciplinare l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale (IA) ha trovato due punti di approdo particolarmente significativi: il primo è costituito dalla *Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law* (CETS 225) (di seguito: "Convenzione"), con l'importante precisazione che la stessa trascende il perimetro del Consiglio d'Europa, sia in ragione del processo che ha portato alla sua adozione, cui hanno preso parte Paesi che non sono parti contraenti del Consiglio<sup>3</sup>, sia per l'apertura potenzialmente universale agli Stati che, indipendentemente dall'appartenenza al Consiglio d'Europa, intendano ratificarla; il

secondo è costituito dal regolamento dell'Unione europea sull'intelligenza artificiale (*AI Act*)<sup>4</sup>.

Grazie ad entrambi, si è superato l'approccio iniziale, volto a elaborare (e prediligere) strumenti (variamente denominati) di *soft law*<sup>5</sup>, per perseguire traguardi più ambiziosi; gli obiettivi dichiarati dell'AI Act sono, infatti, quelli di «migliorare il funzionamento del mercato interno e promuovere la diffusione di un'intelligenza artificiale (IA) antropocentrica e affidabile, garantendo nel contempo un livello elevato di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, compresi la democrazia, lo Stato di diritto e la protezione dell'ambiente, contro gli effetti nocivi dei sistemi di IA nell'Unione, e promuovendo l'innovazione» (art. 1 AI Act)<sup>6</sup>.

2. In chiave preparatoria rispetto alle iniziative al tempo in essere presso il Consiglio d'Europa e l'Unione europea, ricognizioni dedicate alle interrelazioni con i profili di protezione dei dati personali si devono, rispettivamente, ad A. Mantelero, *Report on Artificial Intelligence. Artificial Intelligence and Data Protection: Challenges and Possible Remedies*, Consultative Committee of the Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data (Convention 108), Strasburgo, 25 gennaio 2019, T-PD(2018)09Rev e a G. Sartor e F. Lagioia, *Study: The impact of the General Data Protection Regulation on artificial intelligence*, Parlamento europeo, 2020.

3. I lavori del *Committee on Artificial Intelligence* (CAI) – cui era stato rimesso il compito di elaborare un *draft* finalizzato all'adozione di uno strumento giuridicamente vincolante a livello internazionale ([www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cai](http://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cai)) –, sono stati preceduti dall'intensa azione realizzata dall'*Ad Hoc Committee on Artificial Intelligence* (CAHAI) ([www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cahai](http://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cahai)), riunitosi per la prima volta dal 18 al 20 novembre 2019, al quale si deve (tra l'altro) il *Feasibility study on a legal framework on AI design, development and application based on CoE standards*, adottato dal CAHAI il 17 dicembre 2020: in merito, vds. I. Ben-Israel - J. Cerdio - A. Ema - L. Friedman - M. Ienca - A. Mantelero - E. Matania - C. Muller - H. Shiroyama - E. Vayena, *Towards Regulation of AI Systems. Global perspectives on the development of a legal framework on Artificial Intelligence systems based on the Council of Europe's standards on human rights, democracy and the rule of law*, CAHAI, Consiglio d'Europa, dicembre 2020. Per una recente disamina della parabola che ha condotto alla Convenzione quadro e un'introduzione con riguardo ai lineamenti generali che la caratterizzano, si rinvia a M. Hernández Ramos, *The Difficult Road to the Framework Convention. Dilemmas and Strengths in the Regulation of Artificial Intelligence by the Council of Europe*, 17 *It. J. Public L.* 1242 (2025).

4. Ancorché inesatta (cfr. J. Ziller, *The Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence vs. the EU Regulation: two quite different legal instruments*, in *Riv. interd. dir. amm. pubbl.*, 2024, pp. 202, 214), per ragioni di brevità e in ragione del suo uso comune, si utilizzerà nel testo la dizione "AI Act" per riferirsi al regolamento (UE) 2024/1689 del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828. Regolamento rispetto al quale, senza che lo stesso non abbia ancora trovato integrale applicazione (cfr. art. 111), è già stata presentata, all'interno del *Digital package*, una proposta che mira a introdurre modifiche rilevanti non solo ai fini dell'opera di progressivo assestamento della complessiva cornice normativa in materia di IA, ma anche per le interrelazioni con la materia della protezione dei dati personali: tali modifiche sono veicolate anzitutto tramite la proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica i regg. (UE) 2024/1689 e (UE) 2018/1139 per quanto riguarda la semplificazione dell'attuazione di regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (*Omnibus digitale sull'IA*), COM (2025) 836 def.: sulla proposta, il Parlamento europeo ha adottato la posizione comune il 26 marzo 2026, P10TA(2026)0098 – *Semplificazione dell'attuazione di regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (Omnibus digitale sull'IA)*. Ma deve altresì essere presa in considerazione la proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica i regg. (UE) 2016/679, (UE) 2018/1724, (UE) 2018/1725 e (UE) 2023/2854 e le dirr. 2002/58/CE, (UE) 2022/2555 e (UE) 2022/2557 per quanto riguarda la semplificazione del quadro legislativo nel settore digitale, e che abroga i regg. (UE) 2018/1807, (UE) 2019/1150 e (UE) 2022/868 e la dir. (UE) 2019/1024 (*Omnibus digitale*), COM (2025) 837, sulla quale non ci si sofferma, ma che contiene disposizioni che potrebbero avere un effetto riflesso sulla materia dell'IA (prima fra tutte la possibile rivisitazione della definizione di "dato personale").

5. Non è qui possibile elencarli: per rilevanza su scala globale, basti il riferimento alla OECD (OCSE) *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence* del 2019 (OECD/LEGAL/0449) e all'UNESCO *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*, 23 novembre 2021: per un loro primo (generale) confronto con la Convenzione quadro e l'AI Act, vds. Z. Turbék, *The Principle of Fairness in International AI Law in the Making*, in M. Varju e K. Mezei (a cura di), *The Challenges of Artificial Intelligence for Law in Europe*, Cham, 2025, pp. 45 ss.

6. Disposizione che si radica nei principi formulati dall'*High-Level Expert Group on AI* (HLEG-AI) per promuovere la diffusione di un'intelligenza artificiale "antropocentrica e affidabile" (*trustworthy*); così i contenuti delle *Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence* del 2019 (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>) sono ripresi nel considerando n. 27 dell'AI Act che, anticipando i contenuti della parte dispositiva, così li sintetizza: «I sette principi comprendono: intervento e sorveglianza umani, robustezza tecnica e sicurezza, vita privata e *governance* dei dati, trasparenza, diversità, non discriminazione ed equità, benessere sociale e ambientale e responsabilità».

Al netto della dimensione di mercato, che non rientra (in via diretta) nella missione istituzionale del Consiglio d'Europa, le predette finalità sono assai prossime a quelle perseguite dalla Convenzione che, pur risentendo dell'*imprinting* dell'AI Act (ma fortemente ibridato da componenti emerse nel corso della negoziazione)<sup>7</sup>, è espressamente preordinata alla tutela dei diritti fondamentali, dello Stato di diritto e dell'ordinamento democratico (vds. art. 1, comma 1, e art. 4) a fronte dei rischi (anche sistemici) che possono nascere dall'utilizzo delle (varie) tecnologie sottese alla locuzione "intelligenza artificiale", in ragione delle peculiari caratteristiche che le connotano<sup>8</sup>.

Negoziati in parallelo e portati a termine a pochi mesi di distanza l'uno dall'altro<sup>9</sup> – con la Commissione europea incaricata di negoziare la Convenzione nell'interesse degli Stati membri (che sono in pari tempo Parti del Consiglio d'Europa) e, così, assicurar-

ne la compatibilità con l'AI Act<sup>10</sup> –, i due strumenti si differenziano anzitutto per natura (sulla quale non è necessario qui insistere)<sup>11</sup>, il che si riflette sulla struttura e sui contenuti che li caratterizzano. Significativamente diverso, infatti, è il livello di dettaglio delle disposizioni negli stessi contenuti: a maglie (assai) larghe quelle presenti nella Convenzione, destinate a essere declinate nei vari ordinamenti tenendo conto delle rispettive tradizioni giuridiche<sup>12</sup>, oltre che delle priorità fissate dalle diverse agende politiche; ben più strette quelle del regolamento, prioritariamente orientato al funzionamento del mercato interno e all'edificazione di uno strumentario volto, nelle intenzioni, ad assicurare l'*enforcement* della complessiva cornice regolatoria in materia di IA all'interno dell'Unione<sup>13</sup>. Caratteristiche che hanno indotto i primi commentatori a vedere nella Convenzione un primo nucleo di aggregazione di principi condivisi

7. Si pensi anzitutto all'art. 3, par. 1, lett. b della Convenzione, con riguardo al suo ambito di applicazione, ma anche agli strumenti, non normativi, per dare alla stessa attuazione.

8. La letteratura al riguardo è sterminata: vds. per tutti lo studio classico di S. Russell e Peter Norvig, *Artificial Intelligence. A Modern Approach*, Pearson, 2020, che (al par. 1.5), al di là dei rischi correlati all'impiego delle cd. armi autonome, alla cybersicurezza, alle infrastrutture critiche e alla disoccupazione di larghe fasce della popolazione, menziona quelli correlati alla sorveglianza (di massa) e alla capacità persuasiva propria dei sistemi di IA. Con riguardo ai profili di rischio rilevanti per le presenti riflessioni connessi ai più recenti sviluppi della cd. IA generativa, vds. I. Barberá e M. Popa-Fabre, *Privacy and Data Protection Risks in Large Language Models (LLMs)*, Expert Report on Privacy and Data Protection Risks in Large Language Models (LLMs), 48th Plenary meeting, 17 June 2025 (e, *ivi*, ulteriori riferimenti).

9. Merita ricordare le principali tappe che hanno caratterizzato il percorso dell'AI Act e della Convenzione: rispetto alla proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale, COM(2021) 206 *final*, presentata il 21 aprile 2021: l'accordo politico è stato raggiunto, a seguito di plurime negoziazioni di trilogia, il 9 dicembre 2023 (con pubblicazione del testo dell'accordo provvisorio avvenuta il 2 febbraio 2024 e quindi del regolamento (UE) 2024/1689 del 13 giugno 2024, nella GUUE del successivo 12 luglio 2024). Per contro, i lavori sulla Convenzione hanno avuto inizio con la prima riunione del Comitato sull'IA (CAI), del 4-6 aprile 2022, e il testo, licenziato dal Comitato il 14 marzo 2024, è stato adottato il successivo 17 maggio dal Comitato dei ministri del Consiglio d'Europa per poi essere aperto alla firma in occasione della Conferenza dei ministri della giustizia tenutasi a Vilnius il 5 settembre 2024.

10. Terminato il processo di ratifica della Convenzione – rispetto al quale, l'11 marzo 2026, il Parlamento europeo ha adottato la risoluzione legislativa a favore del progetto di decisione del Consiglio relativa alla conclusione, a nome dell'Unione europea, della convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale e i diritti umani, la democrazia e lo Stato di diritto, COM(2025) 265 *final* –, l'AI Act rappresenterà infatti lo strumento, comune agli Stati membri dell'UE, mediante il quale questi ultimi assicureranno la conformità degli ordinamenti nazionali alla Convenzione. Il mandato negoziale conferito alla Commissione europea mirava a prevenire disallineamenti del diritto dell'Unione rispetto a quello convenzionale, anche se in letteratura si sono già fatte rilevare alcune differenze, la più rilevante delle quali è il più ampio ambito di applicazione della Convenzione: i principi di quest'ultima si estendono a tutti i sistemi di IA, mentre l'AI Act lascia alcuni vuoti regolatori rispetto ai sistemi di IA che sfuggono alla tipizzazione dei rischi nello stesso contenuta – in particolare in relazione ai sistemi che, non annoverati tra quelli vietati (art. 5), sono considerati ad alto rischio (art. 6) o a rischio limitato (art. 50) – o, ancora, rientrano tra i modelli con finalità generale ovvero tra i modelli di IA per finalità generali con rischio sistemico (disciplinati, rispettivamente, agli artt. 53 e 55 AI Act). In questa prospettiva, secondo L. Cotino Hueso, *The Council of Europe's Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law*, in CERIDAP, n. 3/2024, pp. 53, 58, tali sistemi potrebbero dover essere in qualche modo presidiati dalle misure (pur assai generali) contenute nella Convenzione sull'IA.

11. Mentre l'AI Act trova diretta applicazione, secondo la scansione temporale stabilita dal menzionato art. 111 – suscettibile di essere modificata in caso di approvazione dell'*Omnibus* digitale sull'IA –, la Convenzione richiede invece in capo agli Stati che la ratificheranno l'approntamento di misure, non necessariamente di carattere normativo (*cfr.* art. 1, par. 2, nonché artt. 4 e 5), volte ad assicurare la tutela dei diritti fondamentali tenendo conto delle caratteristiche peculiari delle tecnologie riconducibili sotto l'ombrello della nozione di «intelligenza artificiale» accolta nel suo art. 2.

12. *Cfr.* art. 11.

13. Profilo anche questo analiticamente delineato nell'AI Act – sul quale sia consentito rinviare, anche per ulteriori richiami e rilievi critici, a R. Lattanzi, *AI Act e autorità di protezione dei dati personali*, in O. Pollicino - F. Donati - G. Finocchiaro - F. Paolucci (a cura di), *La disciplina dell'Intelligenza artificiale*, Giuffrè, Milano, 2025, pp. 367, 382 ss. – e appena abbozzato, invece, nella Convenzione (art. 14, part. parr. 1 e 2, lett. c).

sulla scena internazionale<sup>14</sup> e un possibile modello di riferimento su scala globale<sup>15</sup>, ovvero anche solo un ponte tra lo *standard* di protezione offerto dall'Unione europea (al momento, probabilmente, tra i più elevati nel panorama internazionale) e quello presente in contesti nei quali un approccio più "liberale" può schiudere le porte a conseguenze pregiudizievoli, anche rilevanti, non solo per i diritti e le libertà individuali (e di gruppo), ma anche rispetto a interessi generali, mettendo finanche a repentaglio la democraticità degli ordinamenti (come già in qualche occasione l'esperienza ha lasciato intravedere)<sup>16</sup> e lo Stato di diritto.

## 2. I sistemi di IA e la necessità di un ulteriore strato regolatorio: oltre la protezione dei dati personali...

Senza poter indulgere a una più ravvicinata valutazione comparata dei due atti normativi, per quanto interessa ai nostri fini, merita evidenziare anzitutto un dato di fondo che li accomuna: entrambi si eman-

cipano rispetto alle discipline e, prima ancora, ai modelli regolatori esistenti in materia di protezione dei dati personali, ancorché la possibilità di ricorrere a un "aggiornamento" di questi ultimi, per tener conto degli effetti dell'IA, si fosse palesata durante l'*iter* che ha condotto alla loro adozione.

Ciò accadde in modo manifesto in relazione alla Convenzione, atteso che, tra le opzioni regolatorie prefigurate dal CAHAI nel menzionato studio di fattibilità, faceva capolino anche una "modernizzazione" degli strumenti esistenti, e tra questi la cd. Convenzione "108+"<sup>17</sup>.

Analogamente, in ambito unionale, nonostante l'approvazione avvenuta 14 marzo 2017 di una risoluzione sulle implicazioni dei *Big Data*<sup>18</sup> – prevalentemente incentrata sulla dimensione informazionale dell'IA (fortemente influenzata dai pareri resi dal Garante europeo della protezione dei dati)<sup>19</sup> –, sarà la (di poco precedente) risoluzione del 16 febbraio 2017, recante (le più generali) raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica<sup>20</sup>, a giocare un ruolo determinante nell'innescare il processo che, considerata la cornice di riferimento

14. Cfr. O. Tambou, *La Convention-Cadre du Conseil de l'Europe sur l'IA: premier traité international encadrant les risques de l'IA sur les droits de l'homme, la démocratie et l'Etat de droit, à la valeur ajoutée incertaine*, in O. Tambou e M. Sweeney, *Le règlement européen sur l'IA et au delà: Quel encadrement de l'IA ?*, Bruylant, Bruxelles, 2025, pp. 293, 295: «Il s'agit d'un instrument flexible pouvant être complété par d'autres textes contraignants ou non soit pour approfondir certains de ses aspects, soit pour aborder l'utilisation de l'IA dans des secteurs spécifiques. L'ambition de la Convention est donc de dresser un premier cadre juridique commun acceptable par tous et d'ancrer juridiquement certains points sur lesquels un consensus émerge à l'échelle internationale».

15. Per Ziller, *The Council of Europe Framework Convention*, op. cit., p. 213, «the two main reasons for drafting a CoE treaty on artificial intelligence were to have a common text for all European States, including the UK after Brexit, and to participate in the global race to be the first to adopt a regulation on artificial intelligence, in the hope of serving as a model at least for pluralistic democracies». (...) «An additional reason was obviously to try to propose a text that could be adopted by a large number of other States, including the United States of America». A quest'ultimo proposito, merita ricordare che, sotto l'Amministrazione Biden, era stato inizialmente adottato, nel settore federale, l'*Executive Order* 14110, del 30 ottobre 2023, *Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*, revocato però all'atto dell'insediamento dell'Amministrazione Trump con l'*Executive Order* 14148, del 20 gennaio 2025, *Initial Rescissions of Harmful Executive Orders and Actions*, *Federal Register*, vol. 90, n. 17, 28 gennaio 2025 (Presidential Documents, 8237).

16. Vds. già V. Boehme-Neßler, *Big Data und Demokratie – Warum Demokratie ohne Datenschutz nicht funktioniert*, in DVBl, 2015, p. 1282; N. Witzleb e M. Park, *Big data, political campaigning and the law: democracy and privacy in the age of micro-targeting*, Abingdon, Oxon, Routledge, 2020; P. Richter, *Datenschutz und Demokratie - Microtargeting im Wahlkampf*, in A. Hentschel - G. Hornung - S. Jandt, *Mensch - Technik - Umwelt: Verantwortung für eine sozialverträgliche Zukunft, Festschrift für Alexander Roßnagel zum 70. Geburtstag*, Nomos, Baden-Baden, 2020, p. 303; in tempi più recenti, con riguardo all'annullamento delle elezioni in Romania, cfr. A. Verșeș-Olteanu e D.A. Cărmădăriu, *Safeguarding democracy: constitutional insights from Romania's election annulment*, in DPCE, 1/2025, p. 150.

17. *Modernised Convention for the Protection of Individuals with Regard to the Processing of Personal Data*, CM/Inf(2018)15-final - 128th Session of the Committee of Ministers (Elsinore, Danimarca, 17-18 maggio 2018). La soluzione cui si fa riferimento nel testo, per vero solo timidamente prospettata dallo stesso CAHAI sull'assunto essa non sarebbe stata in grado di «capture all concerns in relation to AI systems, given its (current) specific focus on the protection of individuals, and the processing of personal data» (cfr. CAHAI, *Feasibility Study*, cit. in nota 3, pt. 130 ss., 132), è tramontata con l'istituzione del CAI (e i *Terms of reference* dello stesso).

18. Risoluzione del 14 marzo 2017 sulle implicazioni dei *Big Data* per i diritti fondamentali: *privacy*, protezione dei dati, non discriminazione, sicurezza e attività di contrasto (2016/2225(INI)).

19. Al tempo, Giovanni Buttarelli: cfr. il parere n. 7/2015, del 19 novembre 2015, *Meeting the challenges of big data – A call for transparency, user control, data protection by design and accountability*, e il parere n. 8/2016, del 23 settembre 2016, *Opinion on coherent enforcement of fundamental rights in the age of big data*.

20. 2015/2103(INL), in GUUE, 18 luglio 2018, C 252/239. La risoluzione in parola, infatti, prendendo in considerazione lo spettro assai ampio delle applicazioni della robotica, anzitutto, e (anche se in misura più circoscritta, in ragione delle più ridotte applicazioni al tempo disponibili) dell'intelligenza artificiale, mirava a dar conto del più esteso impatto dell'introduzione dell'IA sulle varie dimensioni del vivere sociale (e, quindi, delle più ampie ricadute su molteplici settori dell'ordinamento giuridico), senza "appiattirsi" sulla sola (o prevalente) dimensione della protezione dei dati personali, la cui cornice regolatoria, peraltro, era stata al tempo da poco rinnovata: come si ricorderà,



fornita dal Libro bianco su «*Artificial Intelligence: A European Approach to Excellence and Trust*»<sup>21</sup>, troverà compimento con l'AI Act<sup>22</sup>; questo spiega il diverso paradigma regolatorio (risultato “vincente”) che caratterizza quest'ultimo, costituito dalle discipline relative alla sicurezza dei prodotti<sup>23</sup> e dei dispositivi medici<sup>24</sup>, e il loro ancoraggio al cd. “*New Legislative Framework*”<sup>25</sup>.

E tuttavia, se con l'AI Act si è inteso prendere le distanze dal modello regolatorio proprio delle discipline di protezione dei dati<sup>26</sup> – improntato alla neutralità tecnologica e fondato sull'attribuzione di diritti agli interessati e su un *set* di principi (espressi con la tec-

nica della norma e della clausola generale)<sup>27</sup> –, le sue diverse caratteristiche non devono però essere sopravvalutate. Infatti, pur utilizzando una diversa tecnica normativa, l'AI Act rimane comunque radicato sulla (e orientato alla) tutela dei diritti fondamentali<sup>28</sup> attraverso l'introduzione di (graduate) misure di protezione, sia nella fase di progettazione e sviluppo dei sistemi di IA, in particolare per quelli considerati ad alto rischio<sup>29</sup>, sia, successivamente, durante l'uso<sup>30</sup>. E del resto, come reso ancor più evidente dal passaggio dalla cd. “*narrow AI*” alla “*general purpose AI*” (e come sta emergendo dall'insieme di applicazioni in grado di incidere significativamente su diritti fondamentali

sia il RGPD che la direttiva (UE) 2016/680, del 27 aprile 2016, relativa alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali da parte delle autorità competenti a fini di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la decisione quadro 2008/977/GAI del Consiglio (di seguito: “LED”), che ancora non trovavano applicazione, erano state adottate il 27 aprile 2016 (e quindi del tutto improbabile sarebbe stata una loro immediata rivisitazione). In ragione di questo più ampio approccio, non a caso la proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale, del 21 aprile 2021, COM(2021) 206 *final*, sarebbe stata di lì a poco affiancata dalla proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all'intelligenza artificiale, 28 settembre 2022, COM(2022) 496 *final*, infine non adottata.

21. COM(2020) 65 *final*.

22. Al riguardo si rinvia, per un'analisi di maggior dettaglio e per ulteriori riferimenti, a Lattanzi, *AI Act e autorità di protezione dei dati personali*, op. cit., pp. 391 ss.

23. Cfr. reg. (UE) 2023/988, del 10 maggio 2023, relativo alla sicurezza generale dei prodotti, che modifica il reg. (UE) n. 1025/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio e la dir. (UE) 2020/1828 del Parlamento europeo e del Consiglio, e che abroga la dir. 2001/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e la dir. 87/357/CEE del Consiglio.

24. Cfr. reg. (UE) 2017/745, del 5 aprile 2017, relativo ai dispositivi medici, che modifica la dir. 2001/83/CE, i regg. (CE) n. 178/2002 e (CE) n. 1223/2009, e che abroga le dirr. 90/385/CEE e 93/42/CEE del Consiglio. Le opzioni seguite dalla Commissione europea con la proposta del 2021 rispecchiano le linee tracciate nella comunicazione *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, 25 aprile 2018, COM(2018) 237 *final*, e chiaramente emergono dal Commission Staff Working Document *Liability for emerging digital technologies*, [Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Artificial intelligence for Europe {COM(2018) 237 *final*}, 25.4.2018 SWD(2018) 137 *final*]: «*Emerging digital technologies, such as IoT, AI-powered advanced robots and autonomous self-learning systems, must meet the essential health and safety requirements laid down in the applicable EU safety legislation which ensures a single market for a wide range of equipment and machines (...)*».

Come è stato rilevato [cfr. M. Gornet, W. Maxwell, *The European approach to regulating AI through technical standards*, *Internet Pol'y Rev.* 13(3), 1, 2 (2024)], il Regolamento sull'IA si differenzia anche dagli ulteriori recenti interventi normativi dell'Unione nel contesto digitale, quali il *Data Governance Act* (reg. 2022/868), il *Data Act* (reg. 2023/2854), il *Digital Markets Act* (reg. 2022/1925) e il *Digital Services Act* (reg. 2022/2065).

25. Per una più ampia trattazione si rinvia a M. Veale e F. Zuiderveen Borgesius, *Demystifying the draft EU Artificial Intelligence Act: analysing the good the bad, and the unclear elements of the proposed approach*, in *Computer L. Rev. Int'l*, 2021(4), 97; vds. altresì G. Mazzini e S. Scalzo, *The Proposal for the Artificial Intelligence Act: Considerations around Some Key Concepts*, in C. Camardi (a cura di), *La via europea per l'intelligenza artificiale*, CEDAM (WK), Milano, 2023, pp. 21, 26 ss.

26. Come si è visto, processo simile ha caratterizzato anche la Convenzione, i cui contenuti, come si è anticipato, sono ben più sfumati in ragione del ben più alto livello di generalizzazione dei precetti nella stessa contenuta. Per questa ragione, il seguito della trattazione dedicata alle aree di sovrapposizione tra le discipline sui sistemi di IA e quelle di protezione dei dati personali si incentrerà sul diritto dell'Unione europea e i pertinenti riflessi nazionali (per quanto ci riguarda, in particolare, con la legge 23 settembre 2025, n. 132, «*Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale*»).

27. In prima battuta, quelli (*core*) contenuti nell'art. 5 del RGPD: è questa tecnica normativa che ha loro assicurato longevità e adattabilità al mutamento tecnologico (anche grazie all'opera delle autorità di protezione dei dati, ora riunite nel Comitato europeo per la protezione dei dati, in particolare mediante l'adozione di linee guida negli ambiti più disparati).

28. Così, condivisibilmente, L. Floridi, *The European Legislation on AI: A Brief Analysis of its Philosophical Approach*, in *Philosophy and Technology*, 2021, pp. 215, 218: «From an ethical perspective, the AIA inherits the same foundational approach seen in the GDPR: it is based on protecting human dignity and fundamental rights. This is a very positive feature, even if the current proposal of the AIA seems to be somewhat more top-down, less flexible, and less focused on the protection of citizens and their rights than the GDPR».

29. Vds. il capo III dell'AI Act.

30. Si pensi alla sorveglianza umana (in varie forme) prevista, per i sistemi ad alto rischio, all'art. 14 AI Act.



dei singoli e su interessi generali<sup>31</sup> nonché dalle vulnerabilità che vanno palesandosi, talora singolari<sup>32</sup>, la lettura che vorrebbe ridurre i sistemi di IA a (semplice) “prodotto” – soggetto a “circolazione” sul mercato con l'apposizione del marchio CE<sup>33</sup> – rischia di rivelarsi, se non distorta, quantomeno semplificante: illuminante, al riguardo, la provocatoria affermazione secondo la quale «AI is not a dishwasher but a technology that poses risks to fundamental rights and democratic values, which transcend market regulation and consumer law»<sup>34</sup>.

### 3. ... ma non indipendentemente dalle discipline di protezione dei dati personali

In questa prospettiva, venendo più da vicino alla trattazione dei profili di protezione dei dati personali (e dei diritti fondamentali che per il tramite delle relative discipline possono venire in gioco ed essere tutelati)<sup>35</sup>, va trovata allora la corretta chiave di lettura sottesa all'AI Act<sup>36</sup>. Tale operazione ricostruttiva deve essere effettuata sulla scorta di un saldo ancoraggio al dato normativo – interpretato e applicato alla luce

dell'insieme dei valori presenti nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea e nelle tradizioni costituzionali comuni degli Stati membri – e, per quanto ciò possa presentare “passaggi” non semplici, lascia intravedere uno spazio di reciproca integrazione tra la disciplina in materia di IA e quelle di protezione dei dati personali<sup>37</sup>, anche alla luce dell'articolato meccanismo di *governance* prefigurato dall'AI Act e integrato a livello nazionale<sup>38</sup>.

Il fondamento di questa chiave di lettura va rinvenuto nella circostanza che non solo tra gli obiettivi dell'AI Act, come si è detto, vi è quello di preservare (tra gli altri diritti fondamentali) i valori della riservatezza e della protezione dei dati personali<sup>39</sup>, ma pure che, anche per perseguire tale obiettivo, vengono espressamente fatte salve (in quanto applicabili) le discipline di protezione dei dati personali<sup>40</sup>: in questo senso si esprimono più disposizioni all'interno dell'AI Act, a partire dall'art. 2, par. 7<sup>41</sup>.

Il significato e l'effetto di questa “clausola di salvaguardia” – nella materia in esame, davvero non riducibile a clausola di stile – è quello di riconoscere e rendere evidente che le tecniche di tutela contenute nel nuovo silos regolatorio dedicato all'IA<sup>42</sup> – che pur contiene misure innovative rispetto a quelle che

31. Cfr., da ultimo, la vicenda che ha interessato Grok in relazione alla diffusione di contenuti illegali, quali immagini sessualmente esplicite oggetto di manipolazione e contenuti che potrebbero costituire materiale pedopornografico, che forma oggetto di investigazione da parte della Commissione europea ([https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip\\_26\\_203/IP\\_26\\_203\\_EN.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_26_203/IP_26_203_EN.pdf)). In materia vds., per primi riferimenti, V. Baines, *Emerging technologies: threats and opportunities for the protection of children against sexual exploitation and sexual abuse*, Background paper for the Lanzarote Committee, 2024.

32. Cfr. lo studio recente di P. Bisconti et al., *From Adversarial Poetry to Adversarial Tales: An Interpretability Research Agenda*, in *arXiv:2601.08837v2* [cs.CL], 16 gennaio 2026.

33. Cfr. art. 48 AI Act.

34. F. Palmiotto, *The AI Act Roller Coaster: The Evolution of Fundamental Rights Protection in the Legislative Process and the Future of the Regulation*, in *Eur. J. Risk Regulation*, vol. 16, n. 2/2025, pp. 770, 777.

35. È opportuno ricordare che, in base all'art. 1, par. 2, reg. (UE) 2016/679, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, che abroga la dir. 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati, di seguito “RGPD”), lo stesso «protegge i diritti e le libertà fondamentali delle persone fisiche, in particolare il diritto alla protezione dei dati personali».

36. Tenendo a mente il dato di realtà costituito da tecnologie e connesse applicazioni in costante evoluzione e, in pari tempo, le mutevoli vulnerabilità e rischi (talora sistemici) che le stesse presentano.

37. Vds., per gli sviluppi, *infra*, par. 4.

38. Al riguardo, *infra*, par. 5.

39. Cfr. i *considerando* nn. 10, 48 e 69 dell'AI Act.

40. Le presenti riflessioni si incentrano prevalentemente sul RGPD e non si estendono alle restanti discipline di protezione dei dati personali (LED e reg. (UE) 2018/1725), né alla direttiva 2002/58/CE, cui è rimessa la tutela della vita privata e della riservatezza delle comunicazioni, «in particolare stabilendo le condizioni per l'archiviazione di dati personali e non personali e l'accesso ai dati in apparecchi terminali», profilo espressamente menzionato al *considerando* n. 10 dell'AI Act e potenzialmente rilevante (anzitutto) per l'addestramento dei sistemi di IA.

41. Vds. anche il *considerando* n. 10 AI Act. Nello stesso senso depongono anche ulteriori indici normativi presenti nell'AI Act: ancorché in relazione ad altro profilo (di seguito trattato al punto 4.2), vds. la previsione contenuta nell'art. 10, par. 5, AI Act, nonché l'art. 28, par. 10. A non diversa conclusione si perviene anche guardando alla Convenzione: seppure con *wording* più elastico (volto ad includere «*privacy and personal data protection*») e con un più elevato livello di generalizzazione, nello stesso senso si esprime infatti il suo art. 11.

42. Più precisamente, mentre l'AI Act per sé assume valore regolatorio, ciò accadrà solo a seguito dell'adozione di misure specifiche (non necessariamente di natura normativa) con riguardo alla cornice regolatoria prevista dalla Convenzione quadro.

caratterizzano le discipline di protezione dei dati, misure indispensabili per prevenire distorsioni (se non discriminazioni) nell'impiego di sistemi che si fondano su una logica probabilistica<sup>43</sup> e non deterministica<sup>44</sup> – si aggiungono a quelle esistenti, non le sostituiscono: un livello adeguato di tutela dei beni che l'AI Act intende perseguire si può raggiungere quindi (come è ragionevole) opportunamente integrando, in chiave evolutiva<sup>45</sup>, le garanzie esistenti con quelle nuove, mediante interventi correttivi/integrativi, nella misura necessaria, e con l'applicazione congiunta, per quanto possibile armonica<sup>46</sup>, del sistema di regole contenute in entrambe le discipline.

Con l'ulteriore precisazione che, siccome talune regole rimontano a principi condivisi, si rende necessario, da un lato, prevenire un'inutile ridondanza negli adempimenti (in particolare, da parte dei *provider* e dei *deployer* dei sistemi di IA) e, dall'altro, si dovrebbe stabilire, nel pieno rispetto dell'AI Act e delle discipline di protezione dei dati (per quanto qui interessa)<sup>47</sup>, un efficace sistema di *governance*

da parte dei soggetti istituzionali chiamati a svolgere funzioni di controllo.

#### 4. AI Act e discipline di protezione dei dati personali: una necessaria (ma non sempre agevole) complementarità

Con l'AI Act si è, come detto, aggiunto uno strato regolatorio ulteriore rispetto a quello offerto dalle sole discipline di protezione dei dati personali in caso di loro trattamento all'interno del ciclo di vita dei sistemi di IA. Esso dovrebbe consentire di minimizzare i rischi per i valori (individuali e collettivi) che l'Unione europea intende proteggere, grazie all'introduzione di misure appropriate fondate su un (consapevole e corretto) approccio basato sul rischio<sup>48</sup>. Siffatte misure sono (almeno in parte) originali rispetto a quelle proprie delle discipline di protezione dei dati e prevedono che i principali attori, alla luce del rispettivo ruolo (anzitutto quello di

43. E, per questa ragione, suscettibili di determinare (o ingenerare) distorsioni (*bias*), nel caso in cui i *data set* utilizzati in fase di sviluppo non posseggano le proprietà statistiche appropriate, considerate le persone o i gruppi di persone in relazione ai quali il sistema di IA ad alto rischio è destinato a essere usato (cfr. *considerando* n. 67 e art. 10, par. 2, lett. f, dell'AI Act). Beninteso, ciò non significa che sistemi deterministici, per ciò solo, non corrano essi stessi il rischio di produrre distorsioni o discriminazioni, ben potendo l'algoritmo (finanche decisionale) utilizzato essere espressamente progettato per discriminare (illecitamente) singoli o classi di individui.

44. Si pensi, anzitutto, alle pratiche di *governance* e gestione dei *data set* di addestramento, convalida e prova dei sistemi di IA ad alto rischio individuate all'art. 10, par. 2-5 dell'AI Act (sul quale si tornerà nel testo), che trascendono, in ragione delle peculiarità dei sistemi in esame, le misure contenute nelle discipline di protezione dei dati, e, non diversamente, le misure volte ad assicurare un livello di tracciabilità del funzionamento dei sistemi di IA ad alto rischio (art. 12 del regolamento).

45. Cfr. S. Wachter, *Data protection in the age of Big Data - Europe's data protection laws must evolve to guard against pervasive inferential analytics in nascent digital technologies such as edge computing*, in *Nature Electronics*, vol. 2, n. 6-7/2019.

46. Che tale coordinamento non possa darsi per scontato si desume già dal tenore di alcune modifiche normative che si intendono introdurre con il *digital omnibus package*, a significare un allineamento ancora solo parziale tra il regolamento sull'IA e le discipline di protezione dei dati. In questa prospettiva merita anche segnalare l'attività di redazione, in linea con gli obiettivi fissati nell'*Helsinki Statement on enhanced clarity, support and engagement*, del 2 luglio 2025 ([www.edpb.europa.eu/system/files/2025-07/edpb-statement-20250702-enhanced-clarity-support-engagement\\_en\\_o.pdf](http://www.edpb.europa.eu/system/files/2025-07/edpb-statement-20250702-enhanced-clarity-support-engagement_en_o.pdf)), di linee guida congiunte, in corso di predisposizione, tra l'EDPB e la Commissione per le aree di sovrapposizione/interazione tra AI Act e discipline di protezione dei dati.

47. In realtà, la tematica della *governance* si riferisce a un insieme ben più ampio di soggetti istituzionali.

48. Approccio (cui fa cenno anche la Convenzione quadro, in particolare all'art. 1, comma 2) che si risolve nell'introduzione di obblighi di diversa intensità a seconda del rischio temuto che, con un approccio *top-down*, i vari sistemi di IA, alla luce della finalità perseguita, introducono rispetto ai valori che si intendono presidiare e in ragione del quale si articolano misure diversificate di garanzia: così, per i sistemi di IA che (prospettivamente) presentano un rischio di più elevato (art. 6 del regolamento) quelle individuate agli artt. 8 ss. AI Act; o, altrimenti, misure volte a rendere riconoscibile ai singoli l'interazione con sistemi di IA considerati a rischio più limitato (art. 50 del regolamento). Secondo il medesimo approccio, ritenuto inaccettabile il rischio che talune pratiche relative all'utilizzo dei sistemi di IA comporterebbero, si sono invece introdotti più radicali divieti (art. 5 del regolamento). Per sfuggire all'inevitabile rigidità del sistema così prefigurato – che richiede un meccanismo di adeguamento continuo alle pratiche sociali connesse ai (mutevoli) impieghi di tecnologie in rapido movimento –, l'AI Act prevede tecniche di "aggiustamento" nella classificazione dei sistemi mediante atti delegati rimessi alla Commissione al fine di modificare i contenuti dell'allegato III, aggiungendo o modificando i casi d'uso dei sistemi di IA ad alto rischio (art. 7 AI Act). Si tratta comunque di soluzioni che, al di là delle riserve sollevate in relazione a talune scelte effettuate dal legislatore, già nella metodologia prescelta sono state ritenute non pienamente soddisfacenti: sia perché potrebbero essere sfuggite alla ricognizione tipologie di sistemi di IA che comportano esse pure rischi significativi, sia in ragione della necessità dell'intervento del legislatore, ogni qual volta emergessero applicazioni gravemente lesive di diritti individuali o di interessi di natura generale tali da richiedere l'introduzione di una nuova pratica vietata: in tal senso si è espresso l'EDPB-EDPS nella *Joint Opinion* n. 5/2021 «on the proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)», 18 giugno 2021, pt. 19. E un'esemplificazione al riguardo si sta presentando, nell'ambito dell'*Omnibus* digitale sull'IA, con l'iniziativa del Consiglio, condivisa dal Parlamento europeo, volta ad aggiungere alle fattispecie vietate dall'art. 5 dell'AI Act i sistemi di IA che alterano, manipolano o generano «artificialmente immagini o video realistici in modo da rappresentare attività sessualmente esplicite o parti intime di una persona fisica identificabile senza il suo consenso».

*provider e deployer*), pongano in essere, unitamente all'adozione di misure di cybersicurezza che tengano conto dello stato dell'arte (art. 15 AI Act), un adeguato sistema di gestione dei rischi (art. 9 AI Act) e un'appropriata *governance* dei dati utilizzati (art. 10 AI Act), al fine di assicurare l'accuratezza dei sistemi di IA e la qualità degli *output* dagli stessi prodotti, minimizzando così distorsioni e risultati discriminatori.

In questo modo, alla luce delle peculiarità delle tecnologie in parola – le cui applicazioni sociali, nella misura in cui sono venute emergendo, non si erano palesate (quantomeno nella misura in cui ora se ne prospetta l'impiego) o non avevano formato oggetto di sufficiente approfondimento (nella prospettiva regolatoria) durante la predisposizione del RGPD –, l'AI Act, da un lato, introduce alcuni divieti<sup>49</sup> e integra le garanzie per gli ambiti non presi in considerazione dalle discipline di protezione dei dati<sup>50</sup>, non di rado ispirandosi ai principi da queste elaborati, ma variamente rimodellandoli<sup>51</sup>, come nel seguito della trattazione si proverà a tratteggiare<sup>52</sup>. In altri casi<sup>53</sup>, invece, l'AI Act è intervenuto per correggere alcune incongruità derivanti dall'applicazione della disciplina di protezione dei dati da più parti segnalate<sup>54</sup>

ancorché, non di rado, sia possibile identificare situazioni di *win-win*, nelle quali gli adempimenti da assolvere in base a una delle due normative possono essere d'utilità per dare attuazione agli obblighi previsti nell'altra<sup>55</sup>.

A quest'ultimo proposito, ad esempio, l'AI Act procede a “correggere il tiro” del divieto di trattamento delle categorie particolari di dati, misura (risalente alla legge francese cd. “*Informatique et Libertés*” del 1978<sup>56</sup>) volta a proteggere gli interessati per lo più da rischi di discriminazioni e possibili lesioni della dignità individuale<sup>57</sup>, via via filtrata, non senza rilievi critici<sup>58</sup>, fino all'art. 9 RGPD (e non diversamente all'art. 10 LED)<sup>59</sup>. All'interno di un'articolata cornice di garanzie prevista dall'art. 10, par. 5, AI Act, e in conformità con le previsioni contenute, per quanto interessa, nell'art. 9, par. 2, lett. g, RGPD e nell'art. 10, par. 1, lett. a, LED<sup>60</sup>, la nuova cornice normativa ammette infatti l'impiego di tali tipologie di dati per rilevare e correggere le distorsioni che possono nascere da un loro utilizzo improprio nel contesto di sistemi di IA ad alto rischio (e quindi proprio per prevenire quelle discriminazioni che il divieto di trattamento nelle discipline di protezione dei dati mirava a

49. Si tratta delle fattispecie enumerate nell'art. 5 AI Act, che risolvono sul nascere la questione della liceità di taluni sistemi di IA, la cui immissione sul mercato e successivo utilizzo potrebbero essere accordati in altre giurisdizioni e, in pari tempo, costituiscono un indice inequivoco dell'illiceità dei trattamenti che mediante gli stessi verrebbe effettuato: l'esempio classico al riguardo è il sistema di credito sociale cinese (cfr. J. Chin e L. Lin, *Stato di sorveglianza: la via cinese verso una nuova era del controllo sociale*, Bollati Boringhieri, Torino, 2022, *passim*).

50. Vds., *infra*, par. 4.

51. *Ivi*.

52. La ricognizione che segue non ha pretesa di esaustività e mira, nell'economia del presente contributo, a fornire un primo “fermo immagine” dell'*interplay* tra gli strumenti presi in considerazione, peraltro suscettibile di subire a breve modifiche alla luce dell'*Omnibus* digitale sull'IA. Essa, in particolare, non consente di definire con la necessaria puntualità tutte le ricadute applicative riferite alle numerose aree di sovrapposizione tra AI Act e discipline di protezione dei dati (peraltro non sempre esplicitate dalla disciplina) né mira, considerate le finalità del contributo, a un'analisi di dettaglio, attività necessaria per tracciare l'estensione degli obblighi (e dei diritti) che fanno capo ai soggetti interessati dallo sviluppo e impiego dei sistemi di IA. Per un approccio simile, in sede di primo esame della disciplina nazionale *in fieri*, vds. anche M. Cappai, *Intelligenza artificiale e protezione dei dati personali nel d.d.l. n. 1146: quale governance nazionale?*, in *Federalismi*, n. 30/2024, pp. 186, 189 ss.

53. Cfr. *infra*, par. 4.

54. Ma il processo è tuttora in corso, come dimostra l'*Omnibus* digitale sull'IA.

55. Cfr. *infra*, par. 4.

56. Cfr. art. 31 *loi* n° 78-17 del 6 gennaio 1978, «relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés».

57. Cfr. R. Lattanzi, *Dati sensibili: una categoria problematica nell'orizzonte europeo*, in *Europa dir. priv.*, 1998, p. 713.

58. Cfr. S. Simitis, «Sensitive Daten»: zur Geschichte und Wirkung einer Fiktion, in *Festschrift zum 65. Geburtstag von Mario M. Pezzazzini*, Stämpfli, Berna, 1990, p. 469.

59. Come è noto, il divieto di trattamento di categorie particolari di dati personali, avente natura generale, conosce eccezioni (menzionate nelle medesime disposizioni), ma esse non comprendono (allo stato) i trattamenti di dati personali suscettibili di essere effettuati all'interno del *lifecycle* dei sistemi di IA, segnatamente quelli in fase di sviluppo dei sistemi e dei modelli.

60. Le disposizioni richiamate fanno riferimento a trattamenti di categorie particolari di dati personali che possono essere effettuati in quanto necessari per motivi di interesse pubblico, rilevante sulla base del diritto nazionale o dell'Unione – qui la previsione contenuta nell'AI Act –, che «deve essere proporzionato alla finalità perseguita, rispettare l'essenza del diritto alla protezione dei dati e prevedere misure appropriate per tutelare i diritti fondamentali e gli interessi dell'interessato», caratteristiche non a caso possedute dal richiamato art. 10, par. 5, AI Act.

contrastare)<sup>61</sup>: come si è detto, proprio in questo caso emerge l'obiettivo comune (prevenzione di fenomeni discriminatori e lesivi dell'identità individuale), ma le misure sono diversamente declinate per tenere conto della peculiarità dei sistemi di IA.

Ciò posto, va però osservato che l'art. 10, par. 5, AI Act ha una portata limitata, essendo riferito ai soli sistemi di IA ad alto rischio; l'esperienza ha invece evidenziato già l'urgenza di "correre ai ripari" anche per sistemi non classificati ad alto rischio che pure hanno manifestato distorsioni (anche gravi) nel proprio funzionamento – si pensi ad alcuni *chatbot* che si avvalgono di *large language models* (LLMs) –, rendendo necessari, anche rispetto ad essi (e con le medesime garanzie previste per quelli ad alto rischio), interventi volti a riconoscere e correggere i *bias* che li possono interessare: in questa prospettiva va collocata una delle proposte veicolata con l'*Omnibus* digitale sull'IA<sup>62</sup>.

In altri ambiti, invece, l'intervento dell'AI Act, su impulso dell'innovazione tecnologica e di esigenze operative, si è caratterizzato come "additivo" rispetto alle discipline di protezione dei dati personali – sia il RGPD che la LED –, incidendo, per il tramite del *medium* costituito dai sistemi di IA, sul regime giuridico previsto per il trattamento dei dati biometrici<sup>63</sup>. Ciò si è verificato, ad esempio, all'art. 5, parr. 2-7, AI Act ove viene modellato *ex novo*, in chiave unitaria a livello europeo (e assicurando livelli di garanzia non superabili "al ribasso" dai legislatori nazionali), l'uti-

lizzo per finalità di contrasto di sistemi di identificazione biometrica remota "in tempo reale" mediante il trattamento di dati biometrici in spazi pubblici (artt. 3, n. 42, e 5, parr. 2-7, AI Act), come pure l'utilizzo di sistemi di identificazione biometrica remota *a posteriori* (artt. 3, n. 43, e 26, par. 10, AI Act), il ricorso ai quali rimane comunque rimesso alla scelta effettuata dal legislatore nazionale<sup>64</sup> – scelta che, però, una volta effettuata, deve rispettare le condizioni (e il quadro di garanzie) dettate dall'AI Act<sup>65</sup>.

Al di fuori dell'utilizzo di tali sistemi per finalità di contrasto, gli stessi vengono fatti rientrare tra i sistemi ad alto rischio (*cfr.* allegato III, n. 1)<sup>66</sup>.

Ma le innovazioni introdotte dall'AI Act non si sono limitate a questa fattispecie. Con un disallineamento della definizione riferita ai dati biometrici contenuta nel suo art. 2, n. 34 rispetto a quella presente nell'art. 4, n. 14 del RGPD<sup>67</sup>, l'AI Act fa filtrare nell'ordinamento, in parte vietandoli e in parte ascrivendoli tra i sistemi ad alto rischio, applicazioni ulteriori e particolarmente sensibili, che potranno comportare il trattamento di caratteristiche biometriche, al di là della sola finalità di identificazione prevista dal RGPD: si tratta dei sistemi di riconoscimento delle emozioni (definiti all'art. 3, n. 39, AI Act)<sup>68</sup> e dei sistemi di categorizzazione biometrica (definiti all'art. 3, n. 40, AI Act).

Non sono poi trascurabili le fattispecie in cui un medesimo principio generale, pur trovando applicazione in entrambe le discipline, è declinato in modo differente in ciascuna di esse: si pensi, anzitutto, al

61. Si rinvia, per una più ampia trattazione, a I. Žliobaitė e B. Custers, *Using sensitive personal data may be necessary for avoiding discrimination in data-driven decision models*, in *Artif. Intell. L.*, vol. 24, n. 2/2016, pp. 183, 197 ss.; M. van Bakkum e F. Zuiderveen Borgesius, *Using sensitive data to prevent discrimination by artificial intelligence: Does the GDPR need a new exception?*, in *Computer Law & Security Review*, vol. 48, aprile 2023, 105770.

62. È quanto prevede la proposta relativa all'*Omnibus* digitale sull'IA che mira a novellare l'AI Act con l'introduzione, al suo interno, dell'art. 4-bis, dedicato al trattamento di categorie particolari di dati personali a fini di rilevamento e mitigazione delle distorsioni per tutti i sistemi di IA (non più circoscrivendo questa possibilità ai soli sistemi ad alto rischio: di qui la nuova collocazione sistematica della disposizione, con la contestuale eliminazione dell'art. 10, par. 5, AI Act). La proposta è stata accolta con favore dal Consiglio, che l'ha trattata «con la massima priorità», definendo la propria posizione il 13 marzo 2026 con l'adozione di diverse proposte di emendamento, che saranno discusse nell'ambito del triloquio avviato con le altre istituzioni ([www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2026/03/13/council-agrees-position-to-streamline-rules-on-artificial-intelligence/](http://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2026/03/13/council-agrees-position-to-streamline-rules-on-artificial-intelligence/)). Anche il Parlamento europeo ha dato priorità all'esame di questo dossier (la cui adozione è indispensabile per differire l'applicazione della disciplina per i sistemi ad alto rischio, altrimenti prevista per il 2 agosto 2026) e ha adottato, in prima lettura, le proprie proposte di emendamento il 26 marzo 2026 [P10\_TA(2026)0098, «Semplificazione dell'attuazione di regole armonizzate sull'intelligenza artificiale» (*Omnibus* digitale sull'IA), P10TA(2026)0098].

63. Si tratta di ambito rispetto al quale l'EDPB-EDPS ha sollevato critiche nella *Joint Opinion* n. 5/2021, pt. 28 e 30 ss.

64. Sulla scorta delle disposizioni contenute negli artt. 5, par. 5, AI Act nonché 8 e 10, par. 1, lett. a, LED.

65. Ed è, in particolare, in ragione dell'introduzione della disciplina relativa ai sistemi di IA concernenti caratteristiche biometriche che l'AI Act annovera, tra le sue basi giuridiche, non solo l'art. 116 TFUE, ma anche l'art. 14 TFUE (*cfr. considerando* nn. 3 e 38).

66. Circostanza che, val solo la pena evidenziare, non implica per sé sola che i trattamenti effettuati mediante tali sistemi possano essere considerati leciti (anzitutto in base alla disciplina di protezione dei dati personali), trattandosi di circostanza che va, invece, valutata di volta in volta: vds. anche *considerando* n. 63 AI Act.

67. ... e nonostante quanto contenuto nel *considerando* n. 14 AI Act.

68. Pur estranei al RGPD (e alla disciplina nazionale di protezione dei dati), hanno già formato oggetto di valutazione in talune occasioni da parte delle autorità di protezione dei dati: con riguardo al Garante, vds., ad esempio, il provv. 13 aprile 2023, n. 122, in *gdpd.it*, doc. web n. 9896412 (concernente un caso di *facial detection*, volto altresì a identificare lo stato d'animo dei visitatori di un museo mentre osservano le opere d'arte); vds., pure, provv. 11 gennaio 2024, n. 5, doc. web n. 9977020.



principio di trasparenza, che nel RGPD trova la sua principale applicazione nell'informativa da rendere agli interessati circa le caratteristiche del trattamento che li riguarda (in base agli artt. 13, 14 e 5, par. 1, lett. a, RGPD) ovvero in occasione dell'esercizio del diritto di accesso (art. 15 RGPD), mentre nell'AI Act assolve prioritariamente una funzione di avviso degli interessati (piuttosto che propriamente informativa) e mira, in prima approssimazione, a rendere edotti della sua esistenza i soggetti sui quali si possono riverberare gli effetti del funzionamento di un sistema di IA<sup>69</sup>. In questa prospettiva, l'art. 50, par. 1, AI Act pone in capo ai fornitori di determinati sistemi di IA l'obbligo, in linea di principio, di informare (*i.e.*, di avvisare) le persone fisiche del fatto di stare interagendo con un sistema di IA; come pure, rispetto ai sistemi di IA per finalità generali che generano contenuti audio, immagine, video o testuali sintetici, è richiesta l'adozione di misure volte ad assicurare che gli *output* del sistema di IA siano marcati in un formato leggibile meccanicamente e siano rilevabili come generati o manipolati artificialmente (art. 50, par. 2, AI Act). Non diversamente, i *deployers* di un sistema di riconoscimento delle emozioni o di un sistema di categorizzazione biometrica sono tenuti a informare le persone fisiche che vi sono esposte in merito al suo funzionamento, oltre a dover, più in generale, trattare i dati personali, a seconda dei casi, in conformità al RGPD o alla LED, secondo quanto previsto dall'art. 50, par. 3, AI Act<sup>70</sup>; e ancora, i *deployer* di un sistema di IA che genera o manipola immagini o contenuti audio o video che costituiscono un «*deep fake*» devono rendere noto che il contenuto è stato generato o manipolato artificialmente. Non diversamente, ciò è previsto anche per i *deployer* di un sistema di IA che genera o manipola testi ogget-

to di pubblicazione allo scopo di informare il pubblico su questioni di interesse pubblico (art. 50, par. 4, AI Act). In punto di trasparenza, meritano anche menzione ulteriori fattispecie introdotte dall'AI Act che, oltre a mutuare un comune principio di fondo, pure possono avere riflessi sulle previsioni contenute nelle discipline di protezione dei dati (e sull'attivazione dei rispetti rimedi): da un lato, l'obbligo per i *deployer* dei sistemi di IA ad alto rischio di cui all'all. III, che adottano decisioni o assistono nell'adozione di decisioni che riguardano persone fisiche, di informare queste ultime che sono soggette all'uso del sistema di IA ad alto rischio (art. 26, par. 11, AI Act); dall'altro, il diritto, previsto dall'art. 86 AI Act, alla spiegazione dei singoli processi che conducono a una decisione da parte del *deployer* sulla base dell'*output* di un sistema di IA ad alto rischio elencato nell'all. III dell'AI Act, che riprende l'idea di fondo contenuta negli artt. 13, par. 2, lett. f, e 14, par. 2, lett. g, RGPD in ordine all'esistenza di processi decisionali automatizzati (non limitati a quelli connessi all'uso di sistemi di IA ad alto rischio) e nell'art. 15, par. 1, lett. f, RGPD.

Un'ulteriore fattispecie nella quale si rinviene un principio generale comune, declinato però (ancora una volta) in termini parzialmente diversi, riguarda poi il diritto ad assicurare un intervento umano in caso di decisioni fondate su un trattamento automatizzato (art. 22 RGPD), anch'esso presente sin dalle discipline di protezione dei dati delle origini<sup>71</sup>, e in termini prossimi, contenuto anche nell'art. 14 AI Act ma, si noti, limitatamente ai sistemi di IA ad alto rischio, e quindi, da questo punto di vista, con un ambito di applicazione maggiormente ridotto rispetto alla previsione contenuta nell'art. 22, par. 3, RGPD<sup>72</sup>. Al di là del livello di prossimità del principio generale

69. In alcune delle fattispecie ricordate nel testo, all'avviso all'interessato può far anche seguito l'esercizio dei diritti in base al RGPD (*cfr.* art. 50, par. 3, AI Act); tale considerazione può essere estesa anche all'importante obbligo di avviso previsto, a vantaggio dei lavoratori e dei rispettivi rappresentanti, in base all'art. 26, par. 7, AI Act, in forza del quale, «prima di mettere in servizio o utilizzare un sistema di IA ad alto rischio sul luogo di lavoro, i *deployer* che sono datori di lavoro informano i rappresentanti dei lavoratori e i lavoratori interessati che saranno soggetti all'uso del sistema di IA ad alto rischio. Tali informazioni sono fornite, se del caso, conformemente alle norme e alle procedure stabilite dal diritto e dalle prassi dell'Unione e nazionali in materia di informazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti». Il *considerando* n. 27 dell'AI Act chiarisce le varie accezioni accolte per riempire di contenuto il termine «trasparenza», che ricomprende una pluralità di dimensioni (ciascuna delle quali può essere servente nei confronti delle altre): la «tracciabilità» delle operazioni effettuate tramite un sistema di IA; la «spiegabilità» del modo in cui il sistema opera (per contrastare l'effetto *black box*, sul quale vds. l'ormai classico studio di F. Pasquale, *The black box society: the secret algorithms that control money and information*, Harvard University Press, Cambridge (MA), 2015, *passim*, e, sulle possibili contromisure, vds. S. Wachter - B. Mittelstadt - C. Russell, *Counterfactual Explanations without Opening the Black Box: Automated Decisions and the GDPR*, in *Harv. J. Law Technol.*, vol. 31, 2018); le misure da adottare per rendere «gli esseri umani consapevoli del fatto di comunicare o interagire con un sistema di IA»; infine, in una dimensione più prossima agli obblighi di informazione contrattuali, il flusso informativo (comprese le istruzioni di funzionamento del sistema) tra *provider* e *deployer* (in ultima analisi, funzionale anche a rendere comprensibile ai soggetti interessati dal loro uso il funzionamento del sistema).

70. Disposizione che, come già l'art. 2, par. 7, AI Act, viene a costituire un ulteriore punto di emersione della necessaria complementarità nell'applicazione delle discipline di protezione dei dati con l'AI Act.

71. *Cfr.* art. 2 loi n° 78-17 del 6 gennaio 1978, che ha poi influenzato la redazione dell'art. 15 della direttiva 95/46/CE.

72. Previsione che, a sua volta, può trovare applicazione solo nei casi previsti dall'art. 22, par. 2, lett. a e c, RGPD.



di riferimento (volto ad assicurare la possibilità di un intervento umano rispetto a effetti che possano avere impatti significativi sugli individui), va però osservato che l'art. 14 AI Act mira prioritariamente ad assicurare la sorveglianza umana sul complessivo funzionamento del sistema di IA ad alto rischio (mediante misure integrate nello stesso da parte del fornitore o che possono richiedere l'intervento del *deployer* tramite persone fisiche che abbiano le caratteristiche per poter effettivamente comprendere e monitorare il funzionamento del sistema e interpretarne gli *output*, sino al punto di intervenire sul suo funzionamento, interrompendolo ovvero disattendendone gli *output*)<sup>73</sup>, mentre l'art. 22, par. 3, RGPD ha il proprio *focus* (più circoscritto rispetto alle varie misure di sorveglianza umana contenute nell'art. 14 AI Act) nel possibile riesame della decisione individuale basata unicamente<sup>74</sup> sul trattamento automatizzato (indipendentemente, quindi, dal fatto che sia utilizzato un sistema di IA ad alto rischio).

In altre circostanze, gli adempimenti da assolvere in base a una delle due normative possono poi risultare utili per dare attuazione agli obblighi previsti nell'altra: oltre alla fattispecie appena ricordata – nella quale la corretta attuazione delle misure previste dall'art. 14 AI Act possono agevolare (se non addirittura rendere possibile) l'adempimento dell'obbligo previsto dall'art. 22, par. 3, RGPD –, altri sono i casi che possono essere menzionati e che rendono palese l'utilità di sinergie tra le misure introdotte dall'AI Act e delle discipline di protezione dei dati. Si pensi, ad esempio, all'art. 26, par. 9, AI Act, il quale dispone che le informazioni riferite al funzionamento del sistema di IA fornite dal *provider* al *deployer* possono essere utilizzate ai fini della valutazione d'impatto sulla protezione dei dati (DPIA prevista dall'art. 35 RGPD o dall'art. 27 LED); e quest'ultima, a sua volta, può risultare utile in vista della valutazione d'impatto sui diritti fondamentali (FRIA) prevista, per talune fattispecie<sup>75</sup>, dall'art. 27 AI Act. Ma le stesse informazioni, oltre a quelle contenute nelle istruzioni per l'uso fornite, in base all'articolo 13 AI Act, dal *provider* al *deployer*, possono da quest'ultimo essere utiliz-

zate per l'eventuale predisposizione dell'informativa agli interessati ai sensi degli artt. 13 e 14 del RGPD<sup>76</sup> o possono contribuire a fornire elementi utili in vista del riscontro da rendere agli interessati in caso di esercizio del diritto d'accesso previsto dall'art. 15, par. 1, lett. *h*, RGPD.

A ben vedere, non mancano altri casi in cui, in termini analoghi, l'assolvimento di taluni obblighi previsti all'interno di uno dei due silos regolatori può rivelarsi funzionale anche a soddisfare (magari solo indirettamente) uno dei requisiti previsti dall'altra disciplina: si pensi alle misure da adattare per dare attuazione al principio di accuratezza e aggiornamento dei dati personali previsto dall'art. 5, par. 1, lett. *d* del RGPD, che può dispiegare i propri effetti anche per assicurare che «i *set* di dati di addestramento, convalida e prova [siano, ] nella misura del possibile, esenti da errori e completi nell'ottica della finalità prevista», contribuendo così a rispettare la previsione dell'art. 10, par. 3, AI Act.

E anche la previsione contenuta nell'art. 10, par. 2, AI Act, nella parte in cui prevede, tra le pratiche di *governance* e gestione dei dati di addestramento, convalida e prova, quelle riguardanti «i processi di raccolta dei dati e l'origine dei dati, nonché la finalità originaria della raccolta nel caso di dati personali», pare orientata a consentire il rispetto della disciplina di protezione dei dati e, in particolare, del principio di finalità (artt. 5, par. 1, lett. *b*, e 6, par. 4, RGPD) nella fase di sviluppo dei sistemi di IA ad alto rischio. Principio di finalità che non viene meno in relazione ai trattamenti di dati personali nel contesto dello sviluppo dei sistemi di IA, come peraltro si desume anche *a contrario* dalla disposizione contenuta nell'art. 59 AI Act, che a questo riguardo reca un'eccezione per consentire, nell'ambito degli spazi di sperimentazione normativa per l'IA, i trattamenti di dati personali legalmente raccolti per altre finalità<sup>77</sup>.

Val solo la pena precisare che il vantaggio reciproco che in taluni casi può derivare dall'attuazione di segmenti delle due discipline non necessariamente comporta, come non di rado viene lamentato, appesantimenti burocratici. L'AI Act, infatti, ragio-

73. Cfr. art. 14, par. 3, AI Act.

74. Sul significato di decisione «fondata esclusivamente su un trattamento automatizzato», vds. la sentenza della Corte di giustizia del 7 dicembre 2023, C-634/21, *Schufa*.

75. Cfr. art. 5, par. 2, secondo periodo, AI Act.

76. In particolare, con riguardo all'art. 13, par. 2, lett. *f*, e all'art. 14, par. 2, lett. *g*, in relazione «all'esistenza di un processo decisionale automatizzato, compresa la profilazione di cui all'articolo 22, paragrafi 1 e 4, e, almeno in tali casi, informazioni significative sulla logica utilizzata, nonché l'importanza e le conseguenze previste di tale trattamento per l'interessato».

77. ... con l'ulteriore precisazione che, in questo contesto, i dati possono essere trattati unicamente ai fini dello sviluppo, dell'addestramento e delle prove di determinati sistemi di IA nello spazio di sperimentazione quando sono soddisfatte particolari condizioni, tra le quali, in primo luogo, che i sistemi di IA siano sviluppati per salvaguardare un interesse pubblico rilevante.

nevolmente dispone che, ove adempimenti anche solo in parte di identica natura siano previsti da una disciplina, essi non devono essere reiterati per dare attuazione all'altra: il caso che in proposito può venire in gioco è quello della FRIA che, ove abbia già formato oggetto di attuazione (ancorché parziale) mediante la DPIA, non deve essere duplicata da parte del *provider*, ma può essere integrata nella FRIA (art. 27, par. 4, AI Act). Alle medesime conclusioni l'AI Act addivene anche in relazione alla previsione dell'art. 86, par. 3, in presenza di altre disposizioni del diritto dell'Unione che prevedano il diritto ad ottenere una spiegazione circa i singoli processi decisionali<sup>78</sup>.

## 5. Verso una *governance* integrata? Non ancora... ma a che prezzo?

Quanto l'analisi del dato normativo lascia trasparire è l'idea della necessità – per restare fedeli alle scelte operate con l'AI Act, che si pongono in linea di continuità con il disegno della Carta dei diritti fondamentali – di una coerente e complementare applicazione delle disposizioni presenti nei due plessi normativi, attraverso l'esplorazione delle opzioni interpretative percorribili in base al diritto vigente, ove difficoltà applicative dovessero emergere<sup>79</sup>, e l'indivi-

duazione, ove necessario, dei termini di possibili adeguamenti normativi<sup>80</sup>. Si tratta di un percorso talvolta faticoso<sup>81</sup>, ma non impraticabile: un giudizio “secco” di incompatibilità tra le discipline di protezione dei dati e le applicazioni basate sulle tecniche di IA<sup>82</sup> non è quindi, alla luce del quadro di garanzie dettate dall'AI Act, un esito ineluttabile (per quanto possa apparire il più sbrigativo)<sup>83</sup>. Né, per vero, è il risultato voluto dall'AI Act. La direzione presa dal legislatore europeo è, piuttosto, come abbiamo visto, quella della complementarità e dell'integrazione tra le misure previste nell'AI Act e quelle proprie delle discipline di protezione dei dati personali.

Resta allora da capire quanto questo approccio – che riguarda le regole che devono trovare applicazione nello sviluppo e uso dei sistemi di IA – si rispecchi nella cornice istituzionale volta a presidiare il corretto utilizzo dei sistemi di IA. Senza voler qui trattare *ex professo* il disegno (articolato) di *governance* previsto dall'AI Act<sup>84</sup> – vale a dire l'insieme degli strumenti volti ad assicurare un controllo efficace dell'insieme di misure che con l'AI Act si sono volute introdurre per creare le premesse di una IA (che possa quantomeno aspirare ad essere) *trustworthy* e antropocentrica –, basti dire che, anche da questo punto di vista, l'AI Act contiene elementi volti a mettere in comunicazione i distinti silos normativi grazie a puntuali disposizioni in materia di obblighi di consultazione<sup>85</sup> e di comu-

78. Fattispecie che non è limitata alle ipotesi analoghe presenti nelle discipline di protezione dei dati: si pensi, ad esempio, alla fattispecie prevista dall'art. 11 della direttiva (UE) 2024/2831 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2024, relativa al miglioramento delle condizioni di lavoro nel lavoro mediante piattaforme digitali, in caso di decisione assunta mediante un sistema di IA (da considerare ad alto rischio, in quanto riconducibile tra quelli previsti dall'all. III, n. 4, lett. b, AI Act). E non diversamente deve argomentarsi, in materia di credito al consumo, in relazione al diritto di ottenere una spiegazione significativa e comprensibile della valutazione effettuata e del funzionamento del trattamento automatizzato applicato, compresi le principali variabili, la logica e i rischi inerenti, previsto dall'art. 18, par. 8, lett. a, direttiva (UE) 2023/2225 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, relativa ai contratti di credito ai consumatori, e che abroga la direttiva 2008/48/CE, nel caso sia effettuato mediante un sistema di IA (da considerare ad alto rischio, in quanto riconducibile tra quelli previsti dall'all. III, n. 5, lett. b, AI Act).

79. In questo senso, quanto al possibile ricorso al legittimo interesse quale base giuridica per i trattamenti di dati personali, vds. EDPB *Opinion* n. 28/2024 «on certain data protection aspects related to the processing of personal data in the context of AI models», 17 dicembre 2024.

80. In questo senso, vds. *supra*, par. 4.

81. E una «difficile convivenza» era stata già prefigurata dal Garante per la protezione dei dati personali nell'ambito dell'indagine congiunta realizzata con AGCM e AGCom nella *Indagine conoscitiva sui Big Data* ([www.agcm.it/dotcmsdoc/allegati-news/IC\\_Big%20data\\_imp.pdf](http://www.agcm.it/dotcmsdoc/allegati-news/IC_Big%20data_imp.pdf)), i cui esiti sono stati resi pubblici il 10 febbraio 2020, pp. 48, 52 ss.

82. Cfr. T.Z. Zarsky, *Incompatible: The GDPR in the Age of Big Data*, vol. 47 *Seton Hall L. Rev.*, vol. 47, n. 4/2017, pp. 995, 1004 ss.

83. Ma, bisognerebbe allora chiedersi, a vantaggio (o a danno) di chi deporrebbero scelte volte a spostare i punti di equilibrio tra i valori in gioco? È davvero nel complessivo sistema di tutela dei diritti che ha caratterizzato (con tutti i suoi limiti) l'azione dell'Unione europea, non solo nel settore della protezione dei dati (vds., in merito, lo studio classico di A. Bradford, *The Brussels Effect: How the European Union Rules the World*, Oxford University Press, 2020, *passim*) e ora dell'IA, che si radicano le ragioni della dichiarata arretratezza tecnologica rispetto ai due principali attori sulla scena globale, (al momento) Stati Uniti e Cina?

84. Per una più ampia trattazione si rinvia a R. Lattanzi, *AI Act e autorità di protezione dei dati personali*, op. cit., part. pp. 382 ss. Vds. pure il contributo, dal titolo significativo, di S. Villani, *Il sistema di vigilanza sull'applicazione dell'AI Act: ognun per sé?*, in *Quaderni AISDUE*, Speciale n. 2/2024 ([www.aisdue.eu/wp-content/uploads/2024/06/Post-Susanna-Villani.pdf](http://www.aisdue.eu/wp-content/uploads/2024/06/Post-Susanna-Villani.pdf)).

85. Cfr. art. 79 AI Act.

nicazione<sup>86</sup> tra le autorità di vigilanza del mercato<sup>87</sup> e le autorità di tutela dei diritti fondamentali di cui all'art. 77 AI Act<sup>88</sup>, affinché ciascuna di esse sia messa in condizione di assolvere al meglio la propria missione istituzionale.

Ed anzi, tenendo almeno in parte conto delle indicazioni formulate dall'EDPB<sup>89</sup>, l'AI Act fa, all'art. 74, par. 8, un passo avanti nella direzione (che va al di là della mera cooperazione tra autorità) dell'ibridazione dei modelli, prevedendo per taluni sistemi di IA ad alto rischio che le autorità di protezione dei dati personali siano altresì chiamate ad operare, e in questa prospettiva designate dagli Stati membri, quali autorità di vigilanza del mercato. La richiamata disposizione, all'evidente scopo di innalzare negli ambiti considerati il livello di garanzia, prevede infatti che «per i sistemi di IA ad alto rischio elencati nell'allegato III del (...) regolamento, punto 1<sup>90</sup>, nella misura in cui tali sistemi sono utilizzati a fini di attività di contrasto, gestione delle frontiere, giustizia e democrazia e per i sistemi di IA ad alto rischio elencati nell'allegato III [dell'AI Act], punti 6<sup>91</sup>, 7<sup>92</sup> e 8<sup>93</sup>, gli Stati membri [designino] come autorità di vigilanza del mercato ai fini [dell'AI Act] le autorità di controllo competenti per la protezione dei dati a norma del regolamento

(UE) 2016/679 o della direttiva (UE) 2016/680 o qualsiasi altra autorità designata a norma delle stesse condizioni di cui agli articoli da 41 a 44 della direttiva (UE) 2016/680».

Come è noto, a questa disposizione il legislatore italiano non ha dato attuazione nei termini previsti dall'AI Act, atteso che la l. 23 settembre 2025, n. 132 (in particolare, all'art. 20) ha attribuito la qualità di autorità di vigilanza del mercato negli ambiti testé ricordati all'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN) – che non soddisfa i requisiti di indipendenza richiesti dall'art. 75, par. 8, AI Act, in quanto agenzia governativa e non autorità indipendente – e non al Garante per la protezione dei dati personali<sup>94</sup>.

E le conseguenze di questa scelta non si arrestano alla sola possibile attivazione di una procedura di infrazione nei confronti dell'Italia da parte della Commissione europea, ma introducono un elemento di instabilità nel nostro ordinamento: da un lato, infatti, l'ACN sarebbe tenuta a disapplicare la disciplina nazionale che si pone in contrasto (in questo caso, palese) con il diritto dell'Unione. Dall'altro, indipendentemente dalle determinazioni dell'ACN, ove quest'ultima dovesse comunque assumere determinazioni negli ambiti individuati dall'art. 74, par. 8, AI

86. Cfr. artt. 77, par. 1, e 73, par. 7, AI Act, in ordine all'obbligo di notifica, da parte dell'autorità di vigilanza del mercato, di casi di «serious incident».

87. La cui definizione è resa all'art. 3, n. 26, AI Act.

88. Esse comprendono gli organismi per la parità e le autorità per la protezione dei dati: cfr. *considerando* n. 157.

89. In merito, vds. *Statement* n. 3/2024 «on data protection authorities' role in the Artificial Intelligence Act framework», 16 luglio 2024 ([www.edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/statements/statement-32024-data-protection-authorities-role-artificial\\_en](http://www.edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/statements/statement-32024-data-protection-authorities-role-artificial_en)), nel quale si illustrano le ragioni per designare le autorità di protezione dei dati quali autorità di vigilanza del mercato con riguardo alle fattispecie individuate nell'all. III (con l'eccezione del caso previsto al suo n. 2) e si ribadisce l'obbligo, per gli Stati membri, di procedere quantomeno alla designazione delle stesse per i casi indicati nell'art. 74, par. 8, AI Act.

90. I sistemi biometrici, vale a dire (in prima approssimazione) i sistemi di identificazione biometrica remota, i sistemi di IA destinati a essere utilizzati per la categorizzazione biometrica in base ad attributi o caratteristiche sensibili protetti, basati sulla deduzione di tali attributi o caratteristiche, e i sistemi di IA destinati a essere utilizzati per il riconoscimento delle emozioni.

91. Alcuni sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto o per loro conto.

92. Alcuni sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità pubbliche competenti, o per loro conto, in relazione alle materie della migrazione, dell'asilo e del controllo delle frontiere.

93. I sistemi di IA destinati a essere utilizzati nell'amministrazione della giustizia e nell'ambito dei processi democratici, nonché i sistemi di IA destinati a essere utilizzati per influenzare l'esito di un'elezione o di un *referendum* o il comportamento di voto delle persone fisiche nell'esercizio del loro voto alle elezioni o ai *referendum*.

94. Più diffusamente, su questi profili, mi sono soffermato in *AI Act e autorità di protezione dei dati personali*, op. cit., part. pp. 382 ss. (cui si rinvia). In questo senso si esprimono anche M. Rabitti e F. Bassan, *L'applicazione dell'AI Act in Italia e la tutela del consumatore. Il ruolo delle autorità indipendenti*, in *Id.* (a cura di), *L'applicazione dell'AI Act in Italia e la tutela del consumatore. Il ruolo delle autorità indipendenti*, Roma Tre-Press, 2025, pp. 13, 22. Pur ripercorrendo le posizioni dell'EDPB nei documenti in precedenza indicati e dallo stesso Garante, non prende però posizione sul punto M. Cappai, *Garante per la protezione dei dati personali. Protezione dei dati personali e intelligenza artificiale: quale governance?*, in M. Rabitti e F. Bassan, op. ult. cit., pp. 29, 36 (e in *Federalismi*, n. 30/2024, p. 186), il quale sembra però implicitamente ammettere la conformità all'AI Act di una scelta che, per i sistemi di IA indicati dall'art. 74, par. 8, AI Act, non cada sul Garante (o comunque, dovrebbe arguirsi, su un'autorità altra, esistente o di nuova istituzione, che soddisfi però un equivalente livello di indipendenza): «La posizione assunta dall'EDPB e dal Garante *privacy* appare animata dalle migliori intenzioni e denota, indubbiamente, un certo pragmatismo. Ciò non equivale a dire, però, che una scelta legislativa di segno diverso sarebbe automaticamente contraria al regolamento IA o determinerebbe di per sé un pregiudizio alla protezione dei dati personali»: ma qui, val la pena osservare, non vengono in questione ragioni di opportunità, quanto di osservanza della (specifica) previsione contenuta nell'AI Act.

Act, queste potrebbero essere sottoposte a sindacato giurisdizionale e cadute<sup>95</sup>.

Al netto di questi profili, la disciplina nazionale non ha ancora introdotto forme strutturate di cooperazione che diano attuazione alla previsione contenuta nell'art. 74, par. 10, AI Act – salva l'individuazione del Comitato di coordinamento previsto dall'art. 20, comma 3, l. n. 132/2025<sup>96</sup> –, a fronte della necessità, ormai largamente avvertita, di irrobustire la cooperazione e l'efficacia dell'*enforcement* nel settore digitale: in questa direzione si sono decisamente mossi, sulla spinta iniziale dell'esperienza britannica, con l'istituzione avvenuta nel 2020 del *Digital Regulation Cooperation Forum*, gli ordinamenti più dinamici nell'economia digitale<sup>97</sup>, recuperando così l'idea di una *Digital Clearing House*<sup>98</sup>. Idea che, peraltro, anche nell'ordinamento nazionale ha iniziato ad attecchire e a trovare una forma di concretizzazione nelle modalità di funzionamento del Comitato *fintech*

(“laboratorio” che vede il coinvolgimento in chiave cooperativa di una pluralità di autorità indipendenti e soggetti istituzionali)<sup>99</sup> e che, in chiave prospettica, comunque dovrà trovare applicazione nelle *sandbox* previste dall'AI Act, con la necessaria partecipazione, in caso di sistemi di IA che comportino il trattamento di dati personali, anche del Garante<sup>100</sup>.

Potrebbe forse essere l'adozione dei decreti legislativi previsti dalla l. n. 132/2025 l'occasione propizia per individuare formule adeguate di interazione.

Deve infine aggiungersi che, in punto di *governance*, non è però solo il livello nazionale (almeno nel caso italiano) a suscitare le sopra ricordate riserve, ma anche quello, sovraordinato, che vede quale soggetto incaricato dell'attività di supervisione, in qualità autorità di vigilanza del mercato, il solo *AI Office* in relazione ai sistemi di IA e dei modelli di IA per finalità generali disciplinati nel capo V dell'AI Act<sup>101</sup>, senza che quest'ultimo abbia previsto, per i profili relativi al

95. In merito, vds. Cons. Stato, sez. VI, 7 marzo 2025, n. 1406 (e ivi più risalenti precedenti), secondo cui, «fermo restando che il contrasto tra un provvedimento amministrativo nazionale e il diritto dell'Unione europea debba generare qualche forma d'invalidità dell'atto in questione, il Consiglio di Stato, almeno a far tempo dalla sentenza di questa Sezione 31 marzo 2011, n. 1983, ha affermato che l'atto amministrativo che viola il diritto dell'Unione europea è affetto da annullabilità per vizio di illegittimità sotto forma di violazione di legge e non da nullità, atteso che l'art. 21-septies della l. 7.8.1990, n. 241, ha codificato in numero chiuso le ipotesi di nullità del provvedimento amministrativo e tra queste ipotesi non rientra il contrasto con il diritto dell'Unione europea. Ne consegue che la nullità è configurabile nella sola ipotesi in cui il provvedimento amministrativo nazionale sia stato adottato sulla base di una norma interna attributiva del potere incompatibile con il diritto europeo e quindi disapplicabile (...)». Ripercorre adesivamente questo orientamento consolidato della giustizia amministrativa A. Cacciari, *La sorte del provvedimento in contrasto con il diritto dell'U.E. o con la Convenzione Edu*, relazione tenuta al Corso di formazione per magistrati amministrativi di prima nomina, organizzato dall'Ufficio studi e formazione della Giustizia amministrativa, 10 gennaio 2025 ([www.giustizia-amministrativa.it/-/158189-151](http://www.giustizia-amministrativa.it/-/158189-151)).

96. L'art. 20, comma 3, l. n. 132/2025, dispone che «Le Autorità nazionali per l'intelligenza artificiale di cui al comma 1 assicurano il coordinamento e la collaborazione con le altre pubbliche amministrazioni e le autorità indipendenti, nonché ogni opportuno raccordo tra loro per l'esercizio delle funzioni di cui al presente articolo. A quest'ultimo fine, presso la Presidenza del Consiglio dei ministri è istituito un Comitato di coordinamento, composto dai direttori generali delle due citate Agenzie e dal capo del Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri medesima. Al suddetto Comitato partecipano, quando si trattano questioni di rispettiva competenza, rappresentanti di vertice della Banca d'Italia, della CONSOB e dell'IVASS. (...)». La disposizione non chiarisce se e in che forma siano chiamate ad interagire con esso le autorità di tutela dei diritti fondamentali (e, tra queste, il Garante), rispetto alle quali continuerebbero quindi a valere solo gli obblighi di avviso e di consultazione indicati dall'AI Act.

97. Iniziative analoghe sono, per l'Olanda, la *Digital Regulation Cooperation Platform* (SDT); per l'Australia, il *Digital Platform Regulators Forum* (DP-REG); per il Canada, il *Canadian Digital Regulators Forum* (CDRF) e, per l'Irlanda, il *Digital Regulators Group*. Per ulteriori indicazioni, vds. anche M. Cappai, *Intelligenza artificiale e protezione dei dati personali nel d.d.l. n. 1146, op. cit.*, pp. 186, 201 ss.

98. Cfr. EDPS, *Opinion* n. 8/2016 «on coherent enforcement of fundamental rights in the age of big data»:

«The Clearing House would be a voluntary network of contact points in regulatory authorities at national and EU level who are responsible for regulation of the digital sector, which might also include authorities such as those in the telecommunications area who supervise the implementation of rules on confidentiality of communications. The two criteria for joining this network would be:

1. a shared aim of mutually enhancing their respective enforcement activities and of delivering the best outcome for individuals' rights and welfare, whether as consumers or data subjects;
2. a willingness to share information and to collaborate within the boundaries of legal competences and respecting the confidentiality of investigatory activities».

99. Cfr. art. 36, commi da 2-bis a 2-septies, l. 28 giugno 2019, n. 58, di conversione del dl 30 aprile 2019, n. 34, che ha introdotto anche la disciplina dei cd. “*regulatory sandbox*”, nonché il decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, recante attuazione dell'art. 36, commi 2-bis ss., dl 30 aprile 2019, n. 34 (conv., con modif., dalla l. 28 giugno 2019, n. 58) sulla disciplina del Comitato e della sperimentazione *fintech*.

100. Cfr. art. 57, par. 10, AI Act.

101. L'ufficio per l'IA, che non ha caratteristiche di indipendenza, è «la funzione della Commissione volta a contribuire all'attuazione, al monitoraggio e alla supervisione dei sistemi di IA e dei modelli di IA per finalità generali, e della *governance* dell'IA prevista dalla decisione della Commissione del 24 gennaio 2024. I riferimenti all'ufficio per l'IA contenuti nel presente regolamento si intendono fatti alla Commissione» (art. 3, n. 47, AI Act). In base all'art. 75, par. 1, AI Act, nell'assolvimento di tali compiti l'ufficio per l'IA dispone di tutti i poteri di un'autorità di vigilanza del mercato e di quelli previsti dal regolamento (UE) 2019/1020 e, in base all'art. 88, par. 1, AI Act, la Commissione, che ha «competenze esclusive per la vigilanza e l'esecuzione del capo V», «affida l'attuazione di tali compiti all'ufficio per l'IA».

trattamento dei dati personali, forme di raccordo con le autorità di protezione dei dati<sup>102</sup>.

Anche a tale proposito, in ragione della clausola generale della “*sincere cooperation*”, cui già la Corte di giustizia ha fatto ricorso nel caso *Meta*<sup>103</sup>, e pur nel rispetto dell'indipendenza che deve caratterizzare l'operato di ciascuno degli attori istituzionali, è urgente individuare più precise modalità di cooperazione affinché, anche rispetto ai sistemi di IA rientranti nelle attribuzioni dell'*AI Office* (non diversamente da quelli rilevanti al livello nazionale), sia comunque pienamente salvaguardato il requisito della supervisione indipendente previsto dall'art. 8, par. 3 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione.

Nei limiti della riflessione che si è condotta, può allora essere utile ritornare alle parole di Giovanni Buttarelli, contenute nelle conclusioni del parere

dell'EDPS n. 4/2015, finalizzato a fornire un contributo affinché «l'UE possa garantire l'integrità dei propri valori, sfruttando al contempo i vantaggi delle nuove tecnologie»: «la protezione della vita privata e dei dati costituisce parte della soluzione e non del problema. Per il momento, la tecnologia è controllata da esseri umani. (...) I principi di protezione dei dati si sono dimostrati in grado di salvaguardare le persone e la loro vita privata dai rischi di trattamenti irresponsabili. Tuttavia, le attuali tendenze possono richiedere un approccio del tutto innovativo»<sup>104</sup>.

In questa prospettiva, un'opera di consapevole e paziente tessitura di un più articolato concerto istituzionale può contribuire a inverare il progetto di una IA autenticamente antropocentrica senza correre il rischio di andare, per l'appunto, in ordine sparso<sup>105</sup>.

102. Si tratta di profilo critico già evidenziato nel menzionato EDPB *Statement* n. 3/2024 «on data protection authorities' role in the Artificial Intelligence Act framework», pt. 15.

103. CGUE (GS), 4 luglio 2023, C-252/21, *Meta*.

104. Garante europeo della protezione dei dati, parere n. 4/2015, «Verso una nuova etica digitale. Dati, dignità e tecnologia», 11 settembre 2015, p. 17.

105. Per mutuare il titolo di Villani: *Il sistema di vigilanza sull'applicazione dell'AI Act: ognun per sé?*, op. cit.



# Il legislatore italiano dinanzi all'IA nel cd. “dominio Giustizia”

di *Benedetta Galgani*

Il contributo analizza la legge 23 settembre 2025, n. 132, primo intervento del legislatore italiano in materia di intelligenza artificiale, interrogandosi sulla sua effettiva capacità di “governare” l’impatto delle tecnologie algoritmiche nell’amministrazione della giustizia e, in particolare, nel processo penale. Tenendo sullo sfondo la cornice sovranazionale in cui il provvedimento legislativo va a inserirsi, l’indagine evidenzia come la disciplina nazionale si collochi in una fase di transizione normativa ancora segnata da profonde incertezze interpretative e applicative.

**1. Introduzione / 2. Un modello europeo... ad “apertura vigilata” / 3. Le scelte del legislatore italiano “immediatamente” operative nell’attività *lato sensu* giudiziaria... / 4. ... e nelle professioni intellettuali / 5. Gli ambiti oggetto di delega / 6. *Timing*. Lo schema dei due decreti delegati**

## 1. Introduzione

Nel dibattito europeo sulla *governance* dell’intelligenza artificiale si è ormai definitivamente imposto un dato di fondo: la tecnologia “intelligente” non rappresenta più un’ipotesi di “frontiera”, bensì un elemento strutturale capace di permeare, trasformare e persino riplasmare pratiche sociali, economiche e istituzionali. In linea con questa consapevolezza, il legislatore italiano ha inteso rivendicare – quantomeno sul piano politico-programmatico – un ruolo di *primauté* nella costruzione di un modello di sviluppo e impiego dell’IA orientato alla tutela dei diritti tutelati dalla Carta fondamentale. Si spiega in questa prospettiva l’approvazione della legge n. 132/2025 che, per l’appunto, mira ad anticipare – o, *rectius*, ad accompagnare tempestivamente – l’adeguamento dell’ordinamento interno ai principi europei, promuovendo un uso dell’IA «corretto, tra-

sparente e responsabile», in una dimensione dichiaratamente antropocentrica.

Nondimeno, fin dalle primissime battute, la legge rivela una tensione che ne attraversa, come si vedrà, l’intero impianto: quella tra l’aspirazione a fornire una disciplina organica e la difficoltà di tradurre tale ambizione in un assetto normativo realmente e immediatamente compiuto. L’articolato che ne risulta, quindi, finisce fatalmente per oscillare tra funzione simbolica e funzione regolativa, tra dichiarazione di principi e concreta capacità di incidere sui fenomeni che pure intende governare.

Ed è proprio nel settore della giustizia (e di quella penale in particolare, cui dedicheremo la maggior parte delle nostre riflessioni) che questa “ambiguità” emerge con tutta evidenza.

Al netto, infatti, dell’ormai condivisa e condivisibile «idea» secondo cui «la giustizia» non può restare «un’“isola non tecnologica”»<sup>1</sup> anche alla luce degli

1. Così, *expressis verbis*, M.G. Civinini, *Nuove tecnologie e giustizia*, in *QG online*, 19 dicembre 2023 ([www.questionegiustizia.it/articolo/nuove-tecnologie-e-giustizia](http://www.questionegiustizia.it/articolo/nuove-tecnologie-e-giustizia)).

«indiscutibili (...) benefici» che possono derivarle da un uso informato e consapevole delle pratiche di intelligenza artificiale<sup>2</sup>, non deve né può mai dimenticarsi che, in un ambito così delicato, a poter essere “risagomati” non sono soltanto i profili *lato sensu* organizzativi del lavoro giudiziario, bensì le modalità stesse di formazione della decisione e, dunque, i tratti qualificanti dell'esercizio della giurisdizione, con tutti gli interrogativi che in punto di garanzie possono discenderne<sup>3</sup>.

Al riguardo, basterà osservare come anche i numerosi documenti di rango sovranazionale che, nell'arco dell'ultimo decennio, si sono a vario titolo interessati all'ingresso dell'intelligenza artificiale nelle trame del processo, si focalizzino, in special modo, sulle criticità determinate dall'impatto della prima su quei diritti fondamentali il cui presidio costituisce l'architettura di ogni giurisdizione moderna e liberale.

Si pensi – soltanto per fare esempi molto recenti – all'*Handbook on Human Rights and Artificial Intelligence* licenziato dal Consiglio d'Europa il 14 aprile 2024<sup>4</sup>. Ebbene, il quadro normativo compendiato in questo manuale (che potremmo definire) “in continua evoluzione” dà plasticamente conto della necessità che le autorità nazionali si “attrezzino” per mantenere l'utilizzo dell'IA saldamente all'interno del perimetro dello Stato di diritto e dei principi fondamentali da esso espressi. Con questa finalità si è stilata una sorta di vera e propria “guida pratica”, di “prontuario” in cui le garanzie del “giusto processo” vengono rilette attraverso la lente di una realtà processuale “tecnologicamente aumentata” molto lontana da quella degli anni cinquanta. L'intento è chiaramente quello di adeguare alle “nuove” istanze di tutela norme come quelle sottese agli artt. 5 e 6 Cedu, in modo che i loro contenuti, debitamente “attualiz-

zati”, riescano ad assolvere il compito di “guardiani dei diritti” in una dimensione altra rispetto a quella in cui sono stati concepiti.

E proprio perché, come poc'anzi accennato, il rapporto tra “tool intelligenti” e “ambiente giustizia” si colloca al centro di un reticolo assiologico variamente fissato in provvedimenti e documenti riconducibili alle istituzioni e agli organismi europei, per meglio comprendere la portata e le potenzialità della cornice legislativa italiana sarà indispensabile collocarla nel quadro da ultimo tracciato dal regolamento (UE) 2024/1689 (d'ora in avanti: AI Act), che ambisce a rappresentare la “lex fondamentale in materia”<sup>5</sup>.

## 2. Un modello europeo... ad “apertura vigilata”

La fonte regolatoria unionale si presenta come un corpus normativo imponente<sup>6</sup>, tutt'altro che di agevole lettura.

Nondimeno, andando oltre la soglia della “prima impressione”, l'impostazione che sorregge il regolamento sembra prioritariamente centrare su un sistema di coordinate (in linea di massima) generali e astratte<sup>7</sup>, rivolte a creare una “rete” disciplinare funzionale alla protezione dei diritti di rango fondamentale di volta in volta suscettibili di essere messi in pericolo dal ricorso ai sistemi algoritmici. È all'indirizzo dei *tool*, ossia degli strumenti di intelligenza artificiale intesi alla stregua di «prodotti commercializzabili nel territorio UE»<sup>8</sup>, che specificamente si rivolgono le attenzioni del legislatore dell'Unione. In altri termini, a ricadere sotto l'“ombrello” regolamentare sono per l'esattezza tutti i passaggi di sviluppo, di immissione

2. Ne offre, tra gli altri, un significativo elenco G. Canzio, *Indagini e giudizio fra regolamento (UE) 2024/1689 (AI ACT) e legge n. 132 del 2025*, in *Giust. insieme*, 13 gennaio 2026.

3. È stato e continua ad essere oggetto di sagge e approfondite riflessioni l'assunto per cui «ogni rivoluzione tecnologica sovverte le forme e i linguaggi della normatività»: cfr., per tutti, A. Garapon e J. Lassègue, *Justice digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, PUF, Parigi, 2018, pp. 12 ss., e, da ultimo, M. Papa, “A que sera que se destina?” “A cosa è destinata?” *Prospettive dell'intelligenza artificiale nel diritto penale contemporaneo*, in *Sist. pen.*, 11 maggio 2026, p. 2.

4. Vds. <https://rm.coe.int/artificial-intelligence-handbook/48802b5bf2>.

5. S. Lorusso, *La sfida dell'intelligenza artificiale al processo penale nell'era digitale*, in *Sist. pen.*, 28 marzo 2024, p. 11. Al regolamento, di recente, si è affiancata anche la «Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale e i diritti umani, la democrazia e lo Stato di diritto», GUUE, serie L, 13 maggio 2026.

6. Come noto, il regolamento consta di 113 articoli, 189 considerando e 13 allegati.

7. Generalità e astrattezza sono il frutto e di negoziazioni molto combattute tra Consiglio e Parlamento europeo, e della fisiologica necessità di lasciare ai singoli ordinamenti l'opera di implementazione.

8. Per questa e altre utili considerazioni di contorno, vds. il lavoro di M. Fasan, *Intelligenza artificiale, giustizia e sostenibilità costituzionale*, in G. Di Paolo (a cura di), *Trasformazioni della giustizia. Norme, organizzazioni, tecnologie*, in *Quaderni della Facoltà di Giurisprudenza*, Università di Trento, n. 78, 2024, pp. 119 ss. Si sofferma con accenti critici sulla circostanza che la base normativa unionale abbia come principale destinatario il “mercato” e non, invece, i soggetti istituzionalmente chiamati ad assicurare le garanzie fondamentali S. Quattrocchi, *Intelligenza artificiale e processo penale: le novità dell'AI Act*, in *Diritto di difesa*, 16 gennaio 2025, pp. 7 ss. Con diverso accento sottolinea come, «trattando l'IA essenzialmente alla stregua di un prodotto», il regolamento veicoli «una logica di standardizzazione tecnica di sistemi che saranno impiegati nei procedimenti penali europei» N. Ghibelli, *AI Act e procedimento penale italiano: una valutazione d'impatto*, in *Dir. pen. cont.*, n. 4/2025, p. 110.

sul mercato e di uso di un qualsiasi applicativo di IA all'interno dei confini europei. Ed è proprio in questa prospettiva di normativa "orizzontale", destinata a toccare tutti i settori (pubblici e privati che siano) in cui l'IA è in potenza impiegabile, che ha trovato giustificazione l'approccio normativo *risk-based*, fondato cioè sulla classificazione delle funzionalità dell'IA secondo diversi livelli di rischio.

In pratica, la galassia delle *intelligenze artificiali* è stata suddivisa in quattro categorie di rischio, e non – si badi bene – in forza del grado di tecnicità dei diversi "arnesi" presi in considerazione, bensì per i *vulnera* alla dignità umana e ai diritti delle persone fisiche coinvolte che possono discenderne, tenuto conto del settore e degli scopi del loro utilizzo.

Salvo, dunque, che per le pratiche suscettibili di determinare un rischio ritenuto "inaccettabile" e che, proprio in quanto tali, sono tendenzialmente vietate, la scala dei livelli di rischio disegnata dal regolamento (da quello cd. "irrilevante" o "minimo" a quello "inaccettabile", appunto) associa a ciascun "gradino" un complesso via via maggiore di condizioni, di autorizzazioni, e di "oneri di *compliance*" da rispettare per chi sviluppa o adopera il sistema<sup>9</sup>.

In via di estrema sintesi, a connotare l'AI Act è un approccio proattivo, improntato a un antropocentrismo, per così dire, "aperto": una volta data per acquisita l'utilità sociale dell'IA, il legislatore europeo centellina i divieti draconiani, predisponendo piuttosto una serie di cautele e di misure orientate a contenere rischi di distorsione, opacità, errori e danni ai diritti fondamentali<sup>10</sup>.

Va da sé che il paradigma *risk-based*, cifra distintiva del complesso atto unionale, involga anche il settore dell'amministrazione della giustizia. Anzi, per la precisione, il regolamento considera «ad alto rischio» l'impiego di sistemi intelligenti «destinati a essere utilizzati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere le autorità giudiziarie nelle attività di ricerca e interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti»<sup>11</sup>. È facile intuire come i pericoli presi in considerazione dal legislatore europeo siano tutt'altro che teorici, dato che possono attentare all'indipendenza giudiziaria, alle libertà individuali, all'accesso effettivo a un giudice, nonché all'accesso a un giudice effettivamente imparziale...

Ciò nonostante, l'AI Act non pone interdizione alcuna: l'uso dei nuovi sistemi può sostenere e confortare in via ancillare il *decision making*, purché non soppianti il giudice e la decisione finale resti un'attività "a guida umana". Lungi, insomma, dall'incentivare la "fuga" dall'IA, il testo regolamentare cerca di stimolare un profondo rinnovamento culturale del mondo della giustizia, nell'intento di promuovervi un impiego controllato e consapevole delle *macchine* intelligenti<sup>12</sup>.

### 3. Le scelte del legislatore italiano "immediatamente" operative nell'attività lato sensu giudiziaria...

Sebbene la fonte europea non necessiti *ex se* di alcun recepimento formale da parte dei diversi Stati membri, gli interventi "domestici" si rendono tuttavia

9. L. Marafioti, *Intelligenza artificiale, giudizio penale e garanzie processuali*, in *Ind. pen.*, n. 3/2023, p. 6.

10. Parla di un «approccio precauzionale che caratterizza lo scenario europeo» E. Carloni, *Critica dell'amministrazione artificiale*, Il Mulino, Bologna, 2026, pp. 31 ss. Biasima la complessità strutturale dell'AI Act, che non contribuisce «a delineare un quadro normativo limpido», N. Ghibelli, *AI Act e procedimento penale italiano*, op. cit., p. 110. Censure arrivano anche da O. Pollicino e F. Paolucci, *Digital Constitutionalism*, in L. Floridi - M. Ziosi - M. Taddeo, *Companion to Digital Ethics*, Oxford University Press, 2024 (<https://ssrn.com/abstract=5098492>), secondo i quali «[t]he proposed European framework on AI, does not explicitly contain any procedural remedy as such, but it delegates the Member States to adopt them. This results in a regulatory framework where human involvement is reactive, appearing primarily in the context of mitigating risks rather than ensuring active and meaningful oversight of AI systems».

11. Allegato III, pt. 8, lett. a.

12. ... e, del resto, non ci si sarebbe potuto attendere niente di troppo diverso, se non a prezzo di visioni antistoriche e del tutto sganciate dalla realtà. Una realtà che, come ben emerge da un *report* rilasciato il 28 febbraio 2025 dall'AIAB - Cepej (*Advisory Board on Artificial Intelligence*), già solo nel periodo "censito" (ossia il biennio 2023-2024), contava l'impiego di 125 *tools* di tecnologia informatica (non tutti dotati di IA) nei sistemi giudiziari degli Stati aderenti al Consiglio d'Europa. Quanto alle aree di (maggiore) operatività, il documento ([www.coe.int/en/web/cepej/-/1st-report-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-the-judiciary-based-on-the-information-contained-in-the-cepej-s-resource-centre-on-cyberjustice-and-ai](http://www.coe.int/en/web/cepej/-/1st-report-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-the-judiciary-based-on-the-information-contained-in-the-cepej-s-resource-centre-on-cyberjustice-and-ai)) elenca le seguenti: 1) *Document search, review and Large-scale Discovery*; 2) *Online Dispute Resolution*; 3) *Prediction of Litigation Outcomes*; 4) *Decision support*; 5) *Anonymisation and pseudonymisation*; 6) *Triaging, allocation and workflow automation*; 7) *Recording, transcription and translation*; 8) *Information and assistance services*. Si inserisce a pieno titolo in questo filone di studi e di analisi sul campo, il ricco rapporto presentato il 28 aprile 2025, dal titolo *IA: Préparer la Cour de cassation de demain – Cour de cassation & intelligence artificielle* ([www.courdecassation.fr/publications/autre-publication-de-la-cour/ia-preparer-la-cour-de-cassation-de-demain-cour-de-presentation-du-rapport-par-la-presidente-zientara](http://www.courdecassation.fr/publications/autre-publication-de-la-cour/ia-preparer-la-cour-de-cassation-de-demain-cour-de-presentation-du-rapport-par-la-presidente-zientara)), in cui il gruppo di lavoro a ciò specificamente dedicato presso l'Alta Corte francese ha inteso promuovere una metodologia generale per valutare i casi d'uso dell'IA che potrebbero essere di interesse per altri attori del mondo giudiziario. Il tutto, val la pena evidenziarlo, in un contesto ordinamentale in cui la Suprema Corte francese riveste da tempo un ruolo di primo piano nell'innovazione giudiziaria: basti ricordare come, essendo stata incaricata dal legislatore di rendere disponibili le decisioni giudiziarie alla stregua di dati aperti, la Corte abbia sviluppato al suo interno uno strumento altamente efficace per la pseudonimizzazione delle decisioni giudiziarie.

necessari allo scopo di “fluidificare” e di dettagliare al meglio i passaggi operativi che involgono le peculiarità istituzionali e organizzative di ciascun ordinamento giuridico<sup>13</sup>.

Passando all'impianto generale della legge italiana, ci si accorge che, quantomeno nelle disposizioni di apertura, la tendenza è quella di duplicare quanto già espressamente previsto in sede di regolamento, anche al fine di evitare perniciosi disallineamenti definitivi (cfr. art. 2).

Venendo subito al fulcro di interesse processualistico, è l'art. 15, rubricato «*Impiego dei sistemi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria*», a rivestire una posizione di assoluta centralità, anche simbolica.

La fisionomia attuale si discosta non poco dalla versione originaria (cfr. art. 14 ddl n. 1146)<sup>14</sup>. Nella proposta iniziale l'uso dell'IA era previsto «esclusivamente» per l'organizzazione e la semplificazione del lavoro giudiziario, nonché per la ricerca giurisprudenziale e dottrinale, riservandosi al magistrato l'interpretazione della legge, la valutazione dei fatti e delle prove e l'adozione dei provvedimenti.

Una formulazione letterale siffatta, pur in apparenza più schiettamente garante della tanto declamata “riserva di umanità”, rischiava di veicolare un messaggio ambiguo, oltre che incoerente con l'assetto unionale.

Se da un lato, infatti, ogni tentativo di distinzione tra attività “strumentali” e attività “decisorie” si rivela nella pratica tanto incerto quanto velleitario<sup>15</sup>, dall'altro, un “confinamento” del ricorso all'ausilio algoritmico così restrittivo avrebbe tradito lo stesso spirito dell'AI Act: quest'ultimo, infatti, lungi dall'escludere l'ingresso di sussidi tecnologici nel *workflow* giudiziario di natura più tipicamente cognitiva e valutativa, pretende semmai che struttura e impiego di simili “arnesi” siano conformi a criteri e *standard* qualitativi prefissati, in modo che l'autonomia deliberativa e la responsabilità del giudice abbiano a ritenersi impregiudicate. Diversamente opinando, non si sortirebbe altro effetto che la dissimulazione del ricorso ai sistemi di AI, di fatto sospingendo quest'ultimo nell'area grigia e opaca della pura ipocrisia<sup>16</sup>.

Anche per queste ragioni è meritevole di apprezzamento la versione definitiva dell'art. 15 che, già in

13. Parla di una «necessità di armonizzazione puntuale e urgente» G. Canzio, *Indagini e giudizio fra regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act) e legge n. 132 del 2025*, in *Giust. ins.*, 13 gennaio 2026.

14. Vds. ddl n. 1146 («Disposizioni e delega al Governo in materia di intelligenza artificiale»), presentato al Senato della Repubblica il 20 maggio 2024.

15. Semmai si cercassero conferme dell'ontologica “fluidità” di certe demarcazioni, basterà leggere, da ultimo, il *Draft Commission guidelines on the classification of high-risk AI systems*, pubblicato il 19 maggio 2026 (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/library/draft-commission-guidelines-classification-high-risk-ai-systems>), ove sono elencati una serie di “casi d'uso” di sistemi di IA che dovrebbero o non dovrebbero essere classificati come «ad alto rischio». Per ciò che specificamente attiene al settore giustizia, gli esempi inseriti nella bozza di linee guida (e, in particolar modo, sub «3.8. Administration of justice and democratic processes») testimoniano di una “linea di confine” quantomai sottile e incerta tra ciò che rientrerebbe nei sistemi di cui al punto 8, lett. a dell'Allegato III e ciò che, invece, ne resterebbe fuori. Si rammentano, tra gli altri, i sistemi di trascrizione automatica *speech to text*: questi ultimi, nella misura in cui si limitino alla registrazione o alla trascrizione tecnica, sono da ritenersi immuni dagli oneri di *compliance* pretesi dalla classificazione «ad alto rischio», ma, là dove muniti della capacità di riassumere o di selezionare gli argomenti principali, assumono connotazioni analitiche e/o valutative tipiche della funzione giurisdizionale. Ancora: le ipotesi di ricerca in banca dati si differenzerebbero tra quelle costituenti vere e proprie forme di «assistenza nell'interpretazione o applicazione del diritto»; quelle che, pur rientrando nell'ambito delle prime, beneficerebbero del filtro ex art. 6 § 3 dello stesso Allegato III in quanto strumentali a «compiti procedurali ristretti» come la sintesi delle decisioni pubblicate e dei risultati della ricerca; nonché, da ultimo, quelle strutturate secondo aree giuridiche generali e parole chiave, i cui *output* dovrebbero essere considerati alla stregua di quelli di semplici motori di ricerca (cfr. sub a) *Practical examples of AI systems falling within the use case of point 8(a) and b) Practical examples of AI systems falling outside the use case of point 8(a)*). Ebbene, come già anticipato e come è agevole inferire dalla povertà lessicale e denotativa in cui incorre la Commissione europea elaborando i passaggi sopra richiamati, l'ambizione di segnare confini netti tra ciò che, nel novero degli applicativi intelligenti, sarebbe *a priori* capace di comprimere l'autonomia del convincimento giudiziale e ciò che, invece, non lo sarebbe, risulta allo stato remota.

In proposito, vds. altresì il *Report of the Special Rapporteur on the independence of judges and lawyers*, Margaret Satterthwaite, *United Nations*, A/80/169, 16 luglio 2025 (<https://docs.un.org/en/A/80/169> – «In practice, it is extremely difficult to draw a line between AI tools that only assist judges and those that can interfere in decision»). Infine, vds. anche il documento stilato dall'UNESCO, *AI Essentials for Judges*, 2026 (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000396991>), in cui si individuano tre aree di possibile impiego delle risorse intelligenti nel settore giudiziario (*id est*: *Administrative Support*, *Document Analysis* e *Decision Support*) senza tuttavia erigere paratie di alcun tipo, ma piuttosto rimarcando quanto segue: «AI cannot – and should not – replace judges. While AI can efficiently process and organize information, it is fundamentally a probabilistic tool that relies on instructions and existing data, which may contain biases or errors. AI lacks the capacity for nuanced legal reasoning and judgment required to weigh facts, interpret the law, and deliver a reasoned decision. The essential mission of a judge goes far beyond data analysis. Judges must carefully consider the arguments of all parties, assess the evidence, and ensure that justice is done in accordance with both the law and the unique circumstances of each case. Sentencing, especially in criminal matters, must be individualized and account for the specifics of each person and situation-tasks for which AI is unsuited. Ultimately, while AI can support judges with research and administrative tasks, only human judges possess the independence, discernment, and ethical responsibility required to deliver justice».

16. *Per incidens*, vale la pena sottolineare come, tutt'al più, a essere proibito per legge potrebbe essere l'utilizzo di sistemi di AI centralizzati, facenti perno su infrastrutture e collegamenti pubblici ai fini del loro funzionamento, non certo il ricorso “individuale”, “privato” a sistemi liberamente accessibili sul *web* o comunque disponibili sul mercato.



apertura, sancisce la praticabilità dei sistemi AI nel contesto di un'azione giudiziaria ad ampio spettro intesa<sup>17</sup>, a patto che – lo si ripete – resti in capo al magistrato l'*accountability* delle decisioni infine adottate «sull'interpretazione e sull'applicazione della legge, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti» (comma 1). In senso del tutto analogo si muove l'*incipit* del comma 2 della disposizione: investendo il Ministero della giustizia dello specifico ruolo di certificazione, disciplina e sorveglianza, sono enunciati tutti gli ambiti in cui sarà possibile l'impiego di sussidi tecnologici variamente intelligenti (nella specie: l'«organizzazione dei servizi relativi alla giustizia», «la semplificazione del lavoro giudiziario» e «le attività amministrative accessorie») senza che, al riguardo, siano fissati «artificiosi» steccati tra una tipologia di attività e l'altra<sup>18</sup>.

Del resto, il cuore della questione non sta affatto nell'impossibilità di rinvenire un *discrimen* tra compiti burocratici e compiti decisionali eventualmente assolti dagli applicativi algoritmici.

Dismettendo di appuntare lo sguardo sul «dito» invece che sulla «luna», l'attenzione deve essere semmai rivolta all'attitudine trasformativa<sup>19</sup> (per lo più carsica e inavvertita dagli utenti-attori del mondo giudiziario) che la disponibilità, a diverso titolo, di simili congegni rischia di esercitare, potremmo dire

*ex se*, sulle modalità di formazione e di sviluppo di qualsiasi ragionamento umano<sup>20</sup>.

Al cospetto di un orizzonte epistemico in mutazione – un orizzonte in cui l'«asimmetria informativa» travolge la capacità di «esercitare giudizio su trasformazioni che potrebbero investire le condizioni stesse del giudizio»<sup>21</sup> –, il quesito dei quesiti è uno e soltanto uno: quale tipo di controllo, quale *human oversight*<sup>22</sup> è effettivamente e realisticamente esigibile (anche) da un operatore del processo come il giudice che, onde poter essere il primo garante della controllabilità e della trasparenza del proprio *decisum*, è richiesto di competenze e, soprattutto, di informazioni che non possiede?

L'erosione della verificabilità informativa rischia di divenire quasi un elemento intraneo, «strutturale» del «giusto» accertamento giurisdizionale, quale che sia lo specifico segmento procedimentale in cui l'ausilio informatico entra in campo, e quale che sia l'incombenza a esso specificamente assegnata<sup>23</sup>.

Va allora particolarmente attenzionata quella letteratura che evidenzia come gli esseri umani non riescano ad essere sempre «supervisor» efficaci ed effettivi dei sistemi di intelligenza artificiale. Ricerche empiriche ormai consolidate mostrano come, per un verso, le persone tendano a fare eccessivo affidamento sui suggerimenti algoritmici e, per l'altro, a diffidarne ingiustificatamente; inoltre, criticità e *bias*

17. In questo senso vds. anche A. Gustapane e M. Pappacogli, *L'uso dell'intelligenza artificiale nelle indagini del pubblico ministero tra regolazione europea e normativa italiana*, in *Giust. pen.*, n. 1/2026, parte I, p. 26.

18. Di tutt'altro segno la lettura – a nostro parere, lo si è già detto, non condivisibile e, comunque, utopica – di coloro che nel comma 1 dell'art. 15 ravvisano una preclusione assoluta all'utilizzo dell'AI nei momenti che costituirebbero il nucleo più sensibile dell'esercizio della giurisdizione: così G. Grimaldi, *I provvedimenti giudiziari nell'era dell'Intelligenza Artificiale: il ruolo del giudice*, in *Giur. it.*, n. 2/2026, p. 454. Intravede altresì nelle disposizioni interne una (qualche) chiusura verso l'utilizzo dell'IA nell'attività interpretativa e applicativa della legge F. Palazzo, *Notazioni minime su intelligenza artificiale e ruolo del giurista*, in *Cass. pen.*, n. 2/2026, pp. 284 ss.

19. S. Quattrocchio, *The Italian Law 132/2025: an "ordinary" instrument to govern the "extraordinary"*, in *Legisl. pen.*, 28 febbraio 2026, p. 7.

20. Per citare solo due dei contributi più recenti, vds. M. Papa, «*A que será que se destina?*», *op. cit.*, pp. 8 ss., e P. Concolino, *Motivazione dei provvedimenti giurisdizionali: fondamenti e nuove tecnologie*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, n. 4/2025, p. 1589, la quale instaura un opportuno parallelismo tra quanto avvenuto in sede di redazione della motivazione a fronte della disponibilità, da parte del giudice, di mere tecniche di riproduzione dei testi, e ciò che, nel medesimo contesto motivazionale, può avvenire a seguito di un'enfaticizzazione non «consapevole» dell'apporto gnoseologico fornito dai sistemi di AI.

Ben più radicale la posizione espressa dal filosofo S. Regazzoni, *Platone nella Silicon Valley. Anima, corpo, intelligenza artificiale*, Ponte alle Grazie, Firenze, 2026, *passim*: secondo l'A. – e il rischio di una sinossi banalizzante è dietro l'angolo (*sic!*) –, il «pensare umano» è un «pensiero incarnato» e l'irruzione repentina e massiccia dell'AI, ovvero di un pensiero in qualche modo disincarnato e «pigro», comporta indubbi rischi di stravolgimento delle categorie tradizionali; si tratterà, allora, di progettare nuove modalità di relazione tra essere umano e AI partendo, in particolare, da una rinnovata centralità del plesso «mente-corpo».

21. P. Benanti, *Nel 2028 arriverà la macchina che si forgia da sola?*, *Il Sole-24 Ore*, 27 maggio 2026, p. 16.

22. Cfr. artt. 5 e 14 AI Act, 22 GDPR e 11 LED. Sulla intrinseca fluidità e ambiguità di concetti come «controllo umano significativo» o «supervisione umana effettiva», pur variamente riconducibili al sintagma dell'*human oversight*, si rinvia alle dotte riflessioni di G. Di Chiara e B.C. Alongi, *Decisioni assistite. Tessitura della motivazione e garanzie costituzionali nella Generative AI Era*, in A. De Caro - B.C. Alongi *et al.* (a cura di), *Accertamento penale, AI e Cybersicurezza. Inventari e prime sperimentazioni nella prospettiva dell'IA ACT e della legge n. 132 del 2025: opportunità, problemi e nuovi diritti*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2026, pp. 128 ss.

23. Basti, a titolo di esempio, la vicenda compendiata nella domanda pregiudiziale C-159/25, *Rowicz*, pubblicata in GUUE, serie C, 24 giugno 2025. In questo caso, la Corte di giustizia dell'Unione europea è stata invitata dal Tribunale regionale di Varsavia a stabilire se l'uso di un sistema di allocazione delle cause alimentato dall'IA sia conforme al diritto dell'Unione europea ovvero, più in dettaglio, se il *System Losowego Przydziału Spraw* (SLPS) garantisca il diritto costituzionale a un processo equo da parte di un tribunale indipendente e imparziale istituito dalla legge.



considerevoli si riscontrano nella valutazione dell'affidabilità delle indicazioni formulate dai sistemi automatizzati<sup>24</sup>.

Ora, non scorgendosi ragioni per ritenere che i giudici siano in grado di “controllare” i sistemi di IA in modo significativamente migliore rispetto a quanto evidenziato dalle suddette sperimentazioni, e tenuto conto, altresì, delle limitazioni cognitive di cui proprio l'organo giurisdicante può essere latore in ordine alle caratteristiche tecniche e alle condizioni organizzative in cui i sistemi intelligenti vengono di volta in volta calati, la prospettiva a cui guardare dovrebbe essere (anche) altra e diversa rispetto a quella finora esclusivamente privilegiata, vale a dire quella dell'introduzione di nuovi precetti normativi.

Occorre, innanzitutto, investire in una formazione adeguata, nell'alfabetizzazione (*AI literacy*) delle persone fisiche alle quali l'art. 26, § 2, AI Act affida un compito di monitoraggio e controllo, onde dotarle degli strumenti funzionali a comprendere le istruzioni del fornitore e a interpretare gli *output*<sup>25</sup>.

Ma non basta: proprio in relazione al settore dell'amministrazione della giustizia, vi è chi ipotizza di “istituzionalizzare” una sorta di supervisione “di secondo livello” mediante organismi specializzati e interdisciplinari, incaricati di partecipare alla progettazione stessa dei sistemi, di giustificare l'adozione sulla base di evidenze empiriche, di valutare preven-

tivamente le interazioni tra esseri umani e algoritmi, nonché di monitorare le pratiche di impiego e sottoporle a verifiche periodiche<sup>26</sup>.

Un'organizzazione dell'*accountability* distribuita in capo a distinti attori istituzionali lungo l'intero ciclo di vita del sistema AI, accompagnata da una maturità deontologica dell'utente giudiziario adeguatamente informato all'autonomia cognitiva, contribuirebbe a rendere meno irrealistica l'ambizione di un apporto umano non puramente fittizio nelle deliberazioni giudiziali “aumentate”.

E potrebbe essere anche questa la chiave di lettura entro la quale, per l'appunto, sussumere l'art. 15, comma 2, e l'art. 20 della legge n. 132. Nel loro combinato disporsi, le due previsioni individuano – nel Ministero di Via Arenula l'una, e nell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) e nell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN) l'altra – i referenti dell'alta amministrazione chiamati a progettare (?)<sup>27</sup>, a selezionare e a monitorare l'uso degli artefatti tecnologici nella disponibilità dei magistrati.

Ebbene, un'architettura di questo genere, se per un verso può evitare che il peso della sorveglianza umana, declinata nelle forme della discrezionalità preventiva e di quella successiva in merito all'impiego dell'algoritmo, venga di fatto a concentrarsi sul giudice singolo, per l'altro – come già osservato in sede di prima lettura<sup>28</sup> – sollecita perplessità tanto per ragioni

24. Cfr. G. Peluso Lopes, *From Human-in-the-Loop to Institutional Oversight of Judicial Decision Support Systems*, in *Media Laws*, n. 2/2025, pp. 127 ss., e la bibliografia ivi richiamata.

Meriterebbero ben altro spazio e approfondimento le considerazioni relative ai *bias* che attingono i processi cognitivi del giudice indipendentemente dall'interazione con sistemi decisionali artificiali: di recente, vds. per tutti gli acuti rilievi di C. Valentini, *L'IA e la “scoperta” dei bias cognitivi nel processo penale*, in A. Incampo e N. Triggiani (a cura di), *Giudizio penale e intelligenza artificiale. Una riflessione sistematica*, Cacucci, Bari, 2026, pp. 339 ss.

25. Va in questa direzione l'intuizione della legge italiana, secondo cui un ruolo pivotale nell'accettazione e nella legittimazione (anche sociale) di una “giustizia sostenibilmente artificiale” spetta alla formazione degli *stakeholder*. È difatti a questi ultimi, alla prospettiva di renderli davvero protagonisti di sinergie virtuose, che guardano le prescrizioni degli artt. 15, comma 4, e 24, comma 2, lett. e e f; ed è a loro, ancora, che, quasi a mo' di controcanto, si rivolgono le ambizioni di “percorsi” formativi congiunti e di “accesso paritario” alle risorse tecnologiche, ripetutamente invocate dagli organismi rappresentativi dell'avvocatura, e di quella penale in specie (vds. art. 20 della Carta dei valori dell'Unione delle Camere penali Italiane, presentata a Roma il 17 gennaio – [www.camerepenali.it/public/file/Oss\\_Scienza\\_Processo\\_IA/UCPI\\_Carta-dei-valori\\_IA.pdf](http://www.camerepenali.it/public/file/Oss_Scienza_Processo_IA/UCPI_Carta-dei-valori_IA.pdf)).

26. Vds. ancora, diffusamente, G. Peluso Lopes, *From Human-in-the-Loop*, op. cit., pp. 137 ss.

27. Il punto interrogativo vuole sottolineare lo scarto tra retorica e scelte consequenziali. Spieghiamoci: è indubbio che il tema della “sovranità tecnologica” sia particolarmente avvertito in un dominio vulnerabile come quello dell'accertamento penale, che imporrebbe, onde salvaguardare il più possibile riservatezza e sicurezza, la disponibilità di sistemi proprietari, *in house* o, comunque, di soluzioni di *hosting* localizzate. Ma, pur a fronte dell'altisonante proclamazione di principio (art. 5), la promessa di sovranità contenuta nella legge risulta chiaramente svuotata di forza ed efficacia nella misura in cui, rispetto alla versione approvata dal Senato, è stato eliminato l'obbligo di installazione su *server* ubicati nel territorio nazionale per i sistemi destinati all'uso in ambito pubblico. Quindi, le enunciazioni di indipendenza tecnologica e di non subalternità cognitiva dalle *big tech* finiscono per essere poco altro che *flatus vocis*. Per considerazioni analoghe in merito al «crescente (...) ricorso acritico a soluzioni tecnologicamente fornite dai grandi *player* della digitalizzazione» vds. E. Carloni, *Critica dell'amministrazione digitale*, op. cit., p. 218.

In una prospettiva più ampia e certo tutt'altro che trascurabile, sul concetto di “sovranità digitale” a livello europeo e sul ruolo dell'Unione che, in proposito, va viepiù somigliando a quello dei singoli Stati membri con non poche criticità anche sotto il profilo della legittimità democratica, vds. da ultimo M. Totta - G. Libutti - S. Santoro - G. Buonomo, *I limiti giuridici della nuova proposta di regolamento sulla Cybersecurity: i principi dell'UE e le garanzie costituzionali italiane*, in *Dir. pubbl. eur. (rassegna online)*, n. 1/2026, pp. 106 ss.

28. Sia consentito rinviare a B. Galgani, *La L. n. 132/2025: “testata d'angolo” o “pietra d'inciampo” nella definizione dei rapporti tra amministrazione della giustizia (penale) e intelligenza artificiale?*, in *Dir. pen. proc.*, n. 12/2025, pp. 1450 e 1455. In seguito, per considerazioni del tutto analoghe, G. Canzio, *Indagini e giudizio*, op. cit.; C. Del Robbio, *L'intelligenza artificiale e il lavoro del giudice*, in *Giust. Ins.*, 4 febbraio 2026, pp. 6-7, e S. Quattrocchio, *The Italian Law 132/2025*, op. cit., p. 9.

di equilibrio istituzionale, quanto per esigenze di fiducia e di garanzia.

In altre parole, anche alla luce delle difficoltà incontrate nel passaggio al processo penale telematico, oltre che della fisionomia costituzionale della magistratura e della necessità di salvaguardarne l'autonomia, nel procedimento di adozione di soluzioni informatiche suscettibili di incidere sulle modalità di lavoro degli uffici e sulle forme della giurisdizione, sarebbe quantomai opportuno un coinvolgimento espresso del Consiglio superiore della magistratura<sup>29</sup>.

#### 4. ... e nelle professioni intellettuali

Le ambiguità emerse nel corso dell'analisi dell'art. 15 concernente la relazione tra IA e funzione giudiziaria si ripresentano, *mutatis mutandis*, nella previsione dell'art. 13<sup>30</sup>.

Tentando di disciplinare l'uso dell'IA nell'area delle professioni intellettuali, il legislatore italiano muove da una premessa che suona familiare: il ricorso ai *tool* sarà legittimo soltanto là dove esso risulti residuale, ovvero finalizzato al compimento di attività meramente strumentali e di supporto (comma 1). Ma, come per l'appunto già osservato *sub* § 3, anche questa previsione rischia di risolversi in un "guscio vuoto": sebbene, infatti, essa si avventuri ad evocare il concetto di "prevalenza" del lavoro intellettuale rispetto all'*output* algoritmico quale ipotetico *discri-*

*men* tra ciò che si può e non si può fare, non fornisce (... ma avrebbe potuto farlo senza scadere in inutili quanto vacui formalismi?!) alcuna indicazione sulle metriche o sui criteri che quella "prevalenza" dovrebbero concorrere a misurare.

Di fatto, dunque, la disposizione dispiega una valenza puramente dichiarativa e, quand'anche calata nello specifico della professione legale, non è ragionevole ascriverle altra volontà che quella di ribadire come, persino nell'era digitale, la prestazione dell'avvocato debba essere frutto della competenza e della professionalità di quest'ultimo, sul quale – secondo la logica già sottostante ai doveri di diligenza e di competenza *ex* artt. 12 e 14 del codice deontologico forense – continua a gravare la responsabilità esclusiva dell'attività svolta a favore dell'assistito.

Non brilla, poi, per precettività il secondo comma del medesimo art. 13, pur chiaramente ispirato a una valorizzazione del rapporto fiduciario tra professionista e cliente: del resto, se è vero che al primo sono imposti obblighi informativi circa l'*an* e il *quomodo* dei sistemi intelligenti di volta in volta utilizzati<sup>31</sup>, è altrettanto indubitabile che il difetto di sanzioni nel caso di mancata *disclosure* releghi l'eventuale violazione al piano della sostanziale irrilevanza<sup>32</sup>, a meno che l'avvenuto impiego di sussidi algoritmici non sia disvelato da qualche macroscopico errore. Ed è esattamente qui che il discorso si fa più concreto: l'esperienza ormai quotidiana ci dimostra come l'uso non "monitorato" di IA generativa (o, volendo, GenAI)<sup>33</sup>

29. In proposito, *si licet*, vds. quanto già a suo tempo osservato in B. Galgani, *La L. n. 132/2025, op. cit.*, p. 1451 e, ancora, F. Dal Canto e S. Rovelli, *Il modello costituzionale di ordinamento giudiziario e la sfida della digitalizzazione della giurisdizione: il ruolo del Ministero della giustizia e del Csm prima e dopo la legge italiana sull'intelligenza artificiale*, in *QG online*, 9 dicembre 2025 ([www.questionegiustizia.it/articolo/ai-ordinam-giud](http://www.questionegiustizia.it/articolo/ai-ordinam-giud)), ora in questo fascicolo.

Un ben diverso livello di partecipazione nell'implementazione dei sistemi di intelligenza artificiale nel settore giudiziario si riscontra, invece, nell'esperienza spagnola, dove il *Consejo General del Poder Judicial* ha assunto un ruolo di primo piano con l'approvazione, nel gennaio 2026, della *Instrucción 2/2026*. Un'efficace sintesi dei contenuti e della portata dell'intervento è offerta da S. Rovelli, *La regolamentazione dell'implementazione dell'IA nell'ordinamento giudiziario spagnolo. Presentazione dell'«Acuerdo de 28 de enero de 2026, del Pleno del Consejo General del Poder Judicial, por el que se aprueba la Instrucción 2/2026, sobre la utilización de sistemas de inteligencia artificial en el ejercicio de la actividad jurisdiccional»*, in *Osservatorio o.g.*, 9 aprile 2026 ([www.ordinamentogiudiziario.info/commenti/la-regolamentazione-dellimplementazione-dellia-nellordinamento-giudiziario-spagnolo-di-stefano-rovelli](http://www.ordinamentogiudiziario.info/commenti/la-regolamentazione-dellimplementazione-dellia-nellordinamento-giudiziario-spagnolo-di-stefano-rovelli)).

30. Per ciò che specificamente attiene, invece, al diritto amministrativo, la volontà di tutelare la dimensione antropocentrica è declinata nel secondo comma dell'art. 14, secondo cui «[l']utilizzo dell'intelligenza artificiale avviene in funzione strumentale e di supporto all'attività provvedimentale, nel rispetto dell'autonomia e del potere decisionale della persona che resta l'unica responsabile dei provvedimenti e dei procedimenti in cui sia stata utilizzata l'intelligenza artificiale». Al riguardo, vds. ancora E. Carloni, *Critica dell'amministrazione digitale, op. cit.*, pp. 175-176, il quale condivisibilmente osserva che, «se colta in tutte le sue implicazioni, la disciplina italiana introdurrebbe un principio che va ben al di là di quello dello *human in the loop*, rendendo di fatto non percorribile *tout court* un uso significativo delle AI da parte delle pubbliche amministrazioni nel contesto di decisioni rivolte a destinatari specifici, posto che la signoria umana sulle procedure mette in discussione alcuni dei caratteri e vantaggi propri del ricorso ad AI (tra i quali la capacità di trattamento massivo di informazioni, la grande rapidità di elaborazione)».

31. Al riguardo, si può prendere nota della comunicazione e dello schema di informativa approntati dal Consiglio nazionale forense – Roma, 13 ottobre 2025 ([www.consiglionazionaleforense.it/documents/20182/0/Comunicazione+ai+COA+-+Schema+informativa+IA.pdf](http://www.consiglionazionaleforense.it/documents/20182/0/Comunicazione+ai+COA+-+Schema+informativa+IA.pdf)).

32. Ragionevolmente – come in parte sta già avvenendo – saranno gli ordini delle diverse categorie professionali a redigere, ad esempio, dei modelli di informativa standardizzati e a stilare dei *vademecum*. Si colloca su questa scia la *Carta dei principi per l'uso consapevole dei sistemi di IA in ambito giuridico* (HOROS) licenziata dall'Ordine degli avvocati di Milano nel dicembre 2024 ([www.ordineavvocatimilano.it/it/news/la-carta-dei-principi-per-un-uso-consapevole-dei-sistemi-di-intelligenza-artificiale-in-ambito-forense/p100-n2587](http://www.ordineavvocatimilano.it/it/news/la-carta-dei-principi-per-un-uso-consapevole-dei-sistemi-di-intelligenza-artificiale-in-ambito-forense/p100-n2587)).

33. «Software systems that communicate in natural language, able to give answers to relatively complex questions and can create content (provide a text, picture, or sound) following a formulated question or instructions (prompt)»: questa definizione apre un documento

nella ricerca giuridica, nella redazione e nella sintesi di documenti dia luogo alla circolazione e al deposito di atti in cui campeggiano le cd. “allucinazioni”, ovvero le citazioni di sentenze inesatte se non, addirittura, mai pronunciate.

Fondata su modelli linguistici progettati per soddisfare le richieste dell'utente, l'IA generativa tende infatti a non contemplare l'incertezza, privilegiando piuttosto l'emissione di una risposta quale che sia (e, dunque, anche falsa) in luogo del silenzio. Una logica di mercato, quest'ultima, che può risultare incompatibile con le esigenze di accuratezza e rigore che dovrebbero connotare il ragionamento giuridico. Cionondimeno il fenomeno, per quanto censurabile nella sua dimensione di *malpractice*, non va demonizzato come se fosse la prova provata della “tossicità” dell'IA nelle sue declinazioni più avanzate. Archivi giudiziari e pratiche ermeneutiche sono da sempre attraversati da errori, travisamenti e principi distorti; l'uso non vigilato dell'IA rende “soltanto” più evidente e riconoscibile ogni singola inesattezza, ogni singolo abbaglio. Il punto decisivo, allora, non sta tanto in una sorta di “moralismo tecnofobico” quanto, semmai, nell'imputazione della responsabilità: nell'atto difensivo, è il difensore l'autore e il responsabile del contenuto, qualunque sia la “percentuale” del suo contributo alla strutturazione,

redazione, formattazione o sintesi dello scritto<sup>34</sup>. Ne discende un dovere di competenza che, nell'epoca digitale, comprende sia un obbligo di “familiarità” con gli strumenti utilizzati, sia quello di vigilanza critica sui loro *output*. Si può, insomma, dire che la possibilità di avvalersi dell'intelligenza artificiale non esonera affatto il difensore da un dovere di diligente formazione e di vaglio critico ma, anzi, lo “aggrava”, rendendolo semmai più stringente<sup>35</sup>.

Là dove, invece, l'operato dell'avvocato non si informi a questo puntuale vincolo di verifica e trasmodi in un utilizzo disattento, se non spregiudicato, dei sistemi di intelligenza artificiale, non soltanto non potrà ambire a produrre gli effetti giuridici sperati ma, per di più, determinerà la condanna per una sorta di “abuso del processo”<sup>36</sup>.

## 5. Gli ambiti oggetto di delega

Nel moto “ontologicamente” chiaroscurale che contraddistingue qualsiasi discorso in punto di AI – e, per quel che più ci interessa, dei sistemi intelligenti che possono essere posti lungo la direttrice che porta all'accertamento della responsabilità penale –, nemmeno il testo di legge di cui si dà conto va esente da zone d'ombra o, comunque, da profili di opinabilità.

---

intitolato *Information note on the Use of Generative Artificial Intelligence (AI) by judicial professionals in a work-related context*, reso pubblico il 12 febbraio 2024 dal *Cepej's Working group on Cyberjustice and Artificial Intelligence* (CEPEJ-GT-CYBERJUST). Nel medesimo testo, il primo pericolo da cui sono messi in guardia coloro che intendano ricorrere alla GenAI è quello della «*potential production of factually inaccurate information (false answers, “hallucinations” and bias*» (vds. la nota integrale: [www.coe.int/en/web/cepej/-/information-note-on-the-use-of-generative-artificial-intelligence-ai-by-judicial-professionals-in-a-work-related-context](http://www.coe.int/en/web/cepej/-/information-note-on-the-use-of-generative-artificial-intelligence-ai-by-judicial-professionals-in-a-work-related-context)).

Quanto alla definizione giuridica di GenAI, invece, la legislazione dell'Unione europea non ne contiene traccia: ci si riferisce, così, a una sottocategoria dei «sistemi di intelligenza artificiale» che, nella maggior parte dei casi, rientra anche tra i cd. «sistemi di intelligenza artificiale di uso generale» («*general purpose AI systems*») come definiti all'art. 3 del reg. n. 1689.

34. Cfr. A. Picarone, *Sentenze fantasma e “compiacenza” algoritmica: perché l'IA non firmerà mai i nostri atti*, in *SalvisJuribus*, 15 marzo 2026, e le pronunce di merito ivi richiamate. Scrive l'A., nella sua veste di avvocato: «siamo chiamati a essere professionisti “aumentati” dalla tecnologia, non sostituiti da essa, ricordando che dietro ogni stringa di testo rimane, immutata, la nostra esclusiva responsabilità verso il cliente, verso il diligente esercizio della Professione e verso la corretta amministrazione della Giustizia».

35. Parla di «un modello di “professionista aumentato” capace di integrare le varie forme di IA nell'ambito delle proprie attività, mantenendo il controllo critico e la responsabilità ultima delle operazioni effettuate» S. Amore, *Il giurista e l'IA. La trasformazione del diritto e il ruolo del giurista nell'era dell'Intelligenza Artificiale*, in *Notariato*, n. 3/2026, pp. 263 ss.

36. Cfr. Cass., sez. VII, 27 febbraio 2026, n. 11431, in *Sist. pen.*, 20 maggio 2026, che sanziona con l'inammissibilità l'impugnazione del difensore anche in ragione dell'inconferenza dei richiami giurisprudenziali ivi contenuti, verosimilmente attribuibile all'impiego dell'intelligenza artificiale nella redazione del ricorso per cassazione.

Scrive il Supremo Collegio: «i richiami giurisprudenziali contenuti nel ricorso risultano frutto di probabile allucinazione informatica conseguente all'utilizzo di applicativi di intelligenza artificiale generativa, in quanto tutte le sentenze richiamate, pur esistenti, non affermano i principi corrispondenti a ciascuna delle decisioni richiamate (ed invero, si noti che, mentre l'unica sentenza realmente esistente, la sentenza pronunciata dalle Sez. U, Mannino, n. 33748/2005, non ha affermato il principio che le si attribuisce alla pag. 4 del ricorso, tutte le altre sentenze non solo non sono state pronunciate dalla Sezione richiamata nel ricorso, ma non risultano avere affermato i principi che a ciascuna di esse si attribuisce in ricorso; si veda, in particolare, sez. VI, n. 44901/2019, in realtà pronunciata dalla Sez. VII e che non ha affermato il principio indicato in ricorso alla pag. 5; analogamente è a dirsi per Sez. VI, n. 36091/2017, in realtà pronunciata dalla Sez. IV, e che non ha affermato il principio indicato in ricorso alla pag. 5; allo stesso modo, Sez. IV, n. 19756/2019, in realtà pronunciata dalla Sez. V, e che non ha affermato il principio indicato in ricorso alla pag. 5; infine, analogamente è a dirsi per Sez. II, n. 14792/2021, in realtà pronunciata dalla Sez. VII, e che non ha affermato il principio indicato in ricorso alla pag. 6 nonché per Sez. VI, n. 41738/2018, in realtà pronunciata dalla Sez. II, e che non ha affermato il principio indicato in ricorso alla pag. 6»). Ciò premesso, il ricorso viene appunto dichiarato inammissibile e il ricorrente viene condannato al pagamento di 3000 euro alla Cassa delle ammende «non potendosi escludere profili di colpa nella (...) proposizione» dell'impugnazione *de qua*.

Più in particolare, a destare una certa preoccupazione nella sensibilità del processualpenalista sono le prospettive *de jure condendo* dischiuse dal provvedimento.

Come noto, l'architettura di quest'ultimo consta di una parte immediatamente precettiva e di una parte finale, invece, che rimette al potere esecutivo la disciplina di aspetti, per così dire, particolarmente "sensibili": difatti, l'art. 24 impone al Governo di adottare entro un anno (*id est*: ottobre 2026) decreti legislativi che abbiano ad oggetto la regolazione dell'uso dell'AI nell'attività di polizia (comma 2, lett. *h*) e l'impiego di *software* intelligenti in sede di indagini preliminari nel rispetto di diritti difensivi, autodeterminazione informativa dei terzi, proporzionalità, non discriminazione e trasparenza (comma 5, lett. *e*).

Al di là dell'ennesima, criticabile abdicazione al proprio ruolo da parte del Parlamento, criteri direttivi tanto laconici<sup>37</sup> lasciano importanti spazi di discrezionalità al legislatore delegato, accrescendo, così, la portata innovativa dei decreti per così dire "attuativi"<sup>38</sup>, tanto più che lo stesso AI Act, con la sua (per certi versi) alluvionale giustapposizione di divieti ed eccezioni, può persino ingenerare risultati "controfinali".

È incontestabile che la vera sfida dell'IA nel processo penale si gioca nel circuito investigativo<sup>39</sup> e che la tendenza, ormai consolidata, a caricare le fasi iniziali del procedimento di "attitudini" probatorie improprie si combina alla perfezione con l'informalità tipica delle indagini che, anche per questa caratteri-

stica, si dimostrano terreno assai fertile per l'innesto di strumenti computazionali avanzati.

Ne discende che, se si vuole consentire l'uso di IA come supporto qualificato alle indagini senza tradire il complesso valoriale del *fair trial*, l'intervento del delegato dovrà muoversi secondo cadenze meditate e chirurgiche<sup>40</sup>.

Più in dettaglio, nel mettere mano all'attività di integrazione codicistica, per ciò che concerne la fonte unionale il delegato dovrà guardare essenzialmente alle disposizioni degli artt. 5, 6 e dell'Allegato III, punto 6, ove, fatta eccezione per le pratiche cd. "vietate", si rinviengono i sistemi *high risk* nella disponibilità dell'autorità di contrasto (art. 3, n. 45).

Ma in un ordinamento, come quello italiano, informato alla legalità processuale nel significato accolto dall'art. 111 Cost., non può ritenersi sufficiente la mera adesione al paradigma europeo del *risk management* e del *quality management*. Occorrerà, piuttosto, una normativa domestica puntuale su *an, quomodo* e *quando* delle investigazioni *data driven*, in cui la proporzionalità, modellata anche e soprattutto dal *case law* delle corti, innervi ogni compressione dei beni fondamentali<sup>41</sup>, tanto a monte, sul fronte delle scelte legislative, quanto a valle, sul versante delle decisioni giudiziali<sup>42</sup>.

Del tutto consequenzialmente, anche alla luce delle note contrapposizioni ermeneutiche che da sempre accompagnano l'art. 191, comma 1, cpp in materia di divieti probatori<sup>43</sup>, sarebbe opportuno che

37. Così anche C. Castelli, *Le disposizioni sulla giustizia del ddl sull'intelligenza artificiale approvato dal Senato: un'ottica conservativa*, in *Giust. Ins.*, 30 aprile 2025, e B. Fragasso, *Profili penalistici della legge sull'intelligenza artificiale: osservazioni a prima lettura*, in *Sist. pen.*, 16 ottobre 2025.

38. S. Quattrocchio, *The Italian Law 132/2025*, op. cit., p. 10.

39. Vds., per tutti, L. Belvini, *Intelligenza artificiale e circuito investigativo*, Cacucci, Bari, 2025, *passim*. E.M. Pisati, *L'uso dell'intelligenza artificiale nelle indagini e le nuove dimensioni della digital evidence*, in E.A.A. Dei Cas e C. Trabace (a cura di), *Le nuove frontiere della giustizia penale. Smaterializzazione e intelligenza artificiale*, Giappichelli, Torino, 2025, pp. 117 ss.

40. Vds. G. Galluccio Mezio, *Tecnologie di riconoscimento facciale: una riflessione sul loro impiego con finalità investigative e probatorie*, in *Cass. pen.*, n. 2/2025, p. 638.

41. «Proportionality shapes and limits the exercise of all state powers. It is a legal reasoning technique, a temperate method of controlling public authority and, at the same time, a rational factor for enhancing the social acceptance of actually necessary coercive and rights intrusive measures – one that can also contribute towards securing the functionality of legal systems in the long term. Within the framework of proportionality assessments, the competing interests are weighted at the three different levels of public power, affecting measures and decisions of all three branches: the legislative, the executive and the judicial. At the core of such assessments is the examination of the following generally recognised elements: the existence of a legitimate aim justifying the adoption of a certain measure; the suitability of the measure for reaching this concrete aim; the necessity of this particular measure in view of the aim (requirement of the least intrusive measure); and the appropriateness of the measure in terms of its (rights-limiting) effects balanced against the benefits of the aim pursued (proportionality *stricto sensu*)»: in questi termini, tra i contributi più recenti nella copiosa produzione sul tema, E. Billis, *AI in Criminal Justice*, in M. Bergström e V. Mitsilegas (a cura di), *EU Law In The Digital Age*, Bloomsbury, Londra, 2025, pp. 158-159. Nella letteratura italiana, si vedano: L. Belvini, *Principio di proporzionalità e attività investigativa*, ESI, Napoli, 2022, *passim*; D. Negri, *Compressione dei diritti di libertà e principio di proporzionalità davanti alle sfide del processo penale contemporaneo*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, n. 1/2020, pp. 3 ss.; F. Nicolichia, *I controlli occulti e continuativi come categoria probatoria*, CEDAM (Wolters Kluwer), Milano, 2020, pp. 107 ss.

42. Per una preziosa disamina del principio di proporzionalità nelle plurime fogge che lo pongono al centro di ogni "equilibrio" nell'ambito del processo penale, si veda anche, di recente, M. Caianiello, *Il principio di proporzionalità nel processo penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, n. 3/2025, pp. 1003 ss.

43. E.M. Pisati, *L'uso dell'intelligenza artificiale*, op. cit., pp. 125-126.



il legislatore prevedesse espressamente la non spendibilità probatoria delle risultanze acquisite mediante una compressione sproporzionata dei diritti fondamentali. Una simile scelta neutralizzerebbe il rischio che esiti investigativi apparentemente affidabili, perché generati da strumenti tecnologicamente avanzati, finiscano per orientare in modo indebito il successivo percorso cognitivo del giudice, nonostante l'illegittimità delle modalità con cui sono stati ottenuti.

Nella disciplina di prossimo conio, poi, un ruolo pivotale dovrebbe assegnarsi alla riserva di giurisdizione. Del resto, in piena coerenza con gli approdi più recenti della Corte di giustizia dell'Unione europea, appare difficile negare la necessità di riaffermare il ruolo del giudice quale autentico garante dei diritti fondamentali, soprattutto nella fase delle indagini preliminari, fisiologicamente caratterizzata dall'assenza del contraddittorio. La soluzione preferibile consisterebbe, in via generale, nella previsione di un controllo giurisdizionale preventivo quale condizione di legittimità del ricorso agli strumenti tecnologici più invasivi, ferma restando la possibilità di un sindacato successivo nei casi in cui, per ragioni di urgenza o di concreta inesigibilità, l'autorizzazione preventiva non possa essere richiesta. Soltanto uno scrutinio giurisdizionale effettivo è in grado, a ben vedere, di assicurare che il ricorso a strumenti investigativi ad elevato contenuto tecnologico e ad altrettanto elevato impatto sui diritti fondamentali avvenga nel rispetto dei principi di legalità, necessità, proporzionalità e tutela della persona<sup>44</sup>.

## 6. Timing. Lo schema dei due decreti delegati

Lo scorso 7 maggio, il Consiglio e la Commissione UE hanno espresso parere favorevole sulla proposta di razionalizzare alcune norme relative all'intelligenza artificiale, proposta facente parte del cd. pacchetto legislativo “*omnibus VII*” nell'ambito dell'agenda di semplificazione dell'UE.

Il dato, di per sé, non è affatto trascurabile: a pochissimi mesi dalla scadenza originariamente previ-

sta (2 agosto 2026) per l'osservanza degli obblighi relativi alla creazione e all'impiego dei sistemi «ad alto rischio», l'accordo in questione – poi definitivamente approvato dal Consiglio europeo il 29 giugno 2026<sup>45</sup> – rinvia a nuove date e, rispettivamente, al 2 dicembre 2027 per i sistemi autonomi di cui all'Allegato III, e al 2 agosto 2028 per i sistemi integrati nei prodotti disciplinati da normative settoriali *ex* Allegato I.

Dunque, accogliendo le istanze di semplificazione perorate dalle *lobby* aziendali<sup>46</sup>, la nuova “tabella di marcia” approvata dai colegislatori potrebbe comportare riverberi anche sul fronte legislativo interno.

Va da sé, innanzitutto, che la posticipazione dell'entrata in vigore delle prescrizioni europee relativamente ai nuovi obblighi tecnologici e alle nuove responsabilità nella gestione dei sistemi decisionali digitali potrebbe giustificare l'allungamento dei margini di “sperimentazione” di cui all'art. 15, comma 3. Stando alla *littera legis*, infatti, nel “limbo temporale” che ci separa dalla piena precettività degli *standard* qualitativi indicati dall'AI Act, il Ministero della giustizia può autorizzare sperimentazioni supervisionate di *tool* non “certificati”. Ebbene, giusto in relazione a quest'ultimo istituto, potrebbe cogliersi l'occasione per la messa a punto di un meccanismo autorizzatorio, per così dire, maggiormente “inclusivo”, in modo che, assieme alle autorità nazionali competenti (ACN e AgID), anche il Csm venisse riconosciuto quale interlocutore privilegiato del Dicastero nel suo compito di “garante” delle prerogative magistratuali dinanzi alle nuove infrastrutture cognitive.

Ma non solo: il decisore italiano potrebbe pure concedersi uno *spatium deliberandi* più ampio (se del caso, prorogando la scadenza della delega in discussione), anche e soprattutto per evitare di incorrere nelle insidie ermeneutiche e interpretative sempre in agguato quando sullo stesso oggetto tematico insistono, a vario titolo, più discipline temporalmente disallineate<sup>47</sup>. Nel caso di specie, l'Esecutivo potrebbe impegnarsi a includere e definire, nel novero delle soluzioni di intelligenza artificiale oggetto dei tentativi di regolamentazione, anche i cd. “*AI Agents*” (o “*Agenti AI*”). In estrema sintesi, mentre la *Generative AI* è concepita per produrre *output* (testi, immagini,

44. Nello stesso senso, cfr.: A. Camon, *Intelligenza artificiale, indagini preliminari e diritti di libertà*, in Cass. pen., n. 10/2025, pp. 3006-3020; F. Cassibba, *Indagini tecnologicamente assistite e tecniche investigative speciali*, in G. Di Paolo e L. Pressacco (a cura di), *Indagini e prove nella società digitale. Questioni attuali e prospettive future*, Quaderni Univ. Trento, Editoriale Scientifica, Napoli, 2025, pp. 115-117; da ultimo, P. Felicioni, *Il quadro normativo europeo in materia di IA e il modello italiano sub constructione. Osservazioni sui profili processuali penali*, in Proc. pen. giust., n. 3/2026, p. 506.

45. [www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2026/06/29/artificial-intelligence-council-gives-final-green-light-to-simplify-and-streamline-rules/](https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2026/06/29/artificial-intelligence-council-gives-final-green-light-to-simplify-and-streamline-rules/).

46. Che, *per incidens*, si sarebbero altrimenti ritrovati esposti a una condizione di incertezza giuridica insostenibile, tenuto conto della imposizione, a loro carico, di nuovi e pressanti obblighi senza, tuttavia, la disponibilità della normativa tecnica di riferimento.

47. Sugli svantaggi eventualmente derivanti dalla predisposizione di una disciplina nazionale prima che l'AI Act sia pienamente implementato, vds. anche C. Fotina, *Intelligenza artificiale e lavoro, nulle le decisioni automatizzate*, *Il Sole 24 Ore*, 11 giugno 2026.



codice, audio etc.) a partire – sempre e comunque – da un *prompt* umano, gli applicativi più recenti, fondati sui *Large Action Models* (LAM), combinano alla capacità generativa elementi di autonomia, pianificazione, *decision making*, utilizzo di strumenti ed esecuzione *multi-step*. L'*Agentic AI*, dunque, non si limita a “rispondere”, ma mira a perseguire autonomamente un obiettivo, con tutte le ulteriori implicazioni che ciò può determinare sul piano della tenuta probatoria dei dati *agent-generated*<sup>48</sup> e della supervisione del “processo” decisionale da parte dell'utente umano.

Ma, stando agli sviluppi più recenti, l'impiego del condizionale, di cui pure si è appena “fatto sfoggio”, pare destinato a trasformarsi in un periodo ipotetico dell'irrealtà...

Infatti, nella seduta a Palazzo Chigi del 10 giugno 2026, il Consiglio dei ministri ha dato il via libera in esame preliminare allo schema di due decreti legislativi di adeguamento della normativa nazionale al regolamento unionale. Dunque, al netto dell'incombente pausa estiva e del vaglio che dovranno operare le Commissioni parlamentari, la Conferenza delle Regioni e le *Authorities* competenti, l'accelerazione di recente impressa induce a pensare che l'Esecutivo voglia “chiudere la partita” delle deleghe entro il termine originariamente indicato dal testo di legge.

Non resta, dunque, che concentrarsi sulle scelte compendiate nei (probabili) decreti attuativi.

Prima, però, di passare all'esame dei contenuti di maggior interesse, non si può non dare rilievo a una precisazione tanto puntuale quanto inedita, apparentemente rivolta a “blindare” i testi da critiche che possano essere loro rivolte in punto di incoerenza o di indebita sovrapposizione con quanto già definito a livello unionale.

Si legge, infatti, nel comunicato stampa di presentazione, che «nel lavoro riguardante i decreti attuativi, il Governo ha mantenuto un dialogo costante con la Commissione europea, a livello informale con riunioni e interlocuzioni, a livello formale nell'ambito della procedura di notifica di alcune parti della legge IA» e, ancora, che l'«attuazione con i decreti delegati fa tesoro di tutte le considerazioni espresse in tali interlocuzioni bilaterali, rispettando la completezza della disciplina UE in materia di definizione dei requisiti fondamentali dei sistemi di IA, senza sovrapposizioni»<sup>49</sup>. Va da sé, nondimeno, come qualsiasi

giudizio sia comunque rimesso all'analisi compiutamente condotta sui testi che, superati i diversi vagli preliminari, diverranno definitivi nell'ultimo passaggio in Consiglio dei ministri.

Venendo quindi all'intelaiatura delle bozze di decreto, la prima si preoccupa di definire il sistema nazionale di *governance*, le sanzioni e le *sandbox* regolatorie.

Due gli aspetti che meritano di essere sottolineati. Da un lato, la circostanza per cui, nell'allocare i compiti di notifica e vigilanza in capo sia ai già richiamati poli tecnici centrali (AgID e ACN), sia ad altre autorità di settore, per ciò che, invece, specificamente riguarda il mondo della giustizia, il legislatore omette di assegnare qualunque ruolo, quand'anche puramente consultivo, al Consiglio superiore della magistratura, con buona pace dei rilievi già espressi. Dall'altro, il fatto che la disposizione finale imponga alle amministrazioni di provvedere alle attività del decreto con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri. Come sarà possibile, allora, conciliare le altisonanti ambizioni del disegno riformatore – già solo in riferimento alla creazione di un apparato formativo esteso in materia di intelligenza artificiale (cfr. Capo III) – con una clausola di invarianza che assurge a vero basso continuo dell'intervento<sup>50</sup>?

Tuttavia, come è dato evincere dall'intitolazione («*adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale, in materia di utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale per l'attività di polizia e di responsabilità penale e civile*»)<sup>51</sup>, è il secondo decreto quello di più immediato interesse per gli operatori del processo penale. È qui, infatti, che si affrontano le deleghe più spinose, ovvero quelle che ruotano intorno all'impiego dell'IA da parte delle forze dell'ordine.

Innanzitutto, si statuisce la natura meramente strumentale dei sistemi intelligenti nell'attività di polizia (art. 3): la disposizione recepisce il principio dell'*human oversight* di cui si è ampiamente detto, pretendendo che gli *output* algoritmici siano sempre sottoposti a revisione qualificata prima che si possa ascrivere loro una qualche forma di incidenza sulla

48. Che non si tratti di scenari utopistici, ma di una realtà con cui il canone portante del processo penale, vale a dire il contraddittorio, si troverà a fare i conti una volta che sarà chiamato a ricostruire la cd. “*chain of delegation*” dell'*output* in discussione lo dimostrano (banali) esempi quali, segnatamente, l'approvazione di un bonifico anomalo da parte di un agente AI inserito nei sistemi bancari...

49. [www.governo.it/it/articolo/comunicato-stampa-del-consiglio-dei-ministri-n-177/32050](http://www.governo.it/it/articolo/comunicato-stampa-del-consiglio-dei-ministri-n-177/32050).

50. Cfr. art. 53; fa eccezione la previsione dell'art. 36.

51. ... trasmesso alla Presidenza del Senato della Repubblica con il n. 418 ([www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/1511533.pdf](http://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/1511533.pdf)).

sfera giuridica degli interessati. Rispetto alla disciplina europea, però, l'esecutore nostrano aggiunge un requisito niente affatto irrilevante dal punto di vista procedurale: detta *revisio* deve essere documentata e tracciabile, così da consentire una più agevole ricostruzione *ex post* del percorso decisionale seguito dall'autorità.

Non è poi da sottovalutare l'apertura a collaborazioni instaurande tra polizia e università, enti di ricerca e soggetti pubblici e privati proprio a fini di ricerca, sperimentazione e addestramento di modelli *ad hoc*<sup>52</sup>. I limiti individuati sono opportunamente rigorosi in relazione al trattamento di dati sensibili e alla titolarità dei sistemi che su di essi verranno addestrati, titolarità che farà capo esclusivamente alle Forze di Polizia (art. 4).

Procedendo innanzi nello schema, si incontrano le quattro disposizioni del Capo III-Titolo I che – assieme all'art. 13 del Capo I-Titolo II – intendono disegnare «il perimetro di liceità sul piano del procedimento penale italiano» dei sistemi automatizzati di riconoscimento facciale<sup>53</sup>.

Instaurando una sorta di “doppio binario” regolatorio, lo schema di decreto dedica gli artt. 8-10 all'impiego dei sistemi di identificazione biometrica da parte delle forze di polizia per finalità di prevenzione e contrasto della criminalità, mentre riserva l'art. 13 all'utilizzo del riconoscimento facciale nella prospettiva della polizia giudiziaria.

Semplificando nei limiti del possibile, è innanzitutto da osservarsi come l'art. 8 tenti di concretizzare le eccezioni per l'apparato *law enforcement* al divieto generale di identificazione biometrica remota “in tempo reale” negli spazi accessibili al pubblico di cui all'art. 5, § 1, lett. h, AI Act.

Sulla scia della normativa unionale, l'impiego *live*<sup>54</sup> è consentito esclusivamente per le finalità di prevenzione di minacce gravi e specifiche (per esempio, attacchi terroristici), oltre che per la ricerca di persone scomparse o di vittime di reati quali sequestro, tratta o sfruttamento sessuale, col solo scopo di confermare l'identità delle persone specificamente interessate ovvero per la ricerca mirata di persone comunque determinate o determinabili in relazione alla minaccia da prevenire o alla ricerca da effettuare (commi 1 e 2).

Quanto alle garanzie procedurali, si replicano moduli in linea di massima noti all'ordinamento nostrano: l'istanza deve essere rivolta dall'autorità di pubblica sicurezza al procuratore della Repubblica del capoluogo del distretto ove impingano le esigenze di prevenzione o di ricerca (comma 4); là dove, poi, il pm ravvisi le condizioni legittimanti il ricorso alla tecnologia *de qua*, l'autorizzazione all'impiego dovrà puntualmente indicare finalità, durata (che non potrà essere superiore a quindici giorni, salvo proroga con decreto motivato), area territoriale e soggetti coinvolti. Nei casi urgenti, allorché dal ritardo possa derivare un pregiudizio grave e irreparabile agli obiettivi per l'appunto richiamati, potrà essere lo stesso organo di polizia procedente ad avviare l'impiego del sistema automatizzato, previa comunicazione, anche in forma orale, al pm. In questa ipotesi, la richiesta di autorizzazione deve essere trasmessa senza ritardo e, comunque, non oltre le dodici ore dall'inizio delle operazioni; in tempi altrettanto brevi, ovvero nell'arco delle successive dodici ore, deve intervenire il provvedimento confermativo dell'autorità giudiziaria. Infine, ai sensi del comma 8 dell'art. 8, allorché venga a difettare uno dei passaggi indicati oppure sia violato uno dei limiti temporali suddetti, l'uso della tecnica identificativa “aumentata” deve essere immediatamente interrotto, con conseguente obbligo di cancellazione e inutilizzabilità di tutti i dati, i risultati e gli *output* nel frattempo acquisiti e prodotti. In ogni caso, come precisato dall'ultimo comma dell'art. 8, che rinvia espressamente all'art. 226, comma 5, disp. att. cpp, gli elementi acquisiti in sede preventiva mediante l'impiego di sistemi di IA biometrica possono essere utilizzati esclusivamente come *notitia criminis* ovvero quale impulso per lo svolgimento di indagini già in corso.

Si è già detto che il delegato disciplina altresì l'impiego investigativo delle tecnologie di identificazione biometrica remota in tempo reale. Introducendo nella trama codicistica un nuovo art. 359-ter, infatti, il menzionato art. 13 conferma l'impostazione di fondo adottata in ottica preventiva. In sede di indagini preliminari, le *chances* applicative delle procedure identificative in tempo reale guardano alla conferma di identificazione e alla ricerca mirata (anche mediante localizzazione) di una persona nei cui confronti vi

52. Non v'è chi non veda come una leale collaborazione tra qualificati enti “esterni” e autorità di sicurezza contribuirebbe a ridurre quel deficit di trasparenza nei dati utilizzati a fini di *training* delle macchine intelligenti, deficit che di per sé rende ancor più gravoso il già difficile compito di comprendere, da parte degli operatori e di tutti i soggetti interessati, gli esiti restituiti dal sistema automatizzato.

53. Si esprime così la *Relazione illustrativa* del secondo (schema di) decreto legislativo trasmesso alla Presidenza del Senato in data 24 giugno 2026 ([www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/1511533.pdf](http://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/1511533.pdf)).

54. Sulle diverse modalità di funzionamento dei sistemi di riconoscimento si rinvia, per tutti, a F. Demartis, *I sistemi automatici di riconoscimento facciale nel procedimento penale*, CEDAM (Wolters Kluwer), Milano, 2025, pp. 97 ss.

siano sufficienti indizi della commissione di uno dei delitti di cui all'Allegato II dell'AI Act, alla ricerca del latitante destinatario di misura cautelare o di ordine di esecuzione non sospeso per uno di quegli stessi delitti nonché, ancora, alla ricerca mirata di specifiche vittime di sottrazione, tratta di essere umani o sfruttamento sessuale (commi 1, 2 e 4).

Nelle ipotesi così tassativamente individuate, il pm dovrà indirizzare la propria richiesta al giudice per le indagini preliminari, il quale potrà rilasciare la sua autorizzazione con decreto motivato, ove dovranno precisarsi l'area geografica d'intervento, le persone ricercate e la durata nei termini della stretta necessità.

A fronte dell'urgenza, però, potrà essere lo stesso pm a disporre l'impiego delle tecniche di identificazione intelligenti tramite un decreto motivato da convalidare giudizialmente entro quarantotto ore dalla comunicazione. Qualora non fosse possibile attendere neppure il provvedimento del pm, l'attivazione sarà rimessa agli ufficiali di polizia giudiziaria i quali, in un lasso temporale comunque non superiore alle dodici ore, inoltreranno l'istanza all'organo dell'accusa. Là dove sussistano i presupposti, quest'ultimo richiederà la convalida al giudice entro ventiquattro ore dall'avvio. Entro le successive quarantotto ore, l'organo giurisdizionale dovrà decidere in merito all'eventuale prosecuzione delle operazioni nel rispetto dei limiti previsti.

A chiusura della disciplina così approntata, il legislatore delegato riconferma l'inutilizzabilità dei risultati ottenuti dal sistema di IA al di fuori dei casi consentiti o in violazione delle condizioni legittimanti. Salvo che costituiscano corpo del reato, tutti gli elementi di conoscenza illegittimamente attinti dovranno essere cancellati.

Diversa è, invece, l'ipotesi dell'identificazione biometrica remota cd. *a posteriori*, ovvero del riconoscimento facciale condotto su materiale già raccolto grazie a sistemi di videosorveglianza integrati con componenti di IA.

In ossequio a quanto previsto dall'art. 26, § 10, comma 1, AI Act, l'art. 10 dell'articolato consente il ricorso a questo tipo di tecnologia soltanto *post delictum* e «al solo fine della identificazione delle persone già indiziate della commissione del reato sulla base di documentazione video-fotografica e di elementi oggettivi e verificabili» (comma 2). Oltre a ribadire gli ormai consolidati divieti di decisioni pregiudizievoli basate in via esclusiva sugli *output* restituiti dall'applicazione di riconoscimento facciale e di impieghi generalizzati della medesima (commi 9 e 10), la disposizione prescrive una serie di garanzie ulteriori: tra queste, la conservazione locale dei dati non oltre sette giorni, cui seguirà la loro cancellazione automa-

tica e, ancora, nel segno di una tracciabilità per così dire "spinta", la registrazione di ogni accesso e operazione di trattamento in appositi *file* di *log* non modificabili, da custodirsi per cinque anni, sì da poter esperire verifiche *ex post* sulla liceità trattamentale.

L'esame della bozza *de qua* può essere, infine, utilmente completato richiamando l'attenzione del lettore su due ulteriori profili. Il primo attiene alla circostanza che ciascuno dei tre casi d'uso contemplati dal delegato sia subordinato allo svolgimento di una preventiva valutazione d'impatto sui diritti fondamentali, la quale, nella peculiare declinazione del riconoscimento facciale "in differita", assume la denominazione di «valutazione d'impatto sulla protezione dei dati» (art. 10, comma 5). Il secondo attiene, invece, alla conferma – in piena continuità con quanto già osservato in relazione al primo dei due schemi – della ricorrente e quanto mai distonica clausola di invarianza finanziaria (*cfr.* artt. 10, comma 13, e 22).

Conclusa la ricognizione del provvedimento attualmente sottoposto a *iter* consultivo, tentiamo di formulare alcune considerazioni di sintesi.

In primo luogo, va dato atto all'Esecutivo dell'impegno profuso nell'elaborazione di un testo legislativo che – sebbene deficitario dal punto di vista metodologico a causa del mancato confronto con organismi comunque titolati a esprimersi su temi tanto sfidanti – ha assunto come *mission* quella di fornire uno "statuto" completo dei sistemi identificativi *AI driven*, utilizzabili tanto dalla polizia di sicurezza quanto dalla polizia giudiziaria.

Ne risulta, come visto, una normativa relativa alla fase pre-investigativa e alla fase preprocessuale senza dubbio "corposa", il cui livello di dettaglio conferma la *voluntas* governativa di tradurre in strumenti operativi concreti i principi declamati nella fonte unionale prima, e nella legge n. 132 poi.

Fatte salve le perplessità già palesate nei confronti di un calendario dei lavori troppo "compresso" rispetto alla quantità e alla qualità delle questioni in cerca di definizione, non può tuttavia negarsi che il delegato si sia sforzato di incasellare i *tool* di riconoscimento facciale (e solo quelli) in una piattaforma giuridica adeguata a bilanciare l'efficacia investigativa da un lato, e la salvaguardia dei diritti fondamentali dell'individuo dall'altro.

Si rivela senz'altro coerente con gli auspici formulati, anche in chiusura del § 5, la messa a punto di misure facenti perno sul prismatico canone di proporzionalità, oltre che su quello di legalità processuale nella sua accezione più ampia. Sono da leggersi in questa luce il carattere tendenzialmente residuale del ricorso alle tecnologie biometriche, la previsione espressa di rigorosi limiti d'uso nei casi di inosservanza dei nuovi "paletti" normativi nonché, ancora, la costruzione di

un sistema di *log management* capace di registrare e conservare quanto pertiene agli accessi e agli eventi occorsi nei sistemi di elaborazione computazionale.

Ma, accanto ai profili degni di apprezzamento, lo schema di decreto legislativo solleva altresì dubbi, suscettibili di ingenerare perplessità o incertezze applicative che andrebbero evitate, a maggior ragione in un “territorio impervio” sotto il versante delle garanzie, come quello della prevenzione e dell’attività di indagine penale<sup>55</sup>.

Provando a stilare un elenco delle prospettate criticità, muoviamo dall’analisi dell’art. 7, rubricato «*Etichettatura, filtraggio e categorizzazione di dati biometrici nell’attività di polizia*». Quest’ultimo, nel recepire l’eccezione a mente dell’art. 5, par. 1, lett. g, ult. periodo, AI Act, disciplina appunto l’etichettatura e il filtraggio di dati biometrici legalmente acquisiti a fini di comparazione nell’ambito della prevenzione e repressione dei reati. Diversamente da quanto già visto negli artt. 8 e 9, però, detta disposizione non assoggetta il trattamento a un apparato di garanzie preventive (autorizzazione giurisdizionale, valutazione d’impatto e notifica all’autorità di controllo) e si limita a rimettere l’ossequio alle condizioni previste (comma 1, lett. a-d) alla responsabilità del solo titolare del trattamento. Se è pur vero che tale opzione potrebbe essere giustificata in forza del minore impatto che la semplice categorizzazione biometrica esercita sui diritti individuali rispetto, appunto, all’identificazione in tempo reale, non risultano tuttavia sufficientemente definiti i criteri destinati a distinguere tra «filtraggio funzionale alla comparazione» (art. 7) e «comparazione-ricerca» quale fase preliminare dell’identificazione (art. 8), con inevitabili ricadute in

termini di incertezza sul regime di garanzie a seconda dei casi applicabile<sup>56</sup>.

Ancora: *quid iuris* relativamente all’attribuzione al procuratore della Repubblica del potere di autorizzare il ricorso all’identificazione biometrica remota secondo le scadenze fissate dall’art. 8?

Certo, il § 3 dell’art. 5 AI Act fa riferimento a «un’autorizzazione preventiva rilasciata da un’autorità giudiziaria o da un’autorità amministrativa indipendente» e non vi è dubbio che in siffatta locuzione, almeno dal punto di vista prettamente linguistico, possa rientrare anche il pubblico ministero, in quanto appartenente all’ordine giudiziario. Ciò nonostante, giova ricordare che, secondo la giurisprudenza della Corte di giustizia<sup>57</sup>, le decisioni comportanti pesanti intrusioni nella sfera dei diritti fondamentali dell’individuo dovrebbero essere rimesse a un’autorità la quale, anche in ragione del proprio *status*, sia in grado di assicurare il più elevato livello di tutela. Pertanto, proprio in quest’ottica di “maggior garanzia”, all’interno dell’ordinamento italiano tale autorità dovrebbe essere più correttamente individuata nella figura del giudice.

Da ultimo (e non certo per ordine di importanza), una delle tematiche più controverse del discorso intorno all’integrazione dell’IA nella giustizia penale: il rispetto della *fairness* nel rito “potenziato”, sotto lo specifico angolo visuale dell’esercizio delle prerogative difensive.

Trasparenza algoritmica e tutela giurisdizionale effettiva costituiscono il *background* di riferimento: del resto, se è irrinunciabile – come peraltro avvalorato anche da recenti e preziose pronunce europee<sup>58</sup> e nazionali<sup>59</sup> – che il destinatario di una qualsiasi decisione automatizzata (da intendersi, quest’ultima,

55. Per *incidens*, vieppiù la fase delle indagini convoglia al suo interno tanto le indagini preventive quanto quelle di polizia giudiziaria e del pm, alla luce di un’azione investigativa ormai “proattiva”, che si avvale di tecnologie capaci di combinare ricerca e contrasto al crimine: cfr. W. Nocerino, *Le nuove tecniche di investigazione proattiva e le ricadute processuali*, in *Studium iuris*, n. 7-8/2020, pp. 821 ss., e C. Scaccianoce, *I riflessi dell’intelligenza artificiale sulle indagini nominate*, in *Proc. pen. giust.*, n. 1/2026, Editoriale, pp. 1 ss.

56. Cfr. G.M. Riccio, *Eccezioni ai divieti dell’AI Act nell’attività di polizia: prime osservazioni al decreto di adeguamento*, in *Altalex*, 23 giugno 2026.

57. CGUE [GS], sent. 2 marzo 2021, *H.K. c. Prokuratuur*, C-746/18, in *Proc. pen. giust.*, 2021, pp. 1195 ss., con commento di E. Andolina, *La sentenza della Corte di giustizia UE nel caso H.K. c. Prokuratuur: un punto di non ritorno nella lunga querelle in materia di data retention?*

58. CGUE, sez. II, sent. 7 dicembre 2023, *SCHUFA Holding AG (Scoring)*, C-634/21, e CGUE, sez. I, sent. 27 febbraio 2025, *Dun & Bradstreet Austria GmbH*, C-203/22. Per alcune analisi delle decisioni dei giudici di Lussemburgo, cfr. M. Perlot, *Credit scoring: il bilanciamento dei diritti fondamentali nell’AI Act*, in *Quaderni AISDUE*, n. 3/2025, pp. 1 ss.; E. Falletti e C. Gallese, *Credit scoring judicial review between the Court of Justice of the European Union and comparative case law*, in *MediaLaws*, 26 marzo 2025, pp. 92 ss. e, con precipua attenzione ai riverberi sulla materia processualpenalistica, G. Di Chiara e B. Alongi, *Decisioni assistite*, op. cit.

59. Vds. Cons. Stato, sez. V, 5 giugno 2026, n. 4520, che ribadisce e rinsalda un orientamento ormai consolidato (a tal proposito cfr. E. Carloni, *Critica dell’amministrazione digitale*, op. cit., pp. 129 ss., e i precedenti espressamente richiamati nel corpo della decisione appena citata). Nel caso di specie, l’organo di vertice della giustizia amministrativa ha accolto il ricorso di M.P. annullando gli atti di una procedura concorsuale per dirigente informatico presso Agid, gestita con modalità informatizzate attraverso una piattaforma di un soggetto terzo. L’Amministrazione non è stata, infatti, in grado di assolvere l’onere probatorio su di essa incombente circa la correttezza, l’imparzialità, la trasparenza e la non alterabilità delle prove scritte. In particolare, l’Amministrazione, in ragione di scelte organizzative operate al momento dello svolgimento delle prove, non ha potuto fornire né codice sorgente, né *log* di sistema, né la dimostrazione di tracciature adeguate e di un’effettiva garanzia di anonimato.



nell'accezione più estesa) sia messo nelle condizioni di comprenderne i criteri essenziali e di contestarne utilmente gli effetti, *a fortiori* la tracciabilità e la verificabilità dei presupposti e delle condizioni di impiego devono contraddistinguere il ricorso ai sistemi di IA nei segmenti dell'attività di polizia e di indagine penale: l'interessato e la sua difesa, oltre a saggiare l'affidabilità epistemologica dei *tool* messi in campo dalle autorità pubbliche, devono avere la *chance* concreta di sindacarne gli esiti<sup>60</sup>.

Esattamente in relazione a questo peculiare snodo delle interazioni tra innovazione tecnologica e processo penale, non possono essere trascurati i rinvii del delegato a una normativa secondaria da adottarsi in un secondo momento rispetto all'approvazione del decreto qui esaminato.

Spieghiamoci meglio.

Tanto l'art. 9, comma 5, quanto l'art. 10, comma 11 dello schema di decreto legislativo demandano a successivi provvedimenti la disciplina di dettaglio "pretesa" dall'avvenuto inquadramento giuridico e, quindi, dalla possibilità di impiego sia dei modelli di identificazione biometrica remota in tempo reale, sia dei sistemi di riconoscimento facciale *a posteriori*.

Premesso che difficilmente può revocarsi in dubbio l'opportunità di collocare "al di fuori" della normativa primaria elementi caratterizzati da un elevato contenuto specialistico e suscettibili, in quanto tali, di rapidi aggiornamenti tecnici, tocca andare a guardare più da vicino quelli che, per l'appunto, dovrebbero essere i contenuti della disciplina avvenire. E così, passando in rassegna la lunga lista di cui all'art. 9, comma 5<sup>61</sup>, sembrerebbe proprio che il decisore politico sia seriamente orientato a rendere ostensibili tutti gli

aspetti tecnici, infrastrutturali e organizzativi necessari ad assicurare la trasparenza e la sicurezza degli strumenti intelligenti di identificazione *live* lungo il loro intero ciclo di vita.

Mentre è lecito parlare dell'ennesima "occasione persa" con riguardo alla mancata introduzione del Csm tra gli attori istituzionali chiamati a confrontarsi e concordare su tenore e contenuti della disciplina, là dove il decreto di cui al comma 5, di competenza del Ministro dell'interno di concerto con quello della giustizia, dovesse compiutamente dar conto di aspetti quali, appunto, i requisiti tecnici, le misure di monitoraggio, sicurezza e notifica relativi ai diversi sistemi impiegati, si avrebbe a disposizione un "dossier" di conoscenze tecniche su cui base il controllo difensivo potrebbe essere esercitato non già in forma simbolica, ma secondo le cadenze di una *fairness* effettiva<sup>62</sup>.

Meno tranquillizzante, sotto lo stesso profilo, la *littera* dell'art. 10, comma 11, nella versione dello schema in attesa dei pareri di cui si è detto. In questa ipotesi, infatti, il decreto ministeriale parrebbe "esonero" da una *discovery* tanto ampia quanto quella di cui si è or ora scritto. La laconicità serbata dal delegato nei riguardi delle misure tecnico-organizzative sottese agli impianti per il riconoscimento facciale *a posteriori* non è certo giustificabile in ragione del fatto che a venire in considerazione sono sistemi di videovigilanza già installati e già funzionanti a norma di legge. Proprio perché il profilo "scabroso" – dal punto di vista della tenuta delle garanzie – è quello dell'innesto della variante "intelligente", non sarebbe inopportuno che, *re melius perpensa*, anche questo secondo decreto, di competenza del solo Ministro

60. A conferma – ove mai ve ne fosse bisogno – dell'esigenza che il metodo falsificazionista permei di sé l'attività investigativa sin dai suoi primissimi sviluppi, tanto più quando l'acquisizione degli elementi conoscitivi risulti per l'appunto affidata, anche solo in parte, a sistemi di intelligenza artificiale, si vedano le belle pagine di C. Conti, *Processo penale e intelligenza artificiale*, in Ead. con P. Tonini, *Il diritto delle prove penali nel sistema accusatorio contemporaneo*, Giuffrè, Milano, 2025, pp. 170 ss., e Ead., *Il libero convincimento dal codice Vassalli alla proposta di una Federal Rule per l'AI generated-evidence*, in *Dir. pen. proc.*, n. 12/2025, pp. 1397-1409.

61. «Con decreto del Ministro dell'interno, di concerto con il Ministro della giustizia, sentiti il Garante e le Autorità nazionali per l'intelligenza artificiale, coerentemente con le norme del regolamento IA, sono individuati, in relazione all'uso dei sistemi di IA per l'identificazione biometrica remota in tempo reale per le finalità di cui all'articolo 8 del presente decreto o di cui all'articolo 359-ter del codice di procedura penale, introdotto dall'articolo 14 del presente decreto:

a) i requisiti tecnici minimi di affidabilità e accuratezza dei sistemi di IA per l'identificazione biometrica remota in tempo reale;  
b) le modalità di monitoraggio periodico delle prestazioni dei sistemi, con particolare riguardo alla rilevazione e alla mitigazione di eventuali bias o effetti discriminatori;  
c) le misure tecniche e organizzative necessarie a garantire un adeguato livello di sicurezza del trattamento;  
d) le misure tecniche e organizzative necessarie a impedire accessi illeciti ai dati;  
e) le informazioni che il titolare del trattamento è tenuto ad allegare alla richiesta di autorizzazione ai sensi dell'articolo 8 del presente decreto o dell'articolo 359-ter del codice di procedura penale, introdotto dall'articolo 14 del presente decreto, in ordine alle caratteristiche tecniche del sistema, ai risultati delle verifiche di accuratezza e ai meccanismi di gestione degli errori;  
f) le modalità di esecuzione della notifica di cui al comma 4;  
g) gli ulteriori adempimenti cui il titolare del trattamento è tenuto in conformità a quanto previsto dal regolamento IA».

Nel testo del comma 5, appena riprodotto, si legge: «introdotto dall'articolo 14 del presente decreto»; si tratta, con ogni evidenza, di un errore materiale, dovendosi ragionevolmente intendere «articolo 13».

62. ... a patto che – è persino scontato sottolinearlo – anche gli aspetti di "opacità" dovuti al noto processo di autoapprendimento (cd. *machine learning*) siano riconducibili a *standard* di razionalità e conoscibilità compatibili con gli stilemi tipici dello strumento accertativo.



dell'interno, fosse tenuto a dar conto di tutte quelle misure tecniche e informazioni in grado di “radiografare” le modalità di funzionamento e di *matching* della macchina, in modo da permetterne una verificabilità ad ampio spettro.

In definitiva, quale che sia l'assetto definitivo che il Consiglio dei ministri riterrà di imprimere al decreto delegato, all'esito di questa sommaria indagine si conferma quanto già anticipato nel corso del contributo: nella *governance* dell'intelligenza artificiale nel settore pubblico e, segnatamente, nell'esercizio delle funzioni giudiziarie e giurisdizionali, la direttrice da privilegiare non è quella dell'incessante stratificazione di interventi regolatori, bensì quella della capacità di muoversi entro un perimetro normativo quanto più possibile stabile, coerente e condiviso.

Alla costruzione di tale spazio deve concorrere, in primo luogo, l'ancoraggio costante ai principi costituzionali e sovranazionali del giusto processo, destinati a mantenere intatta la propria funzione assiologica anche quando la loro declinazione concreta si trovi a dialogare con l'inedita presenza delle

“ontologie” intelligenti. Ma ciò, da solo, non basta. Non più.

La qualità della regolazione dipende sempre meno dalla quantità delle disposizioni e sempre più dalla solidità del metodo che ne orienta l'introduzione. Risulteranno vieppiù essenziali percorsi di studio, di formazione e di ricerca improntati al massimo rigore scientifico, nei quali il confronto tra i saperi giuridico, informatico, statistico e cognitivo si accompagni a una continua valorizzazione del dato empirico, troppo spesso e indebitamente relegato ai margini. In questa stessa ottica, sarà imprescindibile la previsione ciclica di *audit* e di verifiche “esterne”.

Solo una riflessione di questo genere, realmente interdisciplinare, capace di sottoporre a vaglio critico tanto gli strumenti tecnologici quanto le categorie giuridiche chiamate a veicolarli all'interno del processo penale contemporaneo, potrà alimentare quella “consapevolezza sistemica” la cui assenza rappresenta oggi uno dei più gravi fattori di rischio per un'evoluzione dell'innovazione realmente compatibile con i principi dello Stato di diritto<sup>63</sup>.

63. Vds. A. Quarteroni, *L'intelligenza creata. L'AI e il nostro futuro*, Hoepli, Milano, 2025, *passim*.

# La *soft law* è importante?

## Le *Linee guida* della Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) del Consiglio d'Europa

di Daniel Schmidt

L'etica è importante, ma la legislazione lo è ancora di più. Questo è l'approccio adottato dai responsabili politici europei per quanto riguarda il quadro normativo sull'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) e dell'intelligenza artificiale (IA) nel settore della giustizia<sup>1</sup>. Tuttavia, gli strumenti di *soft law* hanno un impatto sostanziale sulla definizione, l'integrazione e l'orientamento delle autorità nazionali e internazionali nella creazione di *standard* e regole pertinenti, e sono indispensabili in questo ambiente dinamico e in rapida evoluzione.

In questo articolo metterò in evidenza l'impatto delle *Linee guida* e di altri documenti adottati dalla Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) del Consiglio d'Europa, sostenendo un duplice approccio alla regolamentazione della tecnologia nel settore della giustizia che comprenda sia la *hard law* che la *soft law*.

**1. Che cos'è una linea guida? / 2. Il mandato della CEPEJ / 3. Come vengono redatte le linee guida della CEPEJ? / 4. Quali sono le linee guida pertinenti emanate dalla CEPEJ? / 5. Qual è l'impatto delle linee guida della CEPEJ? / 5.1. Riferimenti delle autorità nazionali / 5.2. Testimonianze di organizzazioni (professionali) internazionali / 5.3. Riferimenti della Corte europea dei diritti dell'uomo / 6. Il settore giudiziario è particolarmente ricettivo nei confronti degli strumenti normativi non vincolanti, come le linee guida? / 7. Conclusione**

### 1. Che cos'è una linea guida?

Secondo la terminologia del Consiglio d'Europa, una "linea guida" fornisce tipicamente istruzioni agli Stati membri su come attuare nella pratica gli *standard* esistenti senza introdurne di nuovi.

Le *Linee guida* (di seguito, in minuscolo), in quanto politica del Comitato dei ministri del Consiglio d'Europa, non sono, a differenza delle *raccomandazioni*, previste dallo Statuto del Consiglio<sup>2</sup>. A causa della base giuridica esplicita per l'adozione delle raccomandazioni stabilita nello Statuto del Consiglio,

1. Vds. Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale (CETS 225) e regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che stabilisce norme armonizzate in materia di intelligenza artificiale (AI Act).

2. Vds. Statuto del Consiglio d'Europa (ETS 001), art. 15.b. Le linee guida rientrerebbero nella categoria «tutte le altre risoluzioni», di cui all'articolo 20.d.

queste hanno un peso giuridico e politico maggiore rispetto alle linee guida<sup>3</sup>. Le raccomandazioni possono introdurre nuovi *standard* o principi politici che potrebbero successivamente costituire la base di uno strumento giuridicamente vincolante, come una convenzione. Non solo il Comitato dei ministri adotta linee guida, ma lo fanno anche i suoi organi subordinati, come la CEPEJ.

Le linee guida e altri documenti di supporto, quali memorie esplicative, studi e raccolte di buone pratiche, integrano<sup>4</sup> e facilitano l'attuazione delle raccomandazioni o di altre norme stabilite nelle convenzioni, fornendo consigli pratici e tecnici e descrivendo in dettaglio i metodi di attuazione per specifici gruppi *target*. Tutti questi documenti di supporto rientrebbero nella categoria della “*soft law*”, «*un fenomeno nelle relazioni internazionali (che) comprende tutte quelle norme sociali generate dagli Stati o da altri soggetti di diritto internazionale che non sono giuridicamente vincolanti, ma che hanno comunque una particolare rilevanza giuridica*»<sup>5</sup>.

## 2. Il mandato della CEPEJ

La CEPEJ ha il compito di facilitare l'attuazione degli strumenti giuridici internazionali relativi all'efficienza e all'equità della giustizia, nonché di definire misure concrete per migliorare il funzionamento dei sistemi giudiziari in tutta Europa<sup>6</sup>. Ciò comporta esplicitamente l'elaborazione di relazioni, statistiche, indagini sulle migliori pratiche, linee guida, piani d'azione, pareri e osservazioni generali. Fin dall'inizio è stata posta una forte enfasi sul ruolo delle TIC.

Poiché non è né un comitato direttivo<sup>7</sup> né un organo di supervisione o di monitoraggio,<sup>8</sup> la CEPEJ può suggerire aree in cui i comitati direttivi competenti del Consiglio d'Europa possano redigere nuovi strumenti giuridici internazionali o emendamenti a quelli esistenti, per l'adozione da parte del Comitato dei ministri. I comitati direttivi del Consiglio d'Europa, in

particolare il Comitato europeo per la cooperazione giuridica (CDCJ), il Comitato europeo per i problemi criminali (CDPC) e il Comitato direttivo per i diritti umani (CDDH), possono chiedere alla CEPEJ di elaborare piani d'azione specifici, studi sulle migliori pratiche o linee guida<sup>9</sup>. A questo proposito, la CEPEJ non stabilisce nuovi *standard* formulando raccomandazioni (vds. *supra*), ma si concentra piuttosto sulla fornitura di orientamenti per facilitarne l'attuazione nella pratica.

Quando si parla di linee guida, è importante non concentrarsi eccessivamente sulla loro definizione in relazione ad altri possibili formati dei suddetti documenti di supporto, poiché ciò sminuirebbe il riconoscimento dell'impatto di questi ultimi. Sebbene tali formati possano non essere prescrittivi quanto le linee guida, offrono comunque un orientamento. Pertanto, nel discutere delle linee guida, prenderò in considerazione anche altri formati di documenti di supporto.

## 3. Come vengono redatte le linee guida della CEPEJ?

Le linee guida e gli altri documenti di supporto sono redatti da gruppi di lavoro tematici specializzati. Ciascun gruppo è composto da sei membri proposti dagli Stati membri e nominati dall'Ufficio di presidenza della CEPEJ in base alle loro competenze<sup>10</sup>. Una volta finalizzate dal gruppo di lavoro, le linee guida vengono presentate e discusse durante le riunioni plenarie della CEPEJ, dove vengono infine adottate. I membri ufficiali di tali riunioni sono rappresentanti dei 46 Stati membri del Consiglio, provenienti principalmente dai rispettivi Ministeri della giustizia.

Poiché le linee guida vengono adottate all'unanimità, esse rappresentano il punto di vista degli Stati membri e sono ampiamente accettate. Inoltre, i membri della CEPEJ le promuovono all'interno dei propri fori giudiziari.

3. Linee guida per la redazione delle raccomandazioni del Comitato dei ministri, Dipartimento di consulenza giuridica e contenzioso del Consiglio d'Europa (DLAPIL), 2023.

4. Spesso sono direttamente allegate a una raccomandazione.

5. D. Thürer, *Soft Law*, *Enciclopedia Max Planck di diritto internazionale pubblico* [MPEPIL], 2009.

6. Risoluzione RS(2002)12, che istituisce la Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ).

7. I comitati direttivi redigono tipicamente testi politici e norme giuridiche, quali trattati o raccomandazioni ([www.coe.int/en/web/cm/intergovernmental-structures](http://www.coe.int/en/web/cm/intergovernmental-structures) e [www.coe.int/en/web/civil-society-standard-setting-and-monitoring-work-in-committees](http://www.coe.int/en/web/civil-society-standard-setting-and-monitoring-work-in-committees)).

8. La CEPEJ è comunemente definita un «organo consultivo specializzato», istituito dal Comitato dei ministri del Consiglio d'Europa.

9. Risoluzione RS(2002)12 che istituisce la Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ).

10. Regolamento interno riveduto della CEPEJ (CEPEJ/GENERAL (2014) 20).

#### 4. Quali sono le linee guida pertinenti emanate dalla CEPEJ?

In linea con il proprio mandato, la CEPEJ ha pubblicato diverse linee guida sull'uso delle TIC nel settore della giustizia<sup>11</sup>:

- Linee guida sull'uso dell'IA generativa per i tribunali (12/2025);
- Guida sull'uso e lo sviluppo delle udienze a distanza (06/2025);
- Linee guida sulla pubblicazione *online* delle decisioni giudiziarie (12/2024);
- Nota informativa sull'uso dell'IA generativa da parte dei professionisti del settore giudiziario in un contesto lavorativo (2/2024);
- Linee guida sulla risoluzione alternativa delle controversie online (12/2023);
- Guida sulle aste giudiziarie online (6/2023);
- Strumento di valutazione per l'attuazione della Carta etica europea sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nel loro ambiente (12/2023);
- Studio comparativo sull'uso delle aste giudiziarie elettroniche negli Stati membri del Consiglio d'Europa (6/2023);
- Linee guida sul deposito elettronico degli atti (*e-filing*) e sulla digitalizzazione dei tribunali (12/2021);
- Linee guida sulla videoconferenza nei procedimenti giudiziari (6/2021) e buone pratiche nazionali selezionate (6/2021);
- *kit* di strumenti per l'attuazione delle Linee guida sulla cybergiustizia (6/2019);
- Carta etica europea sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nel loro contesto (12/2018);
- Linee guida su come promuovere il cambiamento verso la cybergiustizia [inventario degli strumenti utilizzati e sintesi delle buone pratiche] (12/2016).

#### 5. Qual è l'impatto delle linee guida della CEPEJ?

Le linee guida della CEPEJ hanno un impatto considerevole a livello nazionale e internazionale, come dimostrano i riferimenti ad esse da parte delle autorità nazionali e delle organizzazioni internazionali, nonché le decisioni della Corte europea dei di-

ritti dell'uomo (di seguito: la Corte). Gli Stati membri del Consiglio d'Europa utilizzano le linee guida della CEPEJ come riferimento e base per ulteriori adattamenti nazionali a circostanze specifiche.

##### 5.1. Riferimenti delle autorità nazionali

L'esempio più significativo dell'impatto delle linee guida della CEPEJ è il riferimento esplicito alla «Carta etica europea sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nel loro ambiente» della CEPEJ del 2018 («Carta etica sull'IA»), che enuncia cinque principi etici a cui dovrebbe attenersi l'uso dell'IA in ambito giudiziario:

1) il principio del *rispetto dei diritti fondamentali* garantisce che gli strumenti e i servizi di intelligenza artificiale siano progettati e implementati in modo compatibile con tali diritti;

2) il principio di *non discriminazione*, che impedisce specificamente lo sviluppo o l'intensificazione della discriminazione nei confronti di individui o gruppi;

3) il principio di *qualità e sicurezza per quanto riguarda il trattamento delle decisioni e dei dati giudiziari*. Ciò richiede fonti certificate e dati immateriali, nonché modelli concepiti in modo multidisciplinare all'interno di un ambiente tecnologico sicuro;

4) Il principio di *trasparenza, imparzialità ed equità*: rendere accessibili e comprensibili i metodi di trattamento dei dati e autorizzare verifiche esterne;

5) Il principio del «*controllo da parte dell'utente*», che esclude un approccio prescrittivo e garantisce che gli utenti siano informati e abbiano il controllo delle proprie scelte.

Il Comitato tecnico statale spagnolo sull'amministrazione della giustizia ha formulato una politica sull'uso dell'IA nell'amministrazione della giustizia basata sui principi della Carta etica dell'IA e che vi fa esplicito riferimento.<sup>12</sup>

Il Consiglio di Stato francese ha fornito una Carta per l'uso dell'IA all'interno delle giurisdizioni amministrative, riconoscendo di essersi ispirato alla Carta etica sull'IA della CEPEJ<sup>13</sup>.

Per quanto riguarda gli esempi di riferimenti ad altre linee guida tematiche, si può citare come esempio il Consiglio della magistratura lituano. Esso fa riferimento alle linee guida della CEPEJ sulla videoconferenza nei procedimenti giudiziari quando definisce i

11. [www.coe.int/en/web/cepej/cepej-working-group-cyber-just](http://www.coe.int/en/web/cepej/cepej-working-group-cyber-just).

12. Politica sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione della giustizia, Comitato tecnico statale per l'amministrazione della giustizia, Spagna, 2024.

13. Carta per l'uso dell'intelligenza artificiale nella giurisdizione amministrativa, Consiglio di Stato, Francia, 11 dicembre 2025.

principi fondamentali per le udienze a distanza nelle sue raccomandazioni nazionali sulla videoconferenza nei procedimenti giudiziari<sup>14</sup>.

### 5.2. Testimonianze di organizzazioni (professionali) internazionali

Anche le organizzazioni professionali internazionali fanno ampio riferimento alla Carta etica sull'IA. In particolare, il Consiglio degli ordini forensi europei (CCBE)<sup>15</sup> e l'Associazione dei giudici amministrativi europei (AEAJ) vi fanno riferimento quando formulano posizioni sull'uso dell'IA<sup>16</sup>.

Contribuendo al dibattito più ampio, le linee guida e gli altri documenti prodotti sono stati ampiamente segnalati e citati da varie organizzazioni internazionali, tra cui l'Agenzia dell'Unione europea per i diritti fondamentali (FRA)<sup>17</sup>, l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE)<sup>18</sup> e le Nazioni Unite (ONU)<sup>19</sup>. Lo stesso vale per le discussioni a livello nazionale<sup>20</sup>.

### 5.3. Riferimenti della Corte europea dei diritti dell'uomo

La Corte europea dei diritti dell'uomo (di seguito: la Corte) ha fatto numerosi riferimenti nelle sue sentenze al lavoro della CEPEJ e, in particolare, alle sue linee guida. Questi riguardano principalmente le questioni relative al termine ragionevole nei procedimenti giudiziari ai sensi del ramo civile dell'art. 6 della Convenzione europea dei diritti dell'uomo (di seguito: la Convenzione), «Diritto a un processo equo».

Ad esempio, nel caso *Apicella c. Italia*<sup>21</sup>, la Corte ha fatto riferimento alla decisione del Comitato dei ministri di istituire la CEPEJ e al suo programma di lavoro del 2004 per dimostrare la necessità di affrontare la questione della lunghezza dei procedimenti, non solo attraverso il risarcimento, ma anche attraverso la modifica del processo operativo.

Nel caso *Vervele c. Grecia*<sup>22</sup>, la Corte ha utilizzato i dati nazionali relativi agli indicatori chiave di prestazione "tempo di definizione" e "tasso di definizione", forniti dalla CEPEJ, per determinare se la durata dei procedimenti potesse essere considerata ragionevole.

Nella causa *Xavier Lucas c. Francia*<sup>23</sup>, la Corte ha fatto riferimento alle linee guida della CEPEJ sul deposito elettronico degli atti (*e-filing*) e sulla digitalizzazione dei tribunali (12/2021) nel trattare gli *standard* internazionali relativi alla questione dell'accesso alla giustizia ai sensi dell'art. 6, par. 1 della Convenzione, a causa dell'eccessivo formalismo nel pretendere il deposito elettronico senza tener conto delle circostanze particolari del caso. La Corte ha quindi sottolineato che le tecnologie digitali potrebbero contribuire a una migliore amministrazione della giustizia se l'obbligo di presentare i documenti per via elettronica fosse proporzionato all'obiettivo legittimo perseguito<sup>24</sup>. In particolare, la Corte segue le linee guida della CEPEJ ritenendo che gli obblighi rigorosi in materia di deposito elettronico siano «*appropriati solo se fossero già in atto misure di sostegno e infrastrutture adeguate*».

Analogamente, la Corte fa riferimento alle stesse linee guida nel caso *Patricolo e altri c. Italia*<sup>25</sup>. Per quanto riguarda la questione se il rigetto di un ricorso

14. Raccomandazioni sulle udienze giudiziarie a distanza approvate dal Consiglio della magistratura il 27 agosto 2021 (Rekomendacijos dėl nuotolinių teisimo posėdžių patvirtinta Teisėjų Tarybos 2021 m. rugpjūčio 27 d).

15. Cfr., ad esempio, le considerazioni del CCBE sugli aspetti giuridici dell'IA, 20 febbraio 2020.

16. Dichiarazione di Lubiana sull'IA, Associazione dei giudici amministrativi europei, 16 maggio 2025.

17. Cfr., ad esempio, Agenzia dell'Unione europea per i diritti fondamentali, *Digitalising Justice: A fundamental rights-based approach*, Vienna, 2025 (<https://fra.europa.eu/en/publication/2025/digitalisation-justice>).

18. Cfr., ad esempio, OCSE, *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, Parigi, 2025.

19. Cfr., ad esempio, ONU, *I diritti umani nell'amministrazione della giustizia: relazione del Segretario generale*, A/79/296, 2024.

20. Cfr., ad esempio, *Einsatz von KI und algorithmischen Systemen in der Justiz*, Documento di base per la 74<sup>a</sup> riunione annuale dei presidenti dei tribunali regionali superiori, del Kammergericht, del Bayerisches Oberstes Landesgericht e della Corte federale di giustizia, Rostock, 23-25 maggio 2022.

21. *Apicella c. Italia* [GC], n. 64890/01, §§ 32-33, 29 marzo 2006.

22. *Vervele c. Grecia*, n. 34012/20, §§ 29, 42, 109, 26 agosto 2025.

23. *Xavier Lucas c. Francia*, n. 15567/20, §§ 25-26, 9 giugno 2022.

24. Vds. anche Agenzia dell'Unione europea per i diritti fondamentali, *Digitalising Justice*, op. cit., p. 22.

25. *Patricolo e altri c. Italia*, nn. 37943/17, 54009/18 e 20655/19, §§ 45 e 99, 23 maggio 2024.



basato sulla mancata verifica dell'autenticità dei documenti presentati per via elettronica violi il diritto di accesso a un tribunale, la Corte concorda con le linee guida, secondo cui «*gli Stati dovrebbero garantire una certa flessibilità e limitare gli oneri amministrativi a carico degli utenti nel trasformare le procedure giudiziarie e nell'attuare sistemi di deposito elettronico*».

La Corte ha fatto altri riferimenti diretti alle linee guida della CEPEJ, comprese quelle sul ruolo dei periti nominati dal tribunale nei procedimenti giudiziari degli Stati membri del Consiglio d'Europa (12/2014), nelle cause *Anna Maria Ciccone c. Italia*<sup>26</sup> e *Aydoğdu c. Turchia*<sup>27</sup>.

## 6. Il settore giudiziario è particolarmente ricettivo nei confronti degli strumenti normativi non vincolanti, come le linee guida?

Il diritto vincolante, come la legislazione e le convenzioni, stabilisce norme giuridicamente vincolanti per l'uso della tecnologia e dell'IA. Tuttavia, non è sempre chiaro come tali norme possano essere rispettate. Inoltre, spetta ai tribunali applicare la legislazione a casi specifici, tenendo conto delle norme applicabili e del contesto. Pertanto, il diritto non vincolante, come le linee guida, svolge un ruolo importante nel sostenere i tribunali nel loro lavoro.

Quando si tratta di strumenti come la Convenzione, che sono considerati “strumenti viventi” e interpretati in linea con i fattori contestuali e i valori sociali prevalenti, è importante notare l'autorità interpretativa dei tribunali. Gli strumenti di *soft law* manifestano questi fattori contestuali e valori sociali, svolgendo al contempo un ruolo nel plasmarli. Ciò li rende un importante contributo all'interpretazione della legislazione.

Un caso particolarmente interessante è la Carta etica sull'IA, menzionata in precedenza, che ha affrontato diverse questioni cruciali prima della loro codificazione in *standard* internazionali quali la Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'IA e

l'AI Act dell'UE. Ancora una volta, la CEPEJ ha agito nell'ambito del proprio mandato per facilitare l'attuazione degli *standard* internazionali esistenti. La Carta etica sull'IA illustra principalmente la rilevanza pratica degli artt. 6 (*Diritto a un processo equo*), 8 (*Diritto al rispetto della vita privata e familiare*), 13 (*Diritto a un ricorso effettivo*) e 14 (*Divieto di discriminazione*) della CEDU per l'uso dell'IA in ambito giudiziario. In assenza di norme giuridiche formali, l'applicazione dei cinque principi della Carta è diventata una questione “etica”, in attesa di una corrispondente decisione della Corte<sup>28</sup>.

## 7. Conclusione

I dati dimostrano che le linee guida della CEPEJ sono ampiamente riconosciute e considerate un riferimento autorevole sia a livello nazionale che internazionale. Inoltre, esse apportano un contributo sostanziale al dibattito nazionale, orientando l'interpretazione degli strumenti di diritto vincolante.

Esse traggono la loro autorevolezza da un processo di elaborazione trasparente e inclusivo, essendo state approvate all'unanimità dai rappresentanti delle istituzioni competenti dei 46 Stati europei. È difficile stabilire, sulla base di prove empiriche, se esse abbiano un'importanza minore nella pratica rispetto alle linee guida adottate dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa; si tratta quindi, piuttosto, di una questione teorica.

Nonostante la loro natura non vincolante, questi strumenti di *soft law* hanno un impatto notevole sulla regolamentazione dell'uso della tecnologia digitale nella giustizia e sul modo in cui i tribunali competenti ne valutano la conformità ai diritti umani.

In considerazione del rapido sviluppo della tecnologia e della sua crescente importanza per la magistratura, è fondamentale che gli strumenti di *soft law* ad essa correlati siano costantemente sviluppati e discussi. Ciò garantirà che le questioni in gioco ricevano una considerazione più approfondita sia da parte della magistratura che dei responsabili politici.

26. *Anna Maria Ciccone c. Italia*, n. 21492/17, §§ 26, 5 giugno 2025.

27. *Aydoğdu c. Turchia*, n. 40448/06, §§ 121, 30 agosto 2016.

28. Attualmente esiste una sola sentenza della Corte sull'uso dell'IA, relativa alla tecnologia di riconoscimento facciale: *Glukhin c. Russia*, n. 11519/20, 4 luglio 2023.

## Does soft law matter?

# The Guidelines of the Council of Europe's European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ)

by *Daniel Schmidt\**

Ethics are good, but legislation is even more so. This approach is being adopted by European policymakers with regard to the regulatory framework for the use of information and communication technologies (ICT) and artificial intelligence (AI) in the justice sector.<sup>1</sup> Nevertheless, soft-law instruments substantially impact the shaping, complementing and guiding of national and international authorities in the creation of relevant standards and rules, and are much needed in this dynamic, fast-changing environment. In this article, I will emphasise the impact of the relevant 'Guidelines' and other documents adopted by the Council of Europe's European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ) and argue for a dual approach to the regulation of technology in justice that encompasses both hard and soft law.

### 1. What is a guideline?

According to the Council of Europe's terminology, a guideline typically instructs member states on how to implement existing standards in practice without introducing new ones.

Guidelines, as a policy of the Council of Europe's Committee of Ministers are not, unlike "recommendations" foreseen in the Council Statute.<sup>2</sup> Due to the explicit legal basis for adopting recommendations set out in the Council Statute, these recommendations carry more legal and political weight than guidelines.<sup>3</sup> Recommendations may introduce new standards or

policy principles that could subsequently form the basis of a legally binding instrument, such as a convention. Not only does the Committee of Ministers adopt guidelines, but its subordinate bodies, such as the CEPEJ, do so too.

Guidelines and other supporting documents, such as explanatory memoranda, studies and good practice collections, complement<sup>4</sup> and facilitate the implementation of recommendations or other standards set out in conventions by providing practical and technical advice and detailing implementation methods for specific target groups. All of these supporting documents would fall under the category "soft law",

\* Secretary of the Working group on Cyberjustice and AI of the Council of Europe's Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ).

1. See: Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence (CETS 225), and Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of June 13, 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (AI Act).

2. See: Statute of the Council of Europe (ETS 001), Article 15.b. Guidelines would fall under "all other resolutions" under Article 20.d.

3. Guidelines for Drafting Committee of Ministers' Recommendations, Council of Europe Legal Advice and Litigation Department (DLA-PIL), 2023.

4. Often, they are directly annexed to a recommendation.

*“... a phenomenon in international relations (that) covers all those social rules generated by State[s] or other subjects of international law which are not legally binding, but which are nevertheless of special legal relevance.”<sup>5</sup>*

## 2. The CEPEJ mandate

The CEPEJ is tasked with facilitating the implementation of international legal instruments concerning the efficiency and fairness of justice, as well as defining concrete measures to improve the functioning of judicial systems across Europe.<sup>6</sup> This explicitly entails the drawing up of reports, statistics, best practice surveys, guidelines, action plans, opinions and general comments. From the outset, a strong focus has been placed on the role of ICT.

As it is neither a steering committee,<sup>7</sup> nor a supervisory or monitoring body,<sup>8</sup> the CEPEJ can suggest areas in which the relevant steering committees of the Council of Europe may draft new international legal instruments or amendments to existing ones, for adoption by the Committee of Ministers. The Council of Europe's steering committees, particularly the European Committee on Legal Co-operation (CDCJ), the European Committee on Crime Problems (CDPC) and the Steering Committee for Human Rights (CDDH), may request that the CEPEJ prepare specific action plans, surveys of best practice or guidelines.<sup>9</sup> In this respect, the CEPEJ does not set new standards by formulating recommendations (see above), but rather focuses on providing guidance to facilitate their implementation in practice.

When discussing guidelines, it is important not to focus too much on their definition in relation to other possible formats of the aforementioned supporting documents, as this would diminish recognition of the latter's impact. Although these formats may not be as prescriptive as guidelines, they still offer guidance. Therefore, when discussing guidelines, I will also consider other formats of supporting documents.

## 3. How are CEPEJ Guidelines drafted?

The guidelines and other supporting documents are drafted by specialised thematic working groups. Each group consists of six members who are proposed by the member states and appointed by the CEPEJ Bureau based on their expertise.<sup>10</sup> Once finalised by the working group, the guidelines are presented and discussed at CEPEJ plenary meetings, where they are eventually adopted. The official members at these meetings are representatives of the Council's 46 member states, mainly from the respective ministries of justice.

As the guidelines are adopted unanimously, they represent the views of the member states and are widely accepted. Furthermore, CEPEJ members promote them within their own judicial forums.

## 4. What are the relevant Guidelines issued by the CEPEJ?

In line with its remit, the CEPEJ has issued several guidelines on the use of ICT in the field of Justice.<sup>11</sup>

- Guidelines on the use of generative AI for courts (12/2025)
- Guide on the use and development of remote hearings (06/2025)
- Guidelines on the online publication of judicial decisions (12/2024)
- Information note on the Use of Generative AI by judicial professionals in a work-related context (2/2024)
- Guidelines on online alternative dispute resolution (12/2023)
- Guide on judicial e-auctions (6/2023)
- Assessment Tool for the operationalisation of the European Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial Systems and their environment (12/2023)
- Comparative Study on the use of judicial e-auctions in the Council of Europe Member States (6/2023)

5. Daniel Thürer: Soft Law. Max Planck Encyclopedia of Public International Law [MPEPIL], 2009.

6. Resolution RS(2002)12 establishing the European Commission for the efficiency of justice (CEPEJ).

7. Steering committees typically draw up policy texts and legal standards, such as treaties or recommendations. See: [www.coe.int/en/web/cm/intergovernmental-structures](http://www.coe.int/en/web/cm/intergovernmental-structures) and <https://www.coe.int/en/web/civil-society/standard-setting-and-monitoring-work-in-committees>.

8. The CEPEJ is commonly referred to as a „Specialist Advisory Body“, set up by the Council of Europe's Committee of Ministers.

9. Resolution RS(2002)12 establishing the European Commission for the efficiency of justice (CEPEJ).

10. Revised rules of procedure of the CEPEJ (CEPEJ/GENERAL (2014) 20).

11. Accessible at: [www.coe.int/en/web/cepej/cepej-working-group-cyber-just](http://www.coe.int/en/web/cepej/cepej-working-group-cyber-just).

- Guidelines on electronic court filing (e-filing) and digitalisation of courts (12/2021)
- Guidelines on videoconferencing in judicial proceedings (6/2021) and Selected National Good practices (6/2021)
- Toolkit for the implementation of the Guidelines on Cyberjustice (6/2019)
- European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment (12/2018)
- Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice [Stock-taking of tools deployed and summary of good practices] (12/2016)

## 5. What is the impact of the CEPEJ Guidelines?

The CEPEJ guidelines have considerable impact at national and international levels, as evidenced by references to them by national authorities and international organisations, and by decisions of the European Court of Human Rights (the Court). Council of Europe member states use the CEPEJ guidelines as a reference and basis for further national adaptations to specific circumstances.

### 5.1 Evidence by national authorities

The most prominent example of the impact of the CEPEJ guidelines is the explicit reference to the CEPEJ's "European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment" from 2018 (the Ethical AI Charter), which sets out five ethical principles that the use of AI in the judicial environment should adhere to.

(1) The principle of *respecting fundamental rights* ensures that artificial intelligence tools and services are designed and implemented in a way that is compatible with these rights.

(2) The principle of *non-discrimination*, which specifically prevents the development or intensification of discrimination against individuals or groups.

(3) The principle of *quality and security with regard to the processing of judicial decisions and data*. This calls for certified sources and intangible data, as well as models conceived in a multidisciplinary manner within a secure technological environment.

(4) The principle of *transparency, impartiality and fairness*: making data processing methods accessible and understandable and authorising external audits.

(5) The principle of *'under user control'*, which precludes a prescriptive approach and ensures that users are informed and in control of their choices.

The Spanish State Technical Committee on the Administration of Justice, formulated a policy on the use of AI in the administration of Justice based on, and making explicit reference to the principles on the Ethical AI Charter.<sup>12</sup>

The French Council of State of France provided a charter for the use of AI within the administrative jurisdictions, acknowledging that it was inspired by the CEPEJ's Ethical AI Charter.<sup>13</sup>

In terms of examples of references to other thematic guidelines, the Lithuanian Council of the Judiciary can be cited as an example. They refer to the CEPEJ Guidelines on video conferencing in judicial proceedings when setting out the main principles for remote hearings in their national recommendations on video conferencing in judicial proceedings.<sup>14</sup>

### 5.2 Evidence by international (professional) organisations

International professional organisations also refer strongly to the Ethical AI Charter. Notably, the Council of Bars and Law Societies of Europe (CCBE)<sup>15</sup> and the Association of European Administrative Judges (AEAJ) refer to it when formulating positions on the use of AI.<sup>16</sup>

Contributing to the wider discussion, the guidelines and other deliverables have been extensively noted and cited by various international organisations, including the European Union's Fundamental Rights Agency (FRA),<sup>17</sup> the Organisation for Econom-

12. Policy on the use of Artificial Intelligence in the Administration of Justice, State Technical Committee on the Administration of Justice, Spain, 2024.

13. Charter for the use of artificial intelligence within the administrative jurisdiction, The Council of State, France (11/12/2025).

14. Recommendations on remote judicial hearings approved by the Judicial Council on 27 August 2021 - Rekomendacijos dėl nuotolinių teismo posėdžių patvirtinta Teisėjų Tarybos 2021 m. rugpjūčio 27 d.

15. See for example: CCBE considerations on the Legal Aspects of AI (20/02/2020).

16. Ljubljana Statement on AI, Association of European Administrative Judges (16/05/2025).

17. See for example: Digitalising Justice: A fundamental rights-based approach, European Union Agency for Fundamental Rights, 2025.

ic Co-operation and Development (OECD)<sup>18</sup> and the United Nations (UN).<sup>19</sup> The same applies to discussions at a national level.<sup>20</sup>

### 5.3 Evidence by the European Court of Human Rights

The European Court of Human Rights (hereinafter, the Court) made numerous references in its judgments to the work of the CEPEJ and specifically to its guidelines. This concerns mainly issues of reasonable time in court proceedings under the civil limb of the European Convention of Human Rights' (hereinafter, the Convention) Article 6, Right to a fair trial.

The European Court of Human Rights (hereinafter, the Court) has made numerous references to the work of the CEPEJ, and specifically to its guidelines, in its judgments. These mainly concern issues of reasonable time in court proceedings under the civil limb of the European Convention of Human Rights' (hereinafter, the Convention) Article 6, Right to a fair trial.

For example, in the case of *Apicella v. Italy*,<sup>21</sup> the Court referred to the decision of the Committee of Ministers' decision to establish the CEPEJ and its 2004 work programme to demonstrate the need to address the issue of lengthy procedures, not only through compensation, but also through the modification of the operational process.

In the case of *Vervele v. Greece*,<sup>22</sup> the Court used national data on the key performance indicators "disposition time" and "clearance rate", as provided by the CEPEJ, to determine whether the length of the procedures could be considered reasonable.

In the case *Xavier Lucas v. France*,<sup>23</sup> the Court referred to the CEPEJ Guidelines on electronic court filing (e-filing) and the digitalisation of courts (12/2021) when referring to international standards relating to the issue of access to a court under Article

6(1) of the Convention, due to excessive formalism in insisting on electronic submission without taking into account the particular circumstances of the case. The Court therefore stressed that digital technologies could contribute to better justice administration if the requirement to submit documents electronically is proportionate to the legitimate aim pursued.<sup>24</sup> Specifically, the Court follows the CEPEJ guidelines, considering strict e-filing obligations to be "...only appropriate if relevant support measures and infrastructure were already in place".

Similarly, the Court refers to the same guidelines in the case *Patricolo and Others v. Italy*.<sup>25</sup> Regarding the question of whether rejecting an appeal based on a failure to verify that electronically submitted documents are originals violates the right of access to a court, the Court concurs with the Guidelines that "*States should ensure some flexibility and limit the administrative burdens on users when transforming judicial procedures and implementing e-filing systems*".

The Court has made other direct references to the CEPEJ Guidelines, including the Guidelines on the role of court-appointed experts in the judicial proceedings of the Council of Europe's member states (12/2014), in the cases *Anna Maria Ciccone v. Italy*<sup>26</sup> and *Aydoğdu v. Turkey*.<sup>27</sup>

## 6. Is the judicial domain particularly receptive to soft law, such as guidelines?

Hard law, such as legislation and conventions, sets legally binding norms for the use of technology and AI. However, it is not always clear how these norms can be met. Furthermore, it is the responsibility of the courts to apply legislation to specific cases while taking into account applicable standards and context. Therefore,

18. See for example: OECD (2025), *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, OECD Publishing, Paris.

19. See for example: UN (2024), *Human rights in the administration of justice : report of the Secretary-General*, A/79/296.

20. See for example: Einsatz von KI und algorithmischen Systemen in der Justiz. *Grundlagenpapier* zur 74. Jahrestagung der Präsidentinnen und Präsidenten der Oberlandesgerichte, des Kammergerichts, des Bayerischen Obersten Landesgerichts und des Bundesgerichtshofs vom 23. bis 25. Mai 2022 in Rostock.

21. *Apicella v. Italy* [GC], no. 64890/01, §§ 32-33, 29 March 2006.

22. *Vervele v. Greece*, no. 34012/20, §§ 29,42,109, 26 August 2025.

23. *Xavier Lucas v. France*, no. 15567/20, §§25-26, 9 June 2022.

24. See also: *Digitalising Justice: A fundamental rights-based approach*, European Union Agency for Fundamental Rights, 2025, p. 22.

25. *Patricolo and others v. Italy*, nos. 37943/17, 54009/18 and 20655/19, §§ 45 and 99, 23 May 2024.

26. *Anna Maria Ciccone v. Italy*, no. 21492/17, §§ 26, 5 June 2025.

27. *Aydoğdu v. Turkey*, no. 40448/06, §§ 121, 30 August 2016.



soft law, such as guidelines, plays an important role in supporting the courts in their work.

When it comes to instruments such as the Convention, which are considered “living instruments” and interpreted in line with contextual factors and prevailing societal values, it is important to note the interpretive authority of courts. Soft law instruments manifest these contextual factors and societal values, while also playing a role in shaping them. This makes them an important contributor to the interpretation of legislation.

One particularly interesting case is the Ethical AI Charter, which was mentioned above and addressed several crucial issues prior to their codification into international standards such as the Council of Europe’s Framework Convention on AI and the EU’s AI Act. Once again, the CEPEJ acted within its mandate to facilitate the implementation of existing international standards. The Ethical Charter on AI mainly illustrates the practical relevance of ECHR Articles 6 (Right to a fair trial), 8 (Right to respect for private and family life), 13 (Right to an effective remedy) and 14 (Prohibition of discrimination) for the use of AI in the judicial environment. In the absence of formal legal norms, the application of the Charter’s five principles became an “ethical” question, anticipating a corresponding decision of the Court.<sup>28</sup>

## 7. Conclusion

Evidence shows that the CEPEJ guidelines are widely recognised and considered an authoritative reference at both the national and international levels. Furthermore, they make a substantial contribution to national discourse by informing the interpretation of hard law instruments.

They derive their authority from a transparent and inclusive drafting process, with the guidelines being unanimously endorsed by the representatives of relevant institutions of the 46 European states. Whether they are less important in practice than guidelines adopted by the Council’s Committee of Ministers is difficult to answer based on empirical evidence and is thus rather a theoretical question.

Despite their non-binding nature, these soft law instruments notably impact the regulation of digital technology use in justice and how relevant courts assess its conformity with human rights.

In view of the rapid development of technology and its growing importance to the judiciary, it is crucial that related soft law instruments are constantly being developed and discussed. This will ensure that the issues at stake are given deeper consideration by both the judiciary and policymakers.

28. There is currently only one judgment of the Court on the use of AI, regarding facial recognition technology, *Glukhin v. Russia*, no. 11519/20, 4 July 2023.

# ***Best practices per promuovere l'uso delle applicazioni di intelligenza artificiale nel settore della giustizia***

di Anca Radu

Il presente articolo illustra le *best practices* per l'adozione di applicazioni di intelligenza artificiale nel settore giudiziario, soffermandosi sul ruolo della CEPEJ e del suo *Resource Centre on Cyberjustice and AI*. Vengono evidenziati i principi etici fondamentali e le raccomandazioni operative, quali ad esempio il diritto all'*opt-out* e l'importanza della formazione, sia per gli operatori del settore giudiziario sia per gli utenti. L'articolo sottolinea la necessità di una collaborazione tra gli Stati membri e la CEPEJ per garantire che la digitalizzazione della giustizia sia in linea con i valori democratici e i diritti umani.

**1. Introduzione / 2. Cos'è la CEPEJ? / 3. Quale ruolo svolge la CEPEJ nella regolamentazione dell'IA? / 4. Applicazioni dell'IA nel settore giudiziario: stato dell'arte / 4.1. Ricerca, revisione e analisi su larga scala di documenti / 4.2. Risoluzione delle controversie online / 4.3. Giudizio prognostico / 4.4. Supporto decisionale / 4.5. Anonimizzazione e pseudonimizzazione / 4.6. Classificazione, assegnazione e automazione del flusso di lavoro / 4.7. Registrazione, trascrizione e traduzione / 4.8. Servizi di informazione e assistenza / 5. Conclusioni**

## **1. Introduzione**

L'uso dei sistemi di intelligenza artificiale nel settore giudiziario non è più una questione da etichettare quale attinente a un ipotetico futuro. A livello globale, il settore della giustizia ha già pienamente abbracciato l'utilizzo dei sistemi di IA. Gli strumen-

ti di anonimizzazione consentono la pubblicazione delle sentenze e permettono agli avvocati e alle parti in causa di essere meglio informati<sup>1</sup>, i *chatbot* hanno migliorato l'accessibilità ai servizi e alle conoscenze giuridiche<sup>2</sup>, gli strumenti di deposito elettronico consentono alle parti in causa di scambiarsi documenti e partecipare alle udienze a distanza<sup>3</sup>, le tecniche di

1. Ad esempio, lo strumento finlandese ANOPPI ("Anonimizzazione automatica e descrizione del contenuto dei documenti contenenti dati personali"), che rappresenta il primo strumento di pseudonimizzazione sviluppato dal Ministero della giustizia per le decisioni giudiziarie. Maggiori informazioni sullo strumento sono disponibili qui: A. Oksanen - E. Hyvönen - M. Tamper - J. Tuominen - H. Ylimaa - K. Löytynoja - M. Kokkonen - A. Hietanen, *A Pseudonymization Tool for Legal Documents for Linked Data Publication and Use on the Semantic Web*, CEUR Workshop Proceedings, 2022 (<https://seco.cs.aalto.fi/publications/2022/oksanen-et-al-anoppi-2022.pdf>).

2. Consorzio per la sperimentazione e la valutazione della giustizia penale, *I chatbot nel sistema di giustizia penale. Una panoramica dei chatbot e delle tecnologie e applicazioni sottostanti*, Dipartimento di Giustizia degli Stati Uniti, 2020 (<https://cjtec.org/files/chatbots-criminal-justice>).

3. Un esempio è rappresentato dall'*e-file* pubblico estone, che consente alle parti in causa e ai loro rappresentanti di partecipare elettronicamente a procedimenti civili, amministrativi, penali e per contravvenzioni. È inoltre possibile presentare richieste di procedimenti

*natural language processing* forniscono un supporto migliorato agli utenti dei tribunali<sup>4</sup>. Sebbene queste applicazioni siano diverse in termini di tecniche impiegate e ambito di applicazione, condividono tutte la stessa promessa: che gli strumenti di IA possano contribuire ad aumentare l'efficienza e la qualità della giustizia<sup>5</sup>. Pertanto, esse possono essere determinanti nella risoluzione di alcuni dei principali problemi che i governi si trovano ad affrontare odiernamente, quali ad esempio l'enorme arretrato di cause<sup>6</sup> e la carenza di risorse umane<sup>7</sup>, entrambi fattori che incidono direttamente sull'accesso alla giustizia e sulla sua efficienza.

Il presente articolo intende fotografare la situazione attuale in materia di implementazione dei sistemi di intelligenza artificiale nel settore giudiziario e mira a condividere alcune osservazioni preliminari sulle *best practices* ai fini della promozione dell'utilizzo di tali sistemi nel campo della giustizia. In tal senso, la rotta è tracciata dal percorso intrapreso da parte della Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ). Si tratta dell'organismo competente del Consiglio d'Europa in relazione al miglioramento della qualità e dell'efficienza dei sistemi giudiziari in Europa, rafforzando al contempo la fiducia degli utenti in tali sistemi<sup>8</sup>. I principali spunti di riflessione derivano dall'attività di ricerca da me svolta in collaborazione con la CEPEJ ai fini della creazione del *Resource Centre on Cyberjustice and AI*<sup>9</sup>. Lo scopo del *Resource Centre* è quello di fungere da archivio

pubblico di informazioni affidabili ed esaurienti circa le applicazioni di IA utilizzate in ambito giudiziario. Ritengo importante chiarire, sin dal principio, di aver ricevuto l'autorizzazione etica da parte della CEPEJ per l'utilizzo della su menzionata banca dati a scopi divulgativi e/o di ricerca.

## 2. Cos'è la CEPEJ?

Prima di analizzare la struttura e le peculiarità del *Resource Centre* della CEPEJ e di effettuare alcune osservazioni preliminari in merito alle *best practices* in materia di intelligenza artificiale nel settore giudiziario, diamo un breve sguardo allo scopo e all'ambito di operatività della CEPEJ. La sua *raison d'être* risiede in una delle massime giuridiche più citate, ovvero garantire che la giustizia non sia negata né ritardata<sup>10</sup>. Una delle principali competenze dell'istituzione consiste, in primo luogo, nel valutare il funzionamento dell'apparato giudiziario negli Stati membri e negli Stati osservatori del Consiglio d'Europa<sup>11</sup>, e, in secondo luogo, nell'elaborare e attuare misure e strumenti adeguati al fine di garantire in ogni momento l'efficienza e la qualità della giustizia.

In relazione al suo primario ambito di operatività, a partire dal 2004 la CEPEJ si è costantemente impegnata nella valutazione del funzionamento dei sistemi giudiziari nazionali dei Paesi membri del Consiglio d'Europa. In sintesi, la CEPEJ raccoglie

---

accelerati per ordinanze di pagamento relative a crediti e richieste di assegni di mantenimento. Le parti in causa possono monitorare lo stato di avanzamento del procedimento, ricevere e presentare documenti e consultare il fascicolo digitale del tribunale (nei procedimenti civili e amministrativi). Tramite l'e-file è, inoltre, possibile effettuare ricerche nella banca dati dei casellari giudiziari (<https://etoimik.rik.ee>).

4. Vds., ad esempio, M. Lippi - P. Palka - G. Contissa - F. Lagioia - H.-W. Micklitz - G. Sartor - P. Torroni, *CLAUDETTE: An Automated Detector of Potentially Unfair Clauses in Online Terms of Service*, in *Artificial Intelligence and Law*, vol. 27, n. 2/2019, pp. 117-139 (<https://doi.org/10.1007/s10506-019-09243-2>).

5. L. Suchman, *Imaginaries of omniscience: Automating intelligence in the US Department of Defense*, in *Social Studies of Science*, vol. 53, n. 5/2022, pp. 761-786 (<https://doi.org/10.1177/03063127221104938>).

6. Verso la fine del 2021, la Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) ha adottato il «Piano d'azione CEPEJ 2022-2025: Digitalizzazione per una giustizia migliore», in cui ha sensibilizzato i tribunali nazionali sulla necessità di monitorare il flusso dei casi, con un chiaro focus sull'identificazione e la gestione degli arretrati.

7. Nel 2019, in un'intervista al *Financial Times* (*La polizia britannica verifica se un computer può prevedere il comportamento criminale*) il Capo della polizia di Durham ha dichiarato: «Ho dovuto ridurre il mio personale ogni anno. Ora ho un terzo in meno di fondi rispetto al 2010» ([www.ft.com/content/9559efbe-2958-11e9-a5ab-ff8ef2b976c7](http://www.ft.com/content/9559efbe-2958-11e9-a5ab-ff8ef2b976c7)).

8. Informazioni sulla CEPEJ, *Opuscolo informativo della CEPEJ* (<https://rm.coe.int/version-finale-depliant-anglais-27-09-2021-prems-124721-eng-2045-depli/1680a3f63e>).

9. Il 24 giugno 2022 sono stato selezionato come esperto scientifico indipendente presso la CEPEJ. In tale veste, il 24 gennaio 2023 ho iniziato a collaborare con la CEPEJ alla creazione del Centro di risorse sulla cybergiustizia e l'IA. Tuttavia, tutte le opinioni espresse nel presente documento sono esclusivamente mie e non riflettono in alcun modo la posizione ufficiale del Consiglio d'Europa, né quella della CEPEJ o di alcuno dei suoi organi.

10. [www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780197583104.001.0001/acref-9780197583104-e-1271](http://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780197583104.001.0001/acref-9780197583104-e-1271).

11. Oltre agli Stati che godono dello status di osservatore presso il Consiglio d'Europa – Santa Sede, Canada, Giappone, Messico e Stati Uniti –, il Comitato dei ministri ha deciso di estendere tale status di osservatore presso la CEPEJ anche ai seguenti Paesi: Guatemala, Israele, Kazakistan, Marocco e Tunisia ([www.coe.int/en/web/cepej/about-cepelj](http://www.coe.int/en/web/cepej/about-cepelj)).

dati dai corrispondenti nazionali e, dopo un'attenta analisi, pubblica ogni due anni un *report* di valutazione<sup>12</sup>. Ad esempio, le relazioni di valutazione della CEPEJ esaminano le risorse a disposizione di ciascun sistema giudiziario (ovvero le risorse finanziarie), il carico di lavoro, l'indice di ricambio e la durata dei procedimenti (l'ormai celebre *disposition time*), l'organico dei magistrati e dei pubblici ministeri, la loro indipendenza, la rappresentanza di genere. Tale attività di monitoraggio consente alla CEPEJ di individuare le tendenze dei singoli ordinamenti nazionali e di suggerire eventuali miglie (come l'adozione di nuove leggi per colmare potenziali lacune). Offrendo una panoramica dettagliata dei contesti giudiziari europei, la CEPEJ consente agli Stati membri di utilizzare i dati per perfezionare le proprie strategie e trarre vantaggio dalle esperienze condivise.

Nel presente articolo ci soffermeremo sulla seconda competenza della CEPEJ: l'elaborazione e l'attuazione di misure e strumenti adeguati, volti a garantire l'efficienza e la qualità della giustizia. Esamineremo alcuni casi concreti di utilizzo dell'IA nel settore giudiziario.

### 3. Quale ruolo svolge la CEPEJ nella regolamentazione dell'IA?

La pietra miliare in materia di utilizzo dell'IA nel settore giudiziario è stata pubblicata dalla CEPEJ sul finire del 2018. Intitolata «*Carta Etica Europea sull'Utilizzo dell'IA in ambito giudiziario*»<sup>13</sup> (di seguito: «la Carta»), essa enuclea cinque principi fondamentali da rispettare nell'implementazione di applicazioni di IA in ambito giudiziario:

a. rispetto dei diritti fondamentali – in riferimento all'adozione di tutte le misure necessarie al fine di garantire il rispetto dei diritti umani;

b. non discriminazione – impedire il perpetuarsi e l'aggravarsi della discriminazione;

c. qualità e sicurezza – per quanto riguarda il trattamento dei dati, esso dovrebbe avvenire «*utilizzando fonti certificate, dati intangibili e modelli concepiti in modo multidisciplinare, in un ambiente tecnologico sicuro*»<sup>14</sup>;

d. trasparenza, imparzialità ed equità – i metodi di trattamento dei dati dovrebbero essere accessibili e comprensibili, e dovrebbero essere consentite verifiche esterne;

e. «*under user control*» – ossia garantendo l'accesso alle informazioni agli utenti, in modo tale da consentire loro di controllare e gestire le proprie scelte.

La CEPEJ ha anticipato le esigenze dei sistemi giudiziari nel far fronte al rapido progresso dell'intelligenza artificiale. Pertanto, lo scopo della Carta è stato quello di cercare di delineare *ex ante* le esigenze e le problematiche che si sarebbero dovute affrontare nei vari ordinamenti giudiziari a seguito della diffusione su larga scala dei sistemi di intelligenza artificiale. Vedremo nella sezione successiva che la CEPEJ fornisce anche chiarimenti *ex post*. Più precisamente, dopo aver proposto uno strumento o una misura, la CEPEJ ne segue l'evoluzione e fornisce sostegno agli Stati membri relativamente alla sua implementazione o interpretazione. Ciò avviene in due modi.

In primo luogo, fornisce ulteriori chiarimenti circa i propri strumenti e le proprie indicazioni. A titolo illustrativo, ricordo la pubblicazione dello studio di fattibilità sull'introduzione di un meccanismo di certificazione delle applicazioni di IA utilizzate in ambito giudiziario<sup>15</sup>. Lo studio proponeva misure concrete per l'attuazione dei principi enunciati nella Carta e, in particolare, formalizzava criteri e metodi per la definizione di indicatori di certificazione nell'ambito di ciascuno dei cinque principi. Ad esempio, in conformità con il principio del «*under user control*», lo studio di fattibilità richiede un'opzione di rinuncia all'IA per l'imputato, il che comporta due obblighi: (1) informare tempestivamente l'imputato in caso di utilizzo dell'IA nel processo di formazione di una sentenza; e (2) concedere all'imputato il diritto di rifiutare l'utilizzo dell'IA. In altre parole, lo studio di fattibilità fornisce un'interpretazione dettagliata di come la Carta debba essere tradotta in ambito pratico. Tuttavia, lo studio in esame ha trattato gli aspetti solo da una prospettiva tecnica: la certificazione dell'uso dell'IA nel settore giudiziario. Non ha affrontato la complessità dell'attuazione della Carta. Tale tematica è stata successivamente approfondita da parte della CEPEJ e ciò ben rappresenta il modo in cui essa verifica se e come

12. Informazioni sulla valutazione dei sistemi giudiziari da parte della CEPEJ ([www.coe.int/en/web/cepej/cepej-work/evaluation-of-judicial-systems](http://www.coe.int/en/web/cepej/cepej-work/evaluation-of-judicial-systems)).

13. Commissione europea per l'efficienza della giustizia, *Carta etica europea sull'uso dell'IA nei sistemi giudiziari e nel loro contesto* (3-4 dicembre 2018), adottata nella 31ª riunione plenaria della CEPEJ, Consiglio d'Europa (<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>).

14. *Ivi*.

15. CEPEJ(2020)15Rev, *Possibile introduzione di un meccanismo di certificazione degli strumenti e dei servizi di intelligenza artificiale nel settore della giustizia e della magistratura* (8 dicembre 2020), documento adottato nella 34ª riunione plenaria della CEPEJ (<https://rm.coe.int/feasability-study-en-cepej-2020-15/1680a0adf4>).

gli Stati membri abbiano attuato le proprie linee guida per poi agire tramite interventi correttivi e/o chiarificatori, finalizzati a un'effettiva ed efficiente applicazione delle misure o degli strumenti proposti.

Riconoscendo la necessità di indirizzi più concreti circa l'attuazione di tali principi, tre anni dopo l'adozione della Carta la CEPEJ ha incaricato il proprio Gruppo di lavoro di esperti sulla qualità della giustizia (di seguito: CEPEJ-GT-QUAL) di elaborare uno strumento di valutazione<sup>16</sup>. Questo strumento offre una serie di controlli, misure e garanzie che i responsabili delle decisioni all'interno dei sistemi giudiziari devono seguire quando acquistano, progettano, sviluppano, implementano e utilizzano l'IA in contesti giudiziari e in contesti ad essi assimilati. Inoltre, il contesto normativo di riferimento dello strumento di valutazione è conforme agli approcci valutativi di tipo *risk-based* e ai principi generali in materia di diritti umani.

Per testare lo strumento di valutazione, la CEPEJ ha incaricato il proprio gruppo di lavoro CEPEJ-GT-QUAL di realizzare uno (o più) progetti pilota sotto la supervisione del Segretariato della CEPEJ. L'idea alla base è stata non solo quella di proporre una *checklist* "ideale", ma anche e specificamente quella di verificare che lo strumento di valutazione funzionasse da un punto di vista pratico. Per il tramite del progetto pilota, la CEPEJ ha cercato di incoraggiare gli Stati membri ad adottare e utilizzare lo strumento di valutazione e di garantire il rispetto della Carta.

Parallelamente, la CEPEJ ha istituito l'*Artificial Intelligence Advisory Body* (Organismo consultivo sull'Intelligenza Artificiale, di seguito: AIAB) con il

compito di monitorare la diffusione delle applicazioni di IA in ambito giudiziario, affrontare le sfide e i rischi connessi nonché proporre approcci innovativi finalizzati a garantire che gli Stati membri rispettino i cinque principi fondamentali della Carta. L'AIAB supervisiona e approva, inoltre, i dati pubblicati nel *Resource Centre*. Lo scopo di quest'ultimo è quello di offrire agli utenti una panoramica affidabile ed esaustiva delle applicazioni di IA esistenti nel settore giudiziario, con particolare attenzione agli Stati membri del Consiglio d'Europa, e anche a livello mondiale. Questa banca dati deve essere aggiornata regolarmente (di solito, ogni tre mesi)<sup>17</sup>. Una volta dimostrata l'efficacia dello strumento di valutazione, al Gruppo di lavoro CEPEJ-GT-QUAL è stato inoltre affidato il compito di approntare e svolgere dei corsi di formazione su come esso debba essere utilizzato dagli Stati membri.

Stiamo già assistendo al rapido progresso della tecnologia e, come vedremo nella sezione seguente, alla diffusione su larga scala delle applicazioni di intelligenza artificiale nel settore giudiziario. In questo contesto, la creazione del *Resource Centre* della CEPEJ si è rivelata più che mai opportuna. Prima di decidere e promulgare nuove leggi, è necessario comprendere ciò che, in effetti, si sta già verificando.

Passiamo ora a una rassegna delle applicazioni di IA esistenti in ambito giudiziario. Il riferimento al concetto di "ambito" riflette la scelta della CEPEJ di definire in senso lato il sistema giudiziario e di intenderlo costituito da giudici, pubblici ministeri, avvocati, utenti esterni e dirigenti degli uffici<sup>18</sup>.

### The work of CEPEJ on AI



Fig. 1 – *Roadmap* rivisitata della CEPEJ [Fonte: CEPEJ 2021<sup>19</sup>]

16. CEPEJ(2021)16, *Tabella di marcia rivista per garantire un adeguato seguito alla Carta etica della CEPEJ sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nel loro contesto* (8-9 dicembre 2021), documento adottato nella 37ª riunione plenaria della CEPEJ (<https://rm.coe.int/cepej-2021-16-en-revised-roadmap-follow-up-charter/1680a4cf2f>).

17. Come già menzionato, sono stata l'esperto scientifico indipendente incaricato di creare la banca dati che ha assunto la forma del Centro risorse sulla cybergiustizia e l'intelligenza artificiale.

18. Tale scelta si riflette nel parametro «Destinatari» del Centro risorse.

19. CEPEJ, *Tabella*, cit.



#### 4. Applicazioni dell'IA nel settore giudiziario: stato dell'arte

L'obiettivo del *Resource Centre* è quello di fungere da *database* esaustivo di informazioni relative ai sistemi di intelligenza artificiale e agli strumenti di cybergiustizia utilizzati nella digitalizzazione del settore giudiziario. Esso è finalizzato a catalogare e indicizzare gli strumenti disponibili, nonché a apportare chiarezza al dibattito scientifico mediante la netta distinzione tra le iniziative basate su un approccio puramente teorico e quelle concretamente applicate. Il *database* riporta informazioni oggettive e neutre, senza esprimere alcun giudizio di valore circa il merito dei vari strumenti (a titolo esemplificativo, *ChatGPT* è presente all'interno del *database*, in quanto alcuni magistrati hanno riportato di utilizzarlo quale strumento di supporto nella propria attività, ma ciò non implica in via automatica la validità e conformità dello strumento alla Carta). Altra importante finali-

tà del *Resource Centre* è quella di agevolare i singoli Stati nei loro processi di trasformazione digitale, fornendo opportunità di *benchmarking* e promuovendo scambi multilaterali di competenze.

Attualmente, l'AIAB ha approvato la pubblicazione di 176 applicazioni di IA. I criteri di pubblicazione danno priorità alla «completezza, rilevanza e verificabilità delle informazioni»<sup>20</sup>, richiedendo che i sistemi dispongano di un riferimento pubblico o di una attestazione ufficiale affinché possa procedersi alla catalogazione. I sistemi interni, privi di fonti dirette e accessibili pubblicamente, possono essere inseriti nel *database* previa garanzia da parte delle autorità nazionali competenti. Inoltre, i sistemi devono essere collaudati (almeno un anno di funzionamento), effettivamente in uso e rilevanti per la magistratura, escludendo quindi la maggior parte dei progetti puramente concettuali o ancora in fase di sviluppo, a meno che l'AIAB non ritenga che abbiano una portata significativa.

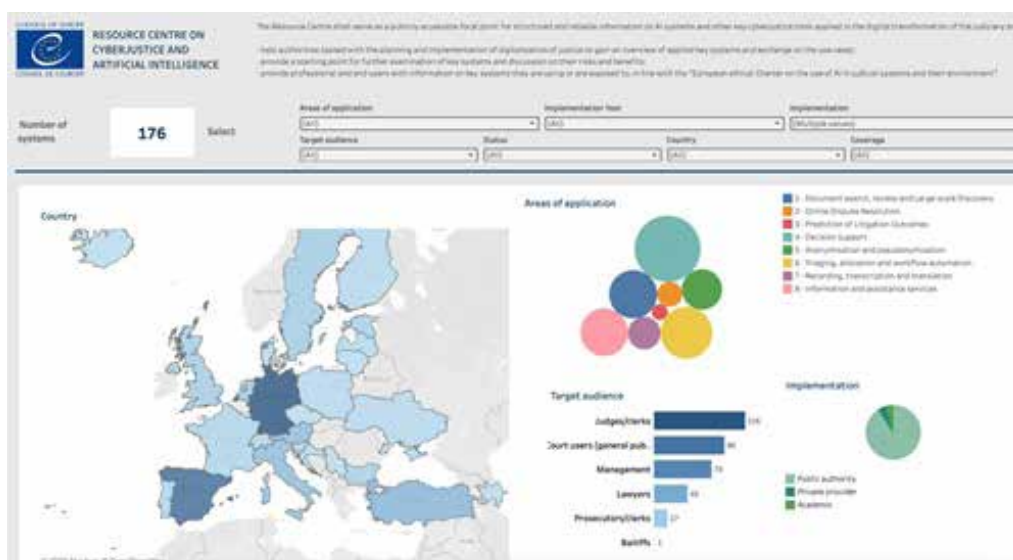


Fig. 2 – *Resource Centre on Cyberjustice and AI* [Fonte: CEPEJ 2026<sup>21</sup>]

La rendicontazione dei sistemi di IA nel settore giudiziario ha avuto inizio a gennaio 2023. In qualità di esperta scientifica indipendente per la CEPEJ, sono stata incaricata di condurre uno studio preliminare, volto a identificare in modo esaustivo i sistemi di IA e le fonti da sottoporre a revisione periodica. A seguito della realizzazione di una panoramica completa dell'IA e degli strumenti di cybergiustizia giudiziaria esistenti, si è resa necessaria una minuziosa opera di categorizzazione che potesse aiutare i fruitori del *database* a orientarsi tra la moltitudine di strumenti disponibili.

Nel corso del 2024 il *Resource Centre* è stato, con cadenza trimestrale, aggiornato e integrato con nuove applicazioni di IA. Poiché potrebbe essere interessante analizzare l'evolversi della composizione del *database* in termini numerici, si rappresenta che la prima serie di strumenti di IA pubblicati comprendeva un totale di 47 sistemi. La seconda serie ha raggiunto i 65 strumenti, mentre la terza serie ne comprendeva 92. Una quarta serie è stata approvata dall'AIAB nel dicembre 2023, portando così il *Resource Centre* a raggiungere un totale di 100 strumenti di IA, e così via.

20. Per ulteriori informazioni sui criteri di pubblicazione del Centro risorse: [www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai#/%22202452374%22:31](http://www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai#/%22202452374%22:31).

21. Il *Resource Centre* può essere consultato qui: [www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai](http://www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai).

Odiernamente, ben 176 strumenti di IA risultano pubblicati e implementati in ambito giudiziario, di cui 146 sono utilizzati negli Stati membri del Consiglio d'Europa. La banca dati fornisce informazioni sul nome degli strumenti di IA (in lingua originale e in inglese) e ne identifica i settori di applicazione. In una fase iniziale, sono stati individuati 9 diversi settori di applicazione, definiti come segue:

→ *Ricerca, revisione e analisi su larga scala di documenti*: soluzioni che creano una raccolta consultabile di banche dati giurisprudenziali, testi giuridici e altre informazioni da condividere con esperti legali per ulteriori analisi e per l'analisi su larga scala di grandi volumi di documenti;

→ *Risoluzione (automatizzata) delle controversie online*: soluzioni, ottenibili tramite *hardware* e/o *software*, che comprendono le tecnologie utilizzate per la risoluzione di controversie legali mediante un limitato intervento umano. Inizialmente, il termine «automatizzata» faceva parte del nome di questa categoria, attualmente tale riferimento, foriero di equivoci, è stato espunto dalla nomenclatura ufficiale;

→ *Giudizio prognostico*: soluzioni che apprendono da grandi insiemi di dati per individuare schemi ricorrenti al fine di simulare o prevedere l'esito di nuovi contenziosi;

→ *Supporto decisionale (e processo decisionale)*: soluzioni che facilitano o automatizzano completamente i processi decisionali nei sistemi giudiziari. Inizialmente, questa categoria comprendeva anche il «processo decisionale», tuttavia, a causa del modo in cui questi strumenti operano, si è deciso di eliminare quest'ultima parte;

→ *Anonimizzazione e pseudonimizzazione*: soluzioni utilizzate per rimuovere informazioni identificative quali, ad esempio, i dati personali degli utenti dei tribunali;

→ *Deposito elettronico*: soluzioni tecnologiche che facilitano l'accesso alla giustizia istituendo un canale digitale che consente l'interazione e lo scambio di dati e documenti elettronici tra i tribunali e gli utenti del sistema giudiziario;

→ *Classificazione, assegnazione e automazione dei flussi di lavoro*: soluzioni utilizzate per facilitare o completare alcune attività e operazioni nel corso del ciclo di vita dei procedimenti, riducendo al minimo la necessità di intervento umano. Ne sono esempi la registrazione e l'assegnazione automatizzata delle cause e l'attribuzione di livelli di priorità alle attività o alle persone per determinare l'ordine più efficace in cui trattarle;

→ *(Elaborazione del linguaggio naturale)/Registrazione, trascrizione e traduzione*: soluzioni in grado di riconoscere e analizzare il linguaggio parlato, il testo scritto e di fornire un riscontro. Il loro impiego principale in ambito giudiziario riguarda il riconoscimento vocale/del linguaggio parlato e la trascrizione (uditiva) dei procedimenti giudiziari. Questa categoria attualmente è stata rinominata, passando da «ELN», a «Registrazione, trascrizione e traduzione»;

→ *Servizi di informazione/assistenza*: soluzioni che forniscono alle persone informazioni sui servizi disponibili nei sistemi giudiziari e le mettono in contatto con i servizi e le opportunità disponibili<sup>22</sup>.

La critica principale a questa categorizzazione verteva sulla commistione tra strumenti (ad esempio, risoluzione automatizzata delle controversie *online*, anonimizzazione, deposito elettronico) e tecniche (ad esempio, elaborazione del linguaggio naturale). La classificazione dei vari strumenti era un processo ancora in fase di ultimazione; pertanto, allo stato attuale, non esiste più la quinta categoria, ovvero l'*archiviazione elettronica*, poiché i rischi potenziali ad essa associati non rientrano odiernamente nell'ambito di applicazione della normativa sull'intelligenza artificiale.

Il *Resource Centre* fornisce, inoltre, informazioni relative all'anno di implementazione degli strumenti di IA in esso contenuti e al tipo di ente che li ha implementati: le tipologie inizialmente previste erano «pubblico», «privato» o «misto» (collaborazioni pubblico-private). A seguito dell'individuazione di un numero piuttosto consistente di strumenti di IA sviluppati in ambito accademico, si è deciso di introdurre la categoria «accademico» dopo la pubblicazione della prima serie di strumenti di IA, avvenuta il 5 aprile 2023. Tale data coincide anche con il lancio ufficiale del *Resource Centre*. Sebbene nel *database* inizialmente pubblicato fossero presenti solo 6 sistemi di tal tipo, a seguito di approfondimenti informativi è emerso che, attualmente, nel mondo accademico sono in fase di sviluppo un gran numero di progetti pilota.

Inoltre, il *Resource Centre* fornisce informazioni circa i soggetti a cui si rivolge ciascuna di queste applicazioni. Come già menzionato, la banca dati interpreta in senso ampio il termine «sistema giudiziario», pertanto inizialmente comprendeva gli utenti dei tribunali, la dirigenza dei tribunali, i giudici, gli avvocati e i pubblici ministeri. Attualmente comprende: giudici, utenti dei tribunali (pubblico in generale), direzione, avvocati, pubblici ministeri e personale amministrativo. Ciò significa che è possibile trovare applicazioni dedicate esclusivamente a determinati

22. Per maggiori informazioni sulle aree di applicazione del Centro risorse: [www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai#%2202452374%22%3B](http://www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai#%2202452374%22%3B).

ambiti di attività. Infine, il *Resource Centre* menziona il Paese in cui sono stati implementati gli strumenti di IA giudiziaria, insieme a un *link* accessibile al pubblico. Si fa eccezione a quest'ultimo punto quando si tratta di sistemi interni confermati dalle autorità nazionali competenti.

Inizialmente, la banca dati conteneva solo strumenti di IA funzionanti e implementati. Ora include anche versioni concettuali/in fase di progettazione, nonché versioni pilota/beta. Inoltre, le informazioni devono essere complete – nel senso che tutte le categorie definite devono essere compilate –, pertinenti –

in riferimento alla possibilità di classificare i sistemi in uno dei settori di applicazione dedicati – e verificabili – sia che siano disponibili fonti pubbliche, sia che sia stata ricevuta una conferma ufficiale da parte delle autorità nazionali competenti.

Dato che lo scopo principale del *Resource Centre* è quello di fornire informazioni affidabili e verificate, un approccio descrittivo è sembrato la scelta metodologica più adeguata. A tal fine, si è provveduto alla creazione di un *corpus* di esempi pratici finalizzati a rappresentare la situazione attuale e la crescente rilevanza strategica delle IA giudiziarie.

SYSTEMS LIST (Click on a tool to open the associated web page)

| ID | TITLE                                             | Country | Implementation   |
|----|---------------------------------------------------|---------|------------------|
| 15 | AI IN THE ANALYSIS OF INVESTIGATION DATA          | Austria | Public authority |
| 16 | AI BASED SPEECH RECOGNITION IN THE JUSTICE SYSTEM | Austria | Public authority |
| 17 | AUTESTER / JUDICIAL CHATBOT                       | Austria | Public authority |
| 24 | E-CASE / DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM               | Cyprus  | Public authority |
| 26 | KIS / COURT INFORMATION SYSTEM                    | Estonia | Public authority |
| 28 | SUDSAR                                            | Estonia | Public authority |
| 31 | AUTOM                                             | Estonia | Public authority |
| 32 | ARONOV                                            | Estonia | Public authority |
| 33 | AUTOM                                             | Estonia | Public authority |
| 35 | ELECTA                                            | Estonia | Public authority |
| 36 | BYLLI II                                          | Estonia | Public authority |
| 38 | VICTOR                                            | Estonia | Public authority |
| 39 | INTER                                             | Estonia | Academic         |
| 41 | CIVIL RESOLUTION TRIBUNAL / CRT                   | Canada  | Public authority |
| 42 | ANGRIPI                                           | France  | Public authority |
| 43 | SPRATOPS                                          | Spain   | Public authority |

Fig. 3 – *Resource Centre on Cyberjustice and AI* [Fonte: CEPEJ 2026]

È stato, pertanto, approntato un questionario e diramato alla Rete europea di Cybergiustizia (*European Cyberjustice Network*), istituita proprio per consentire lo scambio di informazioni sulle *best practices* e per coadiuvare la CEPEJ nell'offrire sostegno agli Stati membri in merito alla trasformazione digitale della magistratura. Contemporaneamente, sul finire di gennaio 2023, è stato pubblicato su *LinkedIn* un invito aperto a fornire contributi per il *Resource Centre*. In questo modo, sia le autorità nazionali che qualsiasi altra parte interessata (compresi i fornitori privati, o semplicemente professionisti del diritto informati, accademici, etc.) hanno avuto l'opportunità di apportare le proprie conoscenze e di contribuire alla prima banca dati sulle IA giudiziarie.

Da parte dell'ECN sono state ricevute in totale 37 risposte, comprese quelle in cui si confermava che, nelle rispettive giurisdizioni, non vengono attualmente utilizzate applicazioni di IA nel settore giudiziario. Per quanto riguarda, invece, l'invito aperto a fornire contributi, sono stati raggiunti 5218 *account* e sono state ricevute inizialmente 25 risposte. Ovviamente, tutte le risposte sono state analizzate e, in base alla loro rilevanza, è stato deciso se includerle o meno nel-

la banca dati. Inoltre, è stata condotta una selezione di tutte le fonti pertinenti. Ciò include siti *web*, articoli accademici e qualsiasi altro documento rilevante pubblicato *online*, come *post* di *blog*, relazioni o guide. Inoltre, per facilitare la raccolta di informazioni, la CEPEJ ha creato un modulo *online*, accessibile al pubblico sul sito ufficiale del Consiglio e di facile compilazione<sup>23</sup>.

Esaminiamo i risultati principali emersi da questo studio. In questa fase sono stati identificati in totale 238 strumenti di IA; tuttavia, solo 176 di essi hanno soddisfatto i criteri di pubblicazione sopra descritti. Il motivo principale per cui alcuni non sono ancora stati pubblicati è che le informazioni ricevute non sono complete; pertanto, è necessario effettuare ulteriori accertamenti prima della pubblicazione.

Sul totale di 176 applicazioni di IA elencate nel *database* pubblicato del *Resource Centre*, 37 riguardano la ricerca, la revisione e l'individuazione su larga scala di documenti, 10 sono strumenti di risoluzione delle controversie *online*, 4 si riferiscono alla previsione dell'esito dei contenziosi, 70 riguardano il supporto decisionale, 26 sono strumenti di anonimizzazione e pseudonimizzazione, 43 rientrano nella categoria

23. Il modulo può essere consultato qui: [https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=grBJPtViSUIsIbtUZKHOrzz1\\_BuYu-ZAr6HjclqFTBJUQUxQSDBPNIKKRTVZVDM1UIMxSotZNDQxTy4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=grBJPtViSUIsIbtUZKHOrzz1_BuYu-ZAr6HjclqFTBJUQUxQSDBPNIKKRTVZVDM1UIMxSotZNDQxTy4u).

della classificazione, dello smistamento e dell'automazione del flusso di lavoro, 17 sono strumenti di registrazione, trascrizione e traduzione e, infine, 36 rientrano nella categoria dei servizi di informazione e assistenza. Il motivo per cui i numeri riportati superano il numero totale degli strumenti pubblicati è che il *database* è stato progettato per indicare, nel caso in cui sussistano i presupposti, una seconda area di applicazione dei singoli strumenti.

In merito al pubblico di riferimento, sempre secondo la banca dati pubblicata, 1 è dedicato al personale amministrativo, 91 agli utenti dei tribunali, 116 ai giudici, 43 agli avvocati, 73 alla dirigenza e 17 ai pubblici ministeri.

Non sorprende, infine, che siano le autorità pubbliche a implementare le IA giudiziarie più spesso rispetto ai fornitori privati, almeno per il momento. La maggior parte degli strumenti di IA presenti nel *Resource Centre*, pertanto, sono implementati da autorità pubbliche (comprese le collaborazioni pubblico-private) – 160 per la precisione –, mentre 9 sono sviluppati da fornitori privati e 7 in ambito accademico. È importante sottolineare che, mentre inizialmente il *database* pubblicato comprendeva anche i sistemi sviluppati da privati e dedicati esclusivamente al settore privato (ad esempio, sviluppati e dedicati per l'uso interno da parte di studi legali), ora comprende solo i sistemi sviluppati e dedicati al settore privato che risultino esser utilizzati anche nel settore pubblico (ad esempio, *Co-Pilot*).

I Paesi che attualmente eccellono nell'implementazione di strumenti di IA in ambito giudiziario sono: Germania (36), Spagna (30) e Turchia (11). Seguono 9 sistemi in uso in Italia, Austria e Stati Uniti, 6 nei Paesi Bassi, 5 in Brasile, Cina, Svezia e Regno Unito, 4 in Bulgaria, Estonia e Singapore, 3 in Francia, Portogallo e Slovenia, 2 in Australia, Croazia, Finlandia, India, Lettonia, Polonia, Svizzera e Ucraina, e solo 1 in Argentina, Azerbaigian, Canada, Colombia, Repubblica Ceca, Danimarca, Islanda, Lituania e Serbia.

È attualmente in corso un'ulteriore attività di ricerca finalizzata all'individuazione di altri sistemi di IA in uso; pertanto, una versione aggiornata della presente analisi sarà pubblicata presumibilmente a breve distanza dalla pubblicazione di questo articolo. Basandoci sull'attuale classificazione degli strumenti di IA riportata nel *Resource Centre*, procederemo ora all'esame di un esempio concreto per ciascuna ambito di applicazione.

#### 4.1. Ricerca, revisione e analisi su larga scala di documenti

*LexIQ* ha sviluppato un motore di ricerca giurisprudenziale su misura per le Procure olandesi. È stato progettato per assistere i pubblici ministeri nelle loro attività quotidiane di ricerca, analisi e utilizzo delle informazioni relative ai procedimenti penali. Il suo obiettivo principale è quello di snellire i processi e fornire agli utenti una stima dei potenziali esiti giudiziari, consentendo così un risparmio di tempo. Inoltre, contribuisce a portare alla luce informazioni omesse e/o nascoste. Utilizzando algoritmi di apprendimento automatico e incorporando funzionalità quali la visualizzazione dei dati e funzioni di ricerca intuitive, rappresenta una soluzione innovativa al problema dell'infodemia<sup>24</sup>.

#### 4.2. Risoluzione delle controversie online

Il *Civil Resolution Tribunal*<sup>25</sup>, con sede nella Columbia Britannica (Canada), funge da risorsa per le persone prive di rappresentanza legale al fine di risolvere in modo efficiente controversie specifiche. La sua giurisdizione comprende cause di modesta entità in materia civile di valore inferiore a 5000 dollari, relative a condomini, richieste di risarcimento per lesioni da incidente automobilistico fino a 50.000 dollari e controversie che coinvolgono società e associazioni cooperative. I ricorsi contro le sue decisioni possono essere presentati dinanzi alla Corte provinciale o alla Corte Suprema, a seconda della natura della questione.

#### 4.3. Giudizio prognostico

JURI SAYS è una piattaforma web che prevede, in modo autonomo, le decisioni della Corte europea dei diritti dell'uomo analizzando i casi da essa comunicati<sup>26</sup>. I casi dichiarati ricevibili dalla Corte vengono comunicati ai governi interessati, spesso anni prima che vengano emesse le sentenze definitive. Di conseguenza, JURI SAYS prevede le sentenze e le decisioni future della Corte. La piattaforma mette a confronto le previsioni con le decisioni effettive della Corte e viene aggiornata regolarmente per includere le previsioni relative ai nuovi casi. Inoltre, il sistema evidenzia le frasi e i paragrafi cruciali per le previsioni, distinguendo così tra violazioni e non violazioni dei diritti umani<sup>27</sup>.

24. Per maggiori informazioni sul motore di ricerca giurisprudenziale creato da LexIQ: [www.lexiq.nl](http://www.lexiq.nl).

25. Sul Tribunale canadese per la risoluzione civile: <https://civilresolutionbc.ca>.

26. Su JURI SAYS: <https://jurisays.com>.

27. M. Medvedeva - X. Xu - M. Wieling - M. Vols, *JURI SAYS: an Automatic Judgement Prediction System for the European Court of Human Rights*, in *JURIX*, settembre 2020, pp. 277-280 ([www.martijnwieling.nl/files/JURIX2020.pdf](http://www.martijnwieling.nl/files/JURIX2020.pdf)).



#### 4.4. Supporto decisionale

*RisCanvi* è uno strumento sviluppato in collaborazione tra i Servizi penitenziari catalani e il Gruppo di studi avanzati sulla violenza dell'Università di Barcellona; è uno strumento di supporto a diverse decisioni relative ai detenuti, tra cui l'idoneità al permesso di uscita, i trasferimenti tra strutture e le valutazioni relative alla libertà vigilata. *RisCanvi* valuta cinque aspetti distinti: recidiva per reati gravi, autolesionismo, violenza tra detenuti o all'interno delle strutture, violazioni del permesso di uscita e indice di recidività<sup>28</sup>.

#### 4.5. Anonimizzazione e pseudonimizzazione

La Danimarca ha istituito una banca dati centrale delle sentenze – denominata *Domsdatabasen* – al fine di aumentare la trasparenza e di garantire all'utenza pubblica l'accesso alle decisioni giudiziarie. Tale banca dati comprende un portale interno per l'elaborazione e la pseudonimizzazione delle sentenze, nonché un portale *web* pubblico, accessibile agli utenti del sistema giudiziario. Nel portale interno è presente un sistema di intelligenza artificiale, denominato NER, che analizza i documenti PDF delle sentenze, suggerendo nomi e parti di testo per la pseudonimizzazione. Questi vengono successivamente revisionati da un operatore umano. Il *feedback* dell'operatore viene poi utilizzato per perfezionare le prestazioni del sistema<sup>29</sup>.

#### 4.6. Classificazione, assegnazione e automazione del flusso di lavoro

Il Portogallo ha implementato uno strumento di convalida automatizzata, che verifica la correttezza formale dell'*iter* e dei documenti necessari per le domande di cittadinanza. Di norma, tali domande comportano un notevole carico di pratiche burocratiche e un controllo manuale da parte dei dipendenti dell'Istituto dei Registri e del Notariato, con un conseguente dispendio significativo di ore lavorative. L'implementazione di questo sistema di convalida

automatizzata consente l'ottimizzazione e la completa digitalizzazione della procedura, migliorando così l'efficienza e la capacità di risposta al crescente afflusso di nuove richieste<sup>30</sup>.

#### 4.7. Registrazione, trascrizione e traduzione

*Salme* è uno strumento di riconoscimento vocale sviluppato grazie alla collaborazione tra il Ministero della giustizia estone, la società informatica CGI Estonia e l'azienda specializzata in tecnologie linguistiche Tilde. È stato implementato nei tribunali estoni per ottimizzare le operazioni e snellire i processi. Avvalendosi dell'apprendimento automatico e dell'elaborazione del linguaggio naturale (NLP), *Salme* è perfettamente integrato con *X-Road*, la piattaforma estone che funge da *secure data exchange layer* per facilitare la comunicazione tra enti del settore pubblico e privato, al fine di gestire i dati relativi alle registrazioni e alle trascrizioni. *Salme* offre funzionalità di trascrizione sia in tempo reale che *offline*; la trascrizione *offline* garantisce una maggiore accuratezza, nonostante i tempi di elaborazione più lunghi. Gli utenti hanno inoltre la possibilità di contrassegnare le registrazioni con una marca temporale, semplificando l'aggiunta di note per una più agevole navigazione tra le registrazioni audio correlate<sup>31</sup>.

#### 4.8. Servizi di informazione e assistenza

*Pozew.App* è stata sviluppata da un avvocato polacco e consente di trasformare dati numerici in testi di cause legali o sentenze tramite l'intelligenza artificiale. Il sistema estrae i dati numerici dalle scansioni delle fatture o dai documenti di pagamento, che l'attore integra poi nei calcoli relativi alla causa, convertendoli automaticamente in testo. I dati sono archiviati su un *server* con un codice generato in maniera randomica. Il testo e il codice vengono forniti al tribunale, consentendo un facile accesso ai dati grezzi. Il tribunale può selezionare i dati rilevanti, eseguire calcoli e convertirli in testo, snellendo i procedimenti civili, in particolare le cause tributarie, per migliorare la cooperazione tra le parti e accelerare il processo<sup>32</sup>.

28. A. Andrés-Pueyo - K. Arbach-Lucioni - S. Redondo, *The RisCanvi*, in J.P. Singh et al. (a cura di), *Handbook of Recidivism Risk/Needs Assessment Tools* (<https://doi.org/10.1002/9781119184256.ch13>).

29. Maggiori informazioni sul *Domsdatabasen* danese: <https://domsdatabasen.dk>.

30. Sul Validatore automatico portoghese dell'autenticità dei documenti per le domande di cittadinanza online: <https://govtech.justica.gov.pt/en/portfolio/automatic-validator-of-documents-authenticity-for-online-nationality-applications/>.

31. Maggiori informazioni su *Salme*, lo strumento estone di riconoscimento vocale: <https://e-estonia.com/introducing-salme-estonian-courts-speech-recognition-assistant/>.

32. Su *Pozew.App*: <https://pozew.app>. L'applicazione è stata parzialmente tradotta in inglese (<https://pozeweu.web.app>).



## 5. Conclusioni

Il presente articolo mirava a presentare il lavoro della CEPEJ, con particolare attenzione al suo ruolo nella regolamentazione dell'IA, e a fornire una panoramica del *Resource Centre* – la prima banca dati giudiziaria in tema di IA. Giungiamo ora ad alcune considerazioni che, *prima facie*, in base a quanto esposto, è possibile effettuare circa le *best practices* finalizzate alla promozione dell'utilizzo dei sistemi di IA nel campo della giustizia.

In primo luogo, si osserva una grande diffusione su scala mondiale degli strumenti di IA nel settore della giustizia (ovvero ben 238 applicazioni di IA individuate finora). È possibile ravvisare una distribuzione disomogenea di tali strumenti poiché vi è una forte disparità di distribuzione tra il Nord e il Sud del mondo, e anche tra i vari Stati membri del Consiglio d'Europa. Ciò induce a ritenere necessaria una periodica attività di riesame e verifica delle applicazioni di IA in uso in ambito giudiziario per garantire che il loro utilizzo sia, e resti, in linea con i tre pilastri delle società democratiche, ovvero diritti umani e fondamentali, valori democratici e Stato di diritto, e con i cinque principi-chiave enunciati nella Carta della CEPEJ.

In secondo luogo, anche nei Paesi in cui è possibile individuare un numero piuttosto significativo di applicazioni di intelligenza artificiale utilizzate nel settore giudiziario (ad esempio, l'Italia), è lecito chiedersi se, nella pratica, sia vantaggioso disporre di applicazioni simili o quasi identiche implementate in maniera isolata nei singoli uffici anziché disporre di un unico sistema nazionale. Lo svantaggio di un'impostazione non centralizzata nell'utilizzo di tali strumenti comporta la mancanza di interoperabilità tra i sistemi, con l'inevitabile impossibilità di verificare la corrispondenza e la coerenza delle informazioni presenti nei diversi sistemi in uso.

L'articolo mira, inoltre, a individuare cinque *best practices* per sostenere gli Stati membri nella digitalizzazione della giustizia in modo conforme ai diritti umani e, in particolare, ai cinque principi chiave della Carta della CEPEJ:

1) *necessità che gli Stati membri si coordinino con la CEPEJ al fine di garantire un'efficace attuazione della Carta* – considerando il numero crescente di applicazioni di IA utilizzate nell'ambito giudiziario e nei settori ad esso correlati, è imperativo che le

autorità nazionali collaborino e si coordinino con il Segretariato della CEPEJ. Sarebbe, inoltre, altamente raccomandabile che le autorità nazionali competenti (ad esempio, i Ministeri della giustizia) si mettessero con gli omologhi delle altre giurisdizioni che hanno già implementato applicazioni simili a quelle alla cui implementazione sono interessati. Ciò consentirebbe di risparmiare tempo e risorse finanziarie;

2) *istituzione di un diritto di rinuncia/opt-out* – si tratta semplicemente di un'interpretazione dell'articolo 6 CEDU alla luce delle condizioni odierne. Questo diritto potrebbe essere sintetizzato come segue: (i) *ogni persona ha il diritto di essere informata dell'utilizzo di un'applicazione di IA nei procedimenti giudiziari in cui è coinvolta*; (ii) *chiunque ha il diritto di opporsi all'uso di tali applicazioni di IA*<sup>33</sup>;

3) *fornire formazione sia agli operatori del settore giudiziario che agli utenti dei tribunali* – avere la possibilità di fronteggiare le varie carenze (ad esempio, in termini di risorse finanziarie e umane) rappresenta senza dubbio un'incredibile opportunità per gli Stati membri. Tuttavia, tali investimenti dovrebbero prevedere sin dall'inizio anche il finanziamento di corsi di formazione per la certificazione degli operatori del settore giudiziario e degli utenti dei tribunali. Tali corsi dovrebbero consentire loro di comprendere in maniera approfondita il funzionamento delle applicazioni di IA, le potenziali sfide e i rischi, ma anche i propri diritti e doveri in relazione all'utilizzo dell'IA;

4) *qualora una parte venga a contatto con un'applicazione di IA nel corso di un procedimento giudiziario, le dovrebbe essere concesso il tempo necessario per familiarizzare con le sue caratteristiche (ad esempio, la videoconferenza)*<sup>34</sup> – una raccomandazione di questo tipo era già stata formulata dalla CEPEJ in relazione alle videoconferenze. In essa si sottolineava la necessità di consentire lo svolgimento di una prova finalizzata all'accertarsi che la parte disponga delle competenze necessarie per utilizzare l'applicazione in questione. La CEPEJ ha inoltre citato l'esempio del *vademecum* per le videoconferenze adottato presso la Corte Federale australiana<sup>35</sup>, che richiedeva inoltre ai partecipanti al procedimento di effettuare l'accesso 15 minuti prima dell'udienza. Ciò consente, ancora una volta, di risolvere eventuali problemi tecnici, se necessario;

5) *uso di uno strumento di valutazione durante l'intero ciclo di vita delle IA giudiziarie* – la valu-

33. Tale interpretazione sarebbe inoltre in linea con le linee guida del CEPEJ, *Possibile introduzione*, cit., p. 17.

34. CEPEJ, *Linee guida sulla videoconferenza nei procedimenti giudiziari*, documento adottato in occasione della 36° riunione plenaria (giugno 2011: <https://rm.coe.int/cepej-2021-4-guidelines-videoconference-en/1680a2c2f4>).

35. Per maggiori informazioni sulla guida australiana sulla videoconferenza presso la Corte federale: [www.fedcourt.gov.au/going-to-court/videoconferencing-guide](http://www.fedcourt.gov.au/going-to-court/videoconferencing-guide).

tazione della conformità ai diritti umani e alla Carta della CEPEJ è una questione che dovrebbe essere presa in considerazione durante l'intero ciclo di vita delle IA giudiziarie, e non solo in una fase specifica (ad esempio, lo sviluppo o, per così dire, in un breve periodo successivo all'implementazione). Un approccio di questo tipo consentirebbe di mitigare i rischi che possono manifestarsi nei vari stadi del "ciclo vitale" degli strumenti, ad esempio: il rischio di utilizzare un modello di IA inizialmente addestrato per altri scopi; il rischio di esiti discriminatori; il rischio di violare i diritti umani, quali il diritto ad un processo equo e a una tutela effettiva, e via discorrendo.

In conclusione, l'articolo mira a fornire dei primi spunti di riflessione in merito alle *best practices* che

gli Stati membri dovrebbero prendere attentamente in considerazione nella progettazione, nello sviluppo e nell'implementazione di applicazioni di IA in ambito giudiziario e nei settori ad esso correlati. In tal senso, innegabile è il ruolo di primaria importanza ricoperto dalla CEPEJ e dal *Resource Centre* sulla cybergiustizia e l'IA, alla cui creazione l'Autrice ha contribuito, al fine di porre delle solide basi nell'attuale contesto, in rapidissima evoluzione. La necessità di collaborazione tra gli Stati membri e la CEPEJ rimane parimenti un elemento di imprescindibile importanza, soprattutto per garantire che la digitalizzazione della giustizia sia in linea con i tre pilastri del Consiglio d'Europa: diritti umani, democrazia e Stato di diritto.

# Best practices in promoting the use of AI applications in the field of justice

by Anca Radu\*

This article presents best practices for adopting artificial intelligence applications in the judiciary, focusing on the role of the CEPEJ and its Resource Centre on Cyberjustice and AI. Key ethical principles and operational recommendations are highlighted, such as the right to opt-out and the importance of training for both operators and users. The article emphasizes the need for collaboration between member States and the CEPEJ to ensure that the digital transformation of justice aligns with democratic values and human rights.

## 1. Introduction

The use of Artificial Intelligence systems in the judiciary is no longer a matter of concern for the future. Worldwide, the field of justice has already embraced the use of AI systems. Anonymization tools allow for publication of judgments and for lawyers and parties in the proceedings to be better informed,<sup>1</sup>

chatbots ensure increased access to services and legal knowledge,<sup>2</sup> e-filing tools allow parties in the proceedings to exchange documents and participate remotely,<sup>3</sup> natural language processing techniques provide enhanced court users' support.<sup>4</sup> While these applications are different in terms of the techniques employed and their scope, they all share the same promise: that AI tools can help increase efficiency

\* Independent Scientific Expert, CEPEJ, Council of Europe. Postdoctoral Researcher, The Justice and AI Jean Monnet Centre of Excellence, Liège University. Research Consultant, Robert Schuman Centre for Judicial Cooperation, European University Institute. Email: [anca.radu@eui.eu](mailto:anca.radu@eui.eu).

1. For instance, the Finnish Automatic anonymization and content description of documents containing personal data (ANOPPI), which is the first pseudonymization tool developed by the Ministry of Justice for court decisions. More information about the tool here: Arttu Oksanen, Eero Hyvönen, Minna Tamper, Jouni Tuominen, Henna Ylimaa, Katja Löytynoja, Matti Kokkonen, Aki Hietanen, *A Pseudonymization Tool for Legal Documents for Linked Data Publication and Use on the Semantic Web* (2022) CEUR Workshop Proceedings: <https://seco.cs.aalto.fi/publications/2022/oksanen-et-al-anoppi-2022.pdf>, (last visited Apr. 11, 2026).

2. Criminal Justice Testing and Evaluation Consortium, *Chatbots in the Criminal Justice System. An overview of chatbots and their underlying technologies and applications* (2020) the U.S. Department of Justice: <https://cjtec.org/files/chatbots-criminal-justice>, (last visited Apr. 11, 2026).

3. One such example is the Estonian Public E-file, which allows the parties to proceedings and their representatives to participate in civil, administrative, criminal and misdemeanour proceedings electronically. Requests for expedited proceedings of orders for payment in debt and maintenance allowance claims can also be submitted. The parties to proceedings can monitor the progress of the proceedings, receive, and submit documents and read the digital court file (in civil and administrative court cases). It is also possible to make queries in the criminal records database via the e-File. More information can be found here: <https://etoimik.rik.ee>, (last visited Apr. 11, 2026).

4. See for example, Marco Lippi, Przemyslaw Palka, Giuseppe Contissa, Francesca Lagioia, Hans-Wolfgang Micklitz, Giovanni Sartor, Paolo Torroni, *CLAUDETTE: An Automated Detector of Potentially Unfair Clauses in Online Terms of Service* (2019) Artificial Intelligence and Law 27(2), pp. 117-139: <https://doi.org/10.1007/s10506-019-09243-2>, (last visited Jan. 27, 2026).

and quality of justice.<sup>5</sup> Thus, they can address some of the realistic constraints that governments are facing today, to name but a few, enormous backlog of cases,<sup>6</sup> or lack of human resources,<sup>7</sup> both directly affecting the access to and efficiency of justice.

This paper will (1) outline the state of art regarding the deployment of AI systems in the judiciary and aims to (2) share preliminary remarks of best practices in promoting the use of AI systems in the field of justice. In doing so, the paper identifies as its limit the work of the European Commission for Efficiency of Justice (otherwise known as CEPEJ). This is the Council of Europe's competent body in terms of enhancing the quality and effectiveness of judicial systems in Europe while bolstering the trust of court users in these systems.<sup>8</sup> The main reasoning for said limitation is the work I have developed in collaboration with the CEPEJ for creating its Resource Centre on Cyberjustice and AI.<sup>9</sup> The purpose of the Resource Centre is to serve as a public repository for reliable and comprehensive information on AI applications used in the judiciary. I believe it is important to clarify from the very beginning that I received ethical clearance from the CEPEJ to use this database in my research.

## 2. Who is the CEPEJ?

Before presenting CEPEJ's Resource Centre and preliminary remarks on good practices of judicial AIs, let us have a quick look on to the purpose and scope of CEPEJ. Its *raison d'être* is found in one of the most

used legal maxims, namely, to ensure that justice is neither denied, nor delayed.<sup>10</sup> One of the main competences of the Committee is, first, to assess the functioning of the judicial environment in the Council of Europe's member States and Observer States,<sup>11</sup> and second, to elaborate and implement adequate measures and tools in order to ensure the efficiency and quality of justice at all times.

Regarding its first competence, as of 2004, the CEPEJ has consistently engaged in evaluating the functioning of the Council of Europe domestic judicial systems. In brief, the CEPEJ collects data from national correspondents and after careful assessment, every two years, it publishes an evaluation report.<sup>12</sup> For instance, the CEPEJ Evaluation reports assess the resources available to each judicial system (i.e., financial resources), their caseload, case turnover ratio, duration of proceedings, judicial and prosecutorial status, independence, and gender representation. This assessment allows the CEPEJ to identify trends and suggest enhancements (such as enacting new laws to address potential loopholes). By offering a detailed overview of European judicial landscapes, the CEPEJ allows member States to use the data to refine their strategies and benefit from shared experiences.

However, this paper rather takes under examination the CEPEJ's second competence – the elaboration and implementation of adequate measures and tools aiming to ensure the efficiency and quality of justice. Let us look at a few examples. And given that this paper focuses on the use of AI in the judiciary, we will turn towards examples relevant for this purpose.

5. Lucy Suchman, *Imaginaries of omniscience: Automating intelligence in the U.S. Department of Defense* (2022) Social Studies of Science <https://doi.org/10.1177/03063127221104938>, (last visited Aug. 10, 2025).

6. Toward the end of 2021, the European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ) adopted the '2022- 2025 CEPEJ Action plan: Digitalization for a better justice', where it raised the awareness of domestic courts about the need to monitor their case flows, with a clear focus on identifying and dealing with backlogs.

7. In 2019, being interviewed for the Financial Times – 'UK police test if computer can predict criminal behaviour', the chief officer of Durham police declared that 'I have had to cut my staff every year. I have now got a third less money than I had in 2010': <https://www.ft.com/content/9559efbe-2958-11e9-a5ab-ff8ef2b976c7>, (last visited Dec. 10, 2025).

8. About the CEPEJ, *CEPEJ Information Leaflet*: <https://rm.coe.int/version-finale-depliant-anglais-27-09-2021-prems-124721-eng-2045-depli/1680a3f63e>, (last visited Mar. 26, 2026).

9. On 24 June 2022, I have been selected as an independent Scientific Expert before the CEPEJ. In this quality, on 24 January 2023, I have started to collaborate with the CEPEJ on creating the Resource Centre on Cyberjustice and AI. However, all the opinions expressed in this paper belong to me, and do not reflect in any way the official position of the Council of Europe, nor the one of the CEPEJ or any of its bodies.

10. <https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780197583104.001.0001/acref-9780197583104-e-1271> (last visited Aug. 9, 2026).

11. Besides states who enjoy Observer Status before the Council of Europe - Holy See, Canada, Japan, Mexico, and the United States -, the Committee of Ministers decided to extend this Observer Status before the CEPEJ also to the following: Guatemala, Israel, Kazakhstan, Morocco, and Tunisia: <https://www.coe.int/en/web/cepej/about-cepej>, (last visited Mar. 28, 2026).

12. About CEPEJ's evaluation of judicial systems: <https://www.coe.int/en/web/cepej/cepej-work/evaluation-of-judicial-systems>, (last visited Mar. 28, 2026).

### 3. What role does the CEPEJ play on AI regulation?

The first instrument providing ethical guidelines for the use of AI in the judiciary was published by the CEPEJ towards the end of 2018. Entitled *the European Ethical Charter on the use of AI in the judiciary*<sup>13</sup> (hereinafter ‘the CEPEJ Charter’, the guidelines reiterated 5 core principles to be respected when deploying AI applications in the judicial environment. These are:

a. respect of fundamental rights – referring to taking all the necessary measures to ensure compliance with human rights;

b. non-discrimination – preventing replication and acceleration of discrimination;

c. quality and security – regarding processing of data, it should be done ‘using certified sources and intangible data with models conceived in a multi-disciplinary manner, in a secure technological environment’;<sup>14</sup>

d. transparency, impartiality, and fairness – data processing methods should be both accessible and understandable, and external audits should be allowed; and

e. ‘under user control’ – ensuring users access to information in a way that allows them to control and be in charge of their choices.

The CEPEJ anticipated the needs of judicial systems in dealing with the rapid advancement of AI. Thus, the purpose of the CEPEJ Charter was to provide *ante factum* prevention. We will see in the next section that the CEPEJ also provides *post factum* clarifications. More precisely, after putting forward a tool or a measure, the CEPEJ follows up and provides support to member States regarding their interpretation and implementation. There are two ways in which this happens.

First, it clarifies further the interpretation of its tools/measures. To illustrate this, I recall the publication of the feasibility study on the introduction of a mechanism for certifying AI applications used in the judiciary.<sup>15</sup> It proposed practical steps for implementing the principles set forth in the CEPEJ Char-

ter, namely it formalized criteria and methods for establishing indicators for certification under each of the five principles. For instance, in accordance with the ‘under user control’ principle, the feasibility study requires for an *AI opt-out for defendant*, which entails two obligations: (1) to promptly inform the defendant in case of use of AI in rendering a decision; and (2) to give the defendant the right to opt out from the use of AI. In other words, the feasibility study provides a detailed interpretation of how the Charter should be translated in practice. However, it covered aspects only from a technical perspective – the certification of the use of AI in the judiciary. It did not address the complexity of implementation of the CEPEJ Charter. This was addressed further, and it exemplifies the second way in which CEPEJ follows up on whether and how member States have implemented its guidelines. More precisely, it provides further assistance in the form of additional tools and measures to ensure efficient implementation. Let us now turn to such an example.

Recognizing the need for more practical guidance on how to implement these principles, three years after the adoption of the Charter, the CEPEJ tasked its Working Group on the Quality of Justice (hereinafter ‘CEPEJ-GT-QUAL’) with (1) creating an evaluation tool.<sup>16</sup> This tool offers a set of checks, measures, and safeguards for decision-makers within justice systems to follow when procuring, designing, developing, implementing, and using AI in judicial settings and their surroundings. Additionally, the tool’s framework aligns with compliance and risk-based regulations.

To test the evaluation tool, CEPEJ tasked its Working Group CEPEJ-GT-QUAL to nominate (2) one (or several) pilot project(s) under the supervision of CEPEJ’s Secretariat. The idea is not only to propose an ideal checklist, but to test that the evaluation tool works in practice. By setting a positive example, CEPEJ intends to encourage member States to adopt and use the evaluation tool to ensure compliance with the CEPEJ Charter.

In parallel, the CEPEJ (3) created an Artificial Intelligence Advisory Body (hereinafter ‘AIAB’) to

13. European Commission for the Efficiency of Justice, *The European Ethical Charter on the use of AI in judicial systems and their environment* (3-4 December 2018), Adopted at the 31st plenary meeting of the CEPEJ, Council of Europe: <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>, (last visited Mar. 7, 2026).

14. Idem.

15. European Commission for the Efficiency of Justice, CEPEJ(2020)15Rev, Possible introduction of a mechanism for certifying artificial intelligence tools and services in the sphere of the justice and the judiciary (8 December 2020) Adopted at the 34th plenary meeting of the CEPEJ, Council of Europe: <https://rm.coe.int/feasability-study-en-cepej-2020-15/1680a0adf4>, (last visited Aug. 9, 2025).

16. European Commission for the Efficiency of Justice, CEPEJ(2021)16, Revised roadmap for ensuring an appropriate follow-up of the CEPEJ Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems and their environment (8-9 December 2021) Document adopted at the 37th plenary meeting of the CEPEJ, Council of Europe: <https://rm.coe.int/cepej-2021-16-en-revised-roadmap-follow-up-charter/1680a4cf2f>, (last visited Aug. 9, 2025).



oversee the emergence of AI applications in the judicial environment, to address challenges and risks, and to suggest innovative approaches on how the CEPEJ can ensure that member States comply with the Charter's five key principles. The AIAB is also supervising and approving the data published in the (4) Resource Centre on Cyberjustice and Artificial Intelligence. The purpose of the latter was to offer public access to a reliable and comprehensive overview of existing AI applications in the judiciary, with a focus on the CoE member States, but also worldwide. This database is to be updated regularly (for the past year, every three months).<sup>17</sup> Once the evaluation tool is proved to be efficient, the Working Group CEPEJ-GT-QUAL was also tasked (5) to

ensure training(s) on how it should be utilized by member States.

We are already witnessing the rapid advancement of technology, and as we will see in the following section, also the vast deployment of AI applications in the judiciary. Against this background, the creation of the CEPEJ's Resource Centre is as timely as ever. Before deciding and enacting new laws, one needs to understand what is already happening in the judicial context. Let us turn now to an overview of existing AI applications in the judicial environment and its surroundings. The reference to the latter – its surroundings – reflects the choice of CEPEJ to broadly define the judiciary as comprising judges, prosecutors, lawyers, court users and court management.<sup>18</sup>

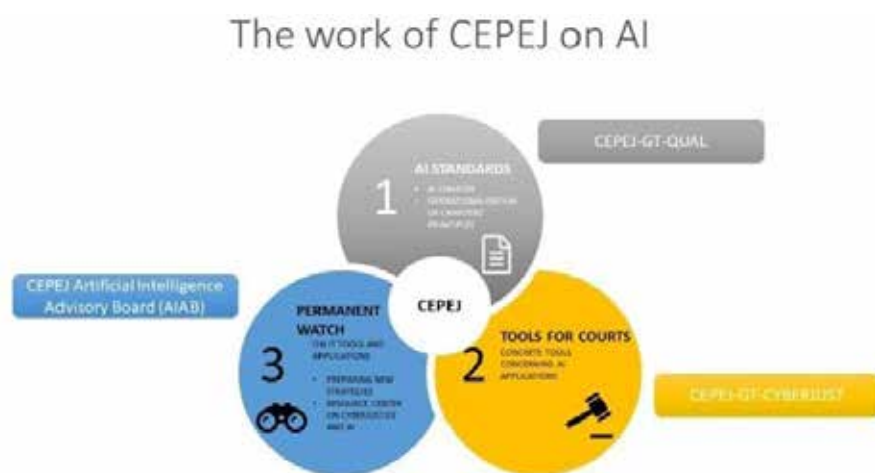


Figure 1 – Cepej's revised roadmap. Source: cepej (2021)<sup>19</sup>

#### 4. AI applications in the judiciary: state of the art

The aim of the Resource Centre is to serve as an exhaustive repository of information on AI systems and cyberjustice tools used in the judicial digital transformation, aligned with the principles set forth in CEPEJ's Charter. It envisaged to bring clarity to discussions by distinguishing between theoretical and applied AI initiatives, while presenting factual information without endorsement. With a focus on Council of Europe member States, the Resource Centre aims for exhaustive coverage (= worldwide), facil-

itating ethical examinations of specific applications. Additionally, it supports authorities in their digital transformation efforts by providing benchmarking opportunities and fostering bilateral exchanges for mutual learning.

Currently, the AIAB agreed upon the publication of 176 AI applications. The publication criteria prioritize 'completeness, relevance, and verifiability of information',<sup>20</sup> requiring systems to have a public or official reference for verification. Internal systems without direct sources may be published with assurance from relevant domestic authorities. Additionally, systems must be mature (at least one year

17. As previously mentioned, I was the independent Scientific Expert in charge of creating the database which took the form of the Resource Centre on Cyberjustice and Artificial Intelligence.

18. This choice is reflected in the parameter 'Target Audience' of the Resource Centre.

19. CEPEJ(2021)16, *Revised roadmap for ensuring an appropriate follow-up of the CEPEJ Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems and their environment*, cited above.

20. More about the Resource Centre publication criteria: [https://www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai#{%2202452374%22:\[3\]}](https://www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai#{%2202452374%22:[3]}), (last visited Mar. 31, 2026).

of functioning), functional, and relevant to the judiciary, excluding conceptual or project stages unless the AIAB considers them to have significant outreach. As

mentioned before, Council of Europe member States have priority, but AIAB also looks at judicial systems worldwide.

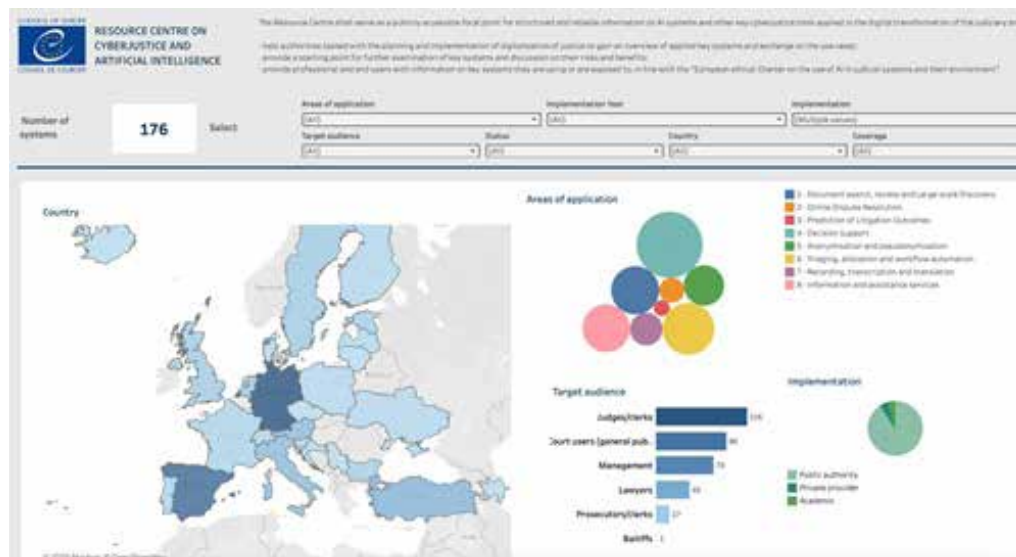


Figure 2 – cepej’s resource centre on cyberjustice and ai. Source: cepej (2026)<sup>21</sup>

The mapping of judicial AI-systems has started at the beginning of January 2023. As an independent Scientific Expert for the CEPEJ, I was requested to attend to this task and to conduct an initial study, comprehensively identifying AI systems and sources for regular review in the future. The scope of my work included an update of the proposed categorization of AI applications, as well as a comprehensive overview of existing judicial AI and relevant cyberjustice tools. The Resource Centre was updated and completed with new relevant AI applications on a quarterly basis throughout the entire year 2023. As it might be interesting to see how the Resource Centre evolved in terms of numbers, the 1st batch of AI tools published comprised a total of 47 systems. The 2nd batch reached 65 AI tools, and the 3<sup>rd</sup> batch comprised 92 AI tools. A 4<sup>th</sup> batch was approved by AIAB in December 2023, and the Resource Centre was thus updated to a total of 100 AI tools, and so on and so forth.

Thus, today there are published a total of 176 AI tools deployed in the judicial environment, out of which 146 are used in the Council of Europe member States. The database offers information on the title of AI tools (original and English translation). Then, it identifies the areas of application. At an initial stage, there were 9 different areas of applications, defined as follows:

→ *Document search, review, and Large-scale*

*Discovery*: solutions which create a searchable collection of case-law descriptions, legal text, and other insights to be shared with legal experts for further analysis and large-scale discovery on high volumes of electronic documents;

→ (*Automated*) *Online Dispute Resolution*: solutions which cover technologies used for the resolution of disputes between parties with limited human intervention, which can be achieved through hardware and/or software. Initially, the word ‘automated’ was part of this category’s name;

→ *Prediction of Litigation Outcomes*: solutions which learn from large datasets to identify patterns in the data that are consequently used to visualize, simulate or predict new litigation outcomes;

→ *Decision-support (and decision-making)*: solutions which facilitate or fully automate decision making processes in the justice systems. Initially, this category comprised also ‘decision-making’, however due to the manner in which these tools operate, the last part was decided to be deleted;

→ *Anonymization and pseudonymization*: solutions which are used for removing identifying information such as personal data of court users;

→ (*E-filing*): technological solutions which facilitate access to justice by establishing a digital channel that enables the interaction and exchange of data and e-documents between courts and court users;)

21. The Resource Centre can be consulted here: <https://www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai> (last visited Apr. 20, 2026).

→ *Triaging, allocation, and workflow automation*: solutions which are used to facilitate or complete some tasks and activities during the lifecycle of the proceedings within the Case Management System, minimizing the need for human input. Examples are registration and allocation of court matters, assigning levels of priority to tasks or individuals to determine the most effective order in which to deal with them;

→ *(Natural Language Processing) / Recording, transcription and translation*: solutions which are capable of recognizing and analyzing speech, written text and communicating back. Their main use for courts is in voice/speech recognition and (hearing) transcription of court proceedings. This category changes its name completely, from NLP to Recording, transcription and translation;

→ *Information/assistance services*: solutions which provide individuals with information on services available in the justice systems and link individuals to the services and opportunities that are available.<sup>22</sup>

The main critique of these categorization relied in the mix between tools (i.e., automated online dispute resolution, anonymization, e-filing) and techniques (e.g., natural language processing). It comes as no surprise, defining levels of taxonomy was an ongoing task, the fifth category does not exist anymore, namely *e-filing*, as their potential risks does not fall within the scope of AI regulation.

The Resource Centre presents also information about the year of implementation of the AI tools therein, the type of authority that has implemented them – here, the defined options initially were public, private and mixed (public-private collaborations). As a result of finding quite a significant volume of AI tools developed in academia, it was decided to introduce the academic category after the 1st batch of AI tools were published on 5th of April 2023. This date corresponds also with the official launch of the Resource

Centre. While there were only 6 systems initially in the published database, during the collection of the information, it resulted that there are a great number of pilot projects currently developed in academia.

Next, the Resource Centre provides information regarding the audience targeted by each of these applications. As previously mentioned, the database understands broadly the term of judiciary, thus it consisted initially of court users, court management, judges, lawyers, and prosecutors. Now it comprises the following: judges/clerks, court users (general public), management, lawyers, prosecutors/clerks, and bailiffs. This means it is possible to find applications dedicated only to certain business areas. And last, the Resource Centre mentions the country in which the judicial AI tools are deployed, alongside a publicly available link for anyone interested to access them for more information. An exception to the latter is made whenever internal systems are concerned, but only if the information has been confirmed by the competent domestic authorities.

At the initial stage, the database contained only functional AI tools deployed in the judicial context. Now, it adds also: concept/planned, as well as pilot/beta versions. Also, the information must be complete – meaning that all defined categories need to be filled in, relevant – referring to the ability to categorize the systems in one of the dedicated fields of applications, and verifiable – either public source is available or official confirmation from the relevant domestic authorities has been received.

Given that the main purpose of the Resource Centre is to display valuable information, descriptive design seemed to be the most suitable choice in terms of methodology. Among various alternatives of sampling, constructing a corpus of empirical examples for understanding the state of art and the interest in judicial AIs was chosen for the task at hand.

SYSTEMS LIST (Click on a tool to open the associated web page)

| ID | TITLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Country       | Implementation   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|
| 15 | AI IN THE ANALYSIS OF INVESTIGATION DATA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Austria       | Public authority |
| 16 | AI BASED SPEECH RECOGNITION IN THE JUSTICE SYSTEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Austria       | Public authority |
| 17 | JUSTICE / JUDICIAL CHATBOT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Austria       | Public authority |
| 24 | E-CASE / DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Czechia       | Public authority |
| 25 | KIS / COURT INFORMATION SYSTEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Estonia       | Public authority |
| 28 | SUPREME COURT INFORMATION SYSTEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Estonia       | Public authority |
| 31 | KIS / COURT INFORMATION SYSTEM (Functional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Estonia       | Public authority |
| 32 | ANONYMIZATION OF COURT CASES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Estonia       | Public authority |
| 33 | Court Information System (KIS) is the case management system created for the Estonian courts of the 1st and 2nd instance and the Supreme Court offering one information system for all types of court cases. KIS enables the registration of court cases, hearings and judgments, automatic allocation of cases to judges, creation of summons, publication of judgments on the official website and collection of metadata. | Estonia       | Public authority |
| 35 | ELECTRONIC CASE MANAGEMENT SYSTEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Estonia       | Public authority |
| 36 | BTU / BTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Estonia       | Public authority |
| 38 | VICTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Estonia       | Public authority |
| 39 | INTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Estonia       | Academic         |
| 41 | CIVIL RESOLUTION TRIBUNAL / CRT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Canada        | Public authority |
| 42 | ANDRII                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | France        | Public authority |
| 43 | SCOTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | United States | Public authority |

Figure 3  
– cepej's  
resource  
centre on  
cyberju-  
stice and  
ai. Sour-  
ce: cepej  
(2026)

22. More about the Resource Centre's areas of application: [https://www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai#{%2202452374%22:\[3\]}](https://www.coe.int/en/web/cepej/resource-centre-on-cyberjustice-and-ai#{%2202452374%22:[3]}), (last visited Mar. 31, 2026).

Hence, a questionnaire was prepared and sent to the European Cyberjustice Network (ECN), which has been set up precisely to allow exchange of information on good practices and then to help advance CEPEJ's initiatives in offering support to member States regarding the digital transformation of the judiciary. Simultaneously, an open call for input for the CEPEJ's Resource Centre was launched on social media (more precisely, on LinkedIn) at the end of January 2023. This way, both domestic national authorities and any other interested party (including private providers, or simply informed legal professionals, academics, etc.) had the opportunity to express their knowledge and contribute to the first judicial AIs database.

As regards the answers from the ECN, a total of 37 replies were received, including replies conforming that there are no AI applications currently used in the judiciary in their respective jurisdictions. Regarding the open call for input, it reached 5,218 accounts, and a total of 25 replies were initially received. Evidently, all the replies were analyzed and depending on their relevance, it was decided whether to be included in the database. Further, a screening of all relevant sources was conducted. This includes websites, academic articles, any other relevant documents published online, such as blog posts, reports, or guides. In addition, to facilitate receiving information, the CEPEJ created an online form, publicly accessible on the official site of the Council and easy to fill in.<sup>23</sup>

Let us look at the key findings resulting from this study. At this stage, a total of 238 AI tools have been identified, however only 176 of those accomplished the criteria for publication described above. The main reason for those which are not yet published is that the information received is not complete, thus further inquiries must be made before publication.

Out of the total of 176 AI applications listed in the published database of the Resource Centre, 37 within the document search, review and large-scale discovery, 10 are online dispute resolution tool, 4 refer to the prediction of litigation outcomes, 70 within the decision-support, 26 are anonymization and pseudonymization tools, 43 fall within the triaging, allocation and workflow automation category, 17 are recording, transcription and translation tools, and lastly 36 fall within the information and assistance services category. The reason why the numbers exceed the total number of published tools is because the database was designed to comprise, when needed, a second area of application.

As regards the target audience, referring always to the published database, 1 is dedicated to bailiffs, 91 to court users (general public), 116 to judges/clerks, 43 to lawyers, 73 to management, and 17 to prosecutors/clerks.

Finally, it comes as no surprise that public authorities are the ones who implement judicial AIs more often than private providers, at least for the moment. Due to technical constraints, we might see an increased trust in private providers, at least regarding mixed collaborations. Thus, most AI tools in the Resource Centre are implemented by public authorities (comprising public-private collaborations) – 160 to be precise, then 9 are developed by private providers, and 7 within academia. Here it is important to mention that while initially the published database comprised also system designed by and dedicated strictly to the private sector (for instance, for law firms), now it comprises only those systems dedicated by the private sector but with a general purpose (i.e., Co-Pilot).

The countries that currently excel at deploying AI tools in the judicial environment are: Germany (36), Spain (30) and Turkey (11). Then, 9 systems are in use in Italy, Austria and the U.S.A., 6 in the Netherlands, 5 in Brazil, China, Sweden, the United Kingdom, 4 in Bulgaria, Estonia, Singapore, 3 in France, Portugal, Slovenia, 2 in Australia, Croatia, Finland, India, Latvia, Poland, Switzerland, Ukraine, and only 1 in Argentina, Azerbaijan, Canada, Columbia, Czech Republic, Denmark, Iceland, Lithuania and Serbia.

As mentioned in the introduction, this is just a preliminary analysis of the existing published data within the Resource Centre. An exhaustive study on identifying AI systems and sources for regular review is currently ongoing, therefore an updated version of this analysis will be published as a follow up to the article at hand. After this preliminary analysis, let us look at one example per each area of application, as currently defined within the Resource Centre.

#### *4.1. Document search, review, and Large-scale Discovery*

A Case Law Engine was tailored for the Dutch Public Prosecution Service by LexIQ. It is designed to assist prosecutors and researchers in their daily tasks of searching, analyzing, and leveraging insights in criminal cases. Its primary objective is to streamline processes and provide users with an estimate of potential court outcomes, thereby saving time. Moreover, it aids

23. The form is available for consultation here: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=grBJPtViSUiIsIbtUZKHOrz1-BuYuZAr6HjclqFTBJUQUxQSDBNIRKRTVZVDM1UIMxSotZNDQxTy4u> (last visited Apr. 20, 2026).



in uncovering concealed information. Utilizing machine learning algorithms and incorporating features like data visualizations and intuitive search functions, it presents a novel solution to the challenge of information overload.<sup>24</sup>

#### 4.2. Online Dispute Resolution

The Civil Resolution Tribunal,<sup>25</sup> situated in British Columbia, Canada, serves as a resource for individuals without legal representation to efficiently resolve specific disputes. Its jurisdiction includes small claims in civil matters valued at less than \$5,000, condo disputes, motor vehicle injury claims up to \$50,000, and disputes involving societies and cooperative associations. Appeals of its decisions can be pursued either before the Provincial Court or the Supreme Court for Judicial Review, depending on the nature of the issue.

#### 4.3. Prediction of Litigation Outcomes

JURI SAYS is a web platform that autonomously forecasts decisions of the European Court of Human Rights by analyzing its communicated cases.<sup>26</sup> More precisely, the cases declared admissible by the Court, are communicated to relevant Governments, often years before final judgments are rendered. Consequently, JURI SAYS predicts forthcoming judgments and decisions of the court. The platform juxtaposes predictions with actual court decisions and is regularly refreshed to incorporate predictions for new cases. In addition, the system highlights key sentences and paragraphs crucial for predictions, thus distinguishing between violations and non-violations of human rights.<sup>27</sup>

#### 4.4. Decision-support

RisCanvi is a tool developed collaboratively by the Catalan Prison Services and the Advanced Studies Group on Violence at the University of Barcelona; it serves to assess various decisions regarding inmates,

including eligibility for prison furlough, transfers between facilities, and parole considerations. RisCanvi evaluates five distinct outcomes: violent recidivism, self-inflicted harm, violence among inmates or within facilities, furlough violations, and overall recidivism.<sup>28</sup>

#### 4.5. Anonymization and pseudonymization

Denmark mandates a central judgment database – entitled Domsdatabasen – to increase transparency by providing public access to court rulings. This database comprises an internal portal for processing and pseudonymizing of judgments, as well as a public web portal for court users' access. Within the internal portal, there is an AI system, named NER, which analyses PDF documents of judgments, suggesting text and names for pseudonymization. These are afterwards reviewed by a human/employee. The employee's feedback is then used to refine the system's performance.<sup>29</sup>

#### 4.6. Triaging, allocation, and workflow automation

Portugal has deployed an automated validation tool which verifies the process for documents necessary for nationality applications. Usually, these applications entail a substantial amount of paperwork and manual inspection by employees at the Institute of Registries and Notary, consuming thus significant working hours. The implementation of this automated validator enables the optimization and full digitization of the procedure, thereby enhancing efficiency and responsiveness to the rising influx of new requests.<sup>30</sup>

#### 4.7. Recording, transcription and translation

Salme is a speech recognition tool which was developed through a collaboration between the Estonian Ministry of Justice, IT company CGI Estonia, and language-tech company Tilde. It has been implemented within Estonian courts to streamline operations.

24. More info about the Case Law Engine created by LexIQ: <https://www.lexiq.nl>, (last visited: Mar. 31, 2026).

25. More about the Canadian Civil Resolution Tribunal: <https://civilresolutionbc.ca>, (last visited: Mar. 31, 2026).

26. More about JURI SAYS: <https://jurisays.com>, (last visited: Mar. 31, 2026).

27. Medvedeva, M., Xu, X., Wieling, M. & Vols, M. (2020). JURI SAYS: An Automatic Judgement Prediction System for the European Court of Human Rights. In JURIX 2020, pp. 277 - 280.

28. Andrés-Pueyo, A., Arbach-Lucioni, K. and Redondo, S. (2018). The RisCanvi. In Handbook of Recidivism Risk/Needs Assessment Tools (eds J.P. Singh, D.G. Kroner, J.S. Wormith, S.L. Desmarais and Z. Hamilton). <https://doi.org/10.1002/9781119184256.ch13>, (last visited Mar. 31, 2026).

29. More about the Danish Domsdatabasen: <https://domsdatabasen.dk>, (last visited Mar. 31, 2026).

30. More about the Portuguese Automatic Validator of Documents Authenticity for Online Nationality Applications: <https://govtech.justica.gov.pt/en/portfolio/automatic-validator-of-documents-authenticity-for-online-nationality-applications/>, (last visited Mar. 31, 2026).



Utilizing machine learning and natural language processing (NLP), Salme is seamlessly integrated with the Estonian X-Road – a secure data exchange layer facilitating communication between public and private sector entities – to manage recording and transcription data. Salme offers both real-time and offline transcription capabilities, however offline transcription offers greater accuracy despite longer processing times. Users have also the option to timestamp recordings, simplifying the addition of notes for easier navigation through related audio recordings.<sup>31</sup>

#### 4.8. Information and assistance services

Pozew.App was developed by a Polish lawyer, and it enables the transformation of numerical data into lawsuit text or judgments using AI. It extracts numerical data from invoice scans or payment documents, which the plaintiff then incorporates into lawsuit calculations, automatically converted into text. The underlying data is stored on a server with a randomly generated code. This text and code are submitted to the court, allowing easy access to the raw data. The court can select relevant data, perform calculations, and convert them into text, streamlining civil case proceedings, especially payment cases, to enhance cooperation between parties and expedite the process.<sup>32</sup>

### 5. Conclusions

The paper aimed to present the work of the CEPEJ, with a focus on its role on AI regulation, and to provide an overview of its Resource Centre – the first judicial AI database. Let us now draw some preliminary remarks about best practices in promoting the use of AI systems in the field of justice.

First, we can observe a worldwide dissemination of AI tools in the field of justice (i.e., 238 AI applications identified so far). We can then observe an uneven effect. This uneven effect refers to the discrepancy between Global North and Global South, but even between various Council of Europe member States, in terms of reliance on judicial AIs. Therefore, the dissemination of AI applications in the judiciary shall be carefully examined and periodically checked upon to ensure their implementation in line with, first, the

three pillars of democratic societies: human and fundamental rights, democratic values, and the rule of law, and second, the 5 key principles set forth in the CEPEJ Charter.

Second, even in countries where we can identify quite a significant number of AI applications used in the judiciary (i.e., Italy), one must wonder whether, in practice, it is beneficial to have similar or almost identical applications deployed at each domestic court instead of having one national system. The disadvantage of disparate usage of similar applications is that it might end in the impossibility of corroboration of information between said applications in a few years from now.

The paper further aims to identify five best practices to support member States in the digital transformation of the judiciary in manner compliant to human rights, and particularly compliant to the 5 key principles of the CEPEJ Charter.

#### 5.1. The need for member States to coordinate with the CEPEJ in order to ensure an effective implementation of the Charter.

Considering the increasing number of AI applications used in the judicial environment and its surroundings, it is imperative for domestic authorities to collaborate and coordinate with the CEPEJ Secretariat. It would also be highly recommended for the competent domestic authorities (i.e., Ministries of Justice) to reach out to other jurisdictions that have already deployed similar applications. This could both save time and financial resources.

#### 5.2. Establishing a right to opt-out.

Such a right would first safeguard the right of the parties to effectively participate in the judicial proceedings. If anything, it would simply be an interpretation of Article 6 of ECHR in light of present-day conditions. This right could be translated in between the following lines:

(i) *everyone is entitled to be informed of the use of an AI application in judicial proceedings in which they are involved;*

(ii) *everyone is entitled to opt out of the use of such AI applications.*<sup>33</sup>

31. More about Salme, the Estonian speech recognition tool: <https://e-estonia.com/introducing-salme-estonian-courts-speech-recognition-assistant/>, (last visited Mar. 31, 2026).

32. More about Pozew.App: <https://pozew.app>, (last visited Mar. 31, 2024). The application was partly translated into English; this translation can be found here: <https://pozeweu.web.app>, (last visited Mar. 31, 2026).

33. Such an interpretation would also be in line with the guidance from CEPEJ(2020)15Rev, Possible introduction of a mechanism for certifying artificial intelligence tools and services in the sphere of the justice and the judiciary, cited above, p. 17.

### *5.3. Providing trainings both to judicial operators and court users*

Being provided with the possibility to address various shortcomings (i.e., financial and human resources) is without a doubt an incredible opportunity for member States. However, these investments should foresee from the very beginning also funding for trainings to certify judicial operators and court users. These trainings should allow them to understand the inner workings of AI applications in general, potential challenges and risks, but also their rights and duties in relation to the use of AI in the judiciary.

### *5.4. If exposed to an AI application in judicial proceedings, a party should be allowed time to familiarize themselves with its features (i.e., videoconferencing)<sup>34</sup>*

Such a recommendation was already made by CEPEJ in the context of videoconferencing. It emphasized the need to allow for a test to be conducted in order to ensure that the party is equipped with the knowledge to operate the application at hand. The CEPEJ further offered the example of the Australian guide on Videoconferencing in the Federal Court,<sup>35</sup> which in addition asked the participants to the proceedings to also log in 15 minutes before hearings.

This again allows for dealing with any technical issues, if needed.

### *5.5. The use of an evaluation tool throughout the lifecycle of judicial AIs*

Evaluating compliance with human rights and the CEPEJ Charter is a concern which should be sought throughout the lifecycle of judicial AIs, and not only at one given stage (i.e., development or, let us say, one year after deployment). Such an approach would allow to mitigate risks which can appear at various stages (for instance, risk of using an AI model which was initially trained for other purposes; or the risk of discriminatory outcomes; or risk of violating human rights – the right to a fair trial and an effective remedy, etc.).

To conclude, the paper aimed to draw preliminary remarks of best practices to be carefully considered by member States when designing, developing, and deploying AI applications in the judicial environment and its surroundings. By doing so, it referred to the role of the CEPEJ and the added value of its Resource Centre on Cyberjustice and AI, to whose creation the author contributed. The need for collaboration between member States and the CEPEJ remains a central element, especially to ensure the digitalization of justice aligns with the Council of Europe's three pillars: human rights, democracy and the rule of law.

34. European Commission for the Efficiency of Justice, *Guidelines on videoconferencing in judicial proceedings*, document adopted by the CEPEJ at its 36<sup>th</sup> plenary meeting (June 2011: <https://rm.coe.int/cepej-2021-4-guidelines-videoconference-en/1680a2c2f4>, (last visited Mar. 31, 2026)).

35. More about the Australian guide on Videoconferencing in the Federal Court: <https://www.fedcourt.gov.au/going-to-court/videoconferencing-guide>, (last visited Mar. 31, 2026).

# Il modello costituzionale di ordinamento giudiziario e la sfida della digitalizzazione della giurisdizione: il ruolo del Ministero della giustizia e del Csm prima e dopo la legge italiana sull'intelligenza artificiale\*

di *Francesco Dal Canto* e *Stefano Rovelli*

Il contributo intende analizzare il significato della legge italiana sull'intelligenza artificiale in relazione al modello costituzionale di ordinamento giudiziario, in particolare per quanto concerne il rapporto tra Consiglio superiore della magistratura e Ministero della giustizia e la loro attività in merito alla digitalizzazione della giurisdizione. A tale scopo, esso adotta anche una prospettiva storica e comparatistica, esaminando quanto avvenuto nell'ordinamento francese e spagnolo, al fine di riflettere sulle prospettive di tale fenomeno in relazione all'ordine costituzionale dei poteri e, soprattutto, ai delicati equilibri tra potere esecutivo e ordine giudiziario nel contesto della rivoluzione tecnologica.

**1. Premessa / 2. I molteplici intrecci tra tecnologie digitali e giustizia / 3. L'impatto delle nuove tecnologie sugli equilibri definiti dal Titolo IV della Parte II della Costituzione / 4. Il cammino del Ministero della giustizia nella *governance* delle nuove tecnologie / 5. Le novità contenute nella legge n. 132/2025 in materia di intelligenza artificiale / 6. Il ruolo del Csm nella digitalizzazione della giustizia prima della l. n. 132/2025 / 7. Le evoluzioni legate alla legge sull'intelligenza artificiale / 8. Il quadro comparato: il caso francese e quello spagnolo / 9. Conclusioni: le prospettive costituzionali del modello italiano di Csm di fronte alla monopolizzazione ministeriale della digitalizzazione della giustizia**

## 1. Premessa

Da una prospettiva costituzionalistica, il presente contributo intende esaminare il rapporto tra giustizia e nuove tecnologie concentrandosi prioritariamente – selezionando nella vastità dei problemi che tale rap-

porto richiama – sulla ripartizione dei compiti (che si registra oggi e che parrebbe auspicabile domani) tra i diversi soggetti istituzionali a vario titolo coinvolti nella questione.

Si potrebbe ritenere che tale prospettiva sia insolita e meno interessante di altre.

\* Il presente contributo, con l'aggiunta di alcune note essenziali, costituisce il testo della relazione presentata in occasione del Convegno "Giustizia e nuove tecnologie", organizzato a Roma l'8 novembre 2025 da *Questione giustizia* e Magistratura democratica. Il lavoro è stato pensato e discusso congiuntamente dai due Autori; tuttavia, i parr. 1-5 sono stati scritti da F. Dal Canto, mentre i parr. 6-9 da S. Rovelli – pubblicato su *QG online* il 9 dicembre 2025 ([www.questionegiustizia.it/articolo/ai-ordinam-giud](http://www.questionegiustizia.it/articolo/ai-ordinam-giud)).

Solitamente, infatti, lo sguardo del costituzionalista si concentra sulle ricadute che la tecnologia digitale determina sui diritti fondamentali del cittadino posto dinanzi al sistema giustizia (ovvero, le ricadute sul giusto processo, sulla protezione dei dati, sulla sicurezza delle informazioni, sulla trasparenza, etc.)<sup>1</sup>, mentre la dimensione qui indagata è esclusivamente quella ordinamentale.

E tuttavia, è quasi scontato sottolineare che dietro l'assetto ordinamentale – o meglio, dietro la *governance* delle innovazioni tecnologiche – vi sono sempre e comunque i diritti dei cittadini, che risultano presidiati anche dal rispetto degli equilibri che si stabiliscono tra gli organi che hanno titolo per incidere su di essi<sup>2</sup>.

## 2. I molteplici intrecci tra tecnologie digitali e giustizia

L'obiettivo si presenta complesso per varie ragioni, la principale delle quali discende dalla circostanza che, ormai da anni, le tecnologie digitali e la realtà della giustizia si incrociano in diversi momenti e a vari livelli, ciascuno dei quali presenta alcuni problemi peculiari.

Come appare infatti evidente, e soltanto per fare degli esempi, una cosa sono le banche dati, altra cosa sono le tecnologie informatiche applicate al processo – e dunque i problemi, già di per sé molto delicati, collegati all'avvento e all'implementazione del processo telematico – ma ben altra cosa è l'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale applicati alle attività strettamente connesse al “difendere” e al “giudicare”, fino alla prospettiva, futuristica e certamente distopica, della sostituzione del giudice-uomo con il giudice-macchina<sup>3</sup>.

In linea di massima, e tenendo presente che si tratta di un universo in continua trasformazione, le diverse manifestazioni dell'innovazione tecnologica applicate alla giustizia possono essere classificate in

base al loro posizionamento rispetto a due situazioni estreme e alternative: da un lato, le attività che hanno esclusiva attinenza con gli aspetti organizzativi e meramente strumentali all'esercizio della giurisdizione, tese a renderla più accessibile, rapida ed efficiente; dal lato opposto, le attività idonee a incidere direttamente il cuore dell'attività giurisdizionale, capaci di coadiuvare/condizionare il giudice nella soluzione delle controversie giudiziarie.

Insomma, da una parte la giustizia nella sua dimensione organizzativa, dall'altra la giustizia nella sua dimensione funzionale. Al centro, una indefinita “zona grigia” caratterizzata da quelle attività rispetto alle quali non è facile stabilire una precisa collocazione rispetto ai due poli opposti<sup>4</sup>.

Aggiungo, com'è del resto piuttosto evidente, che il processo che registriamo in questi anni è quello di un progressivo spostamento dell'impatto delle applicazioni tecnologiche sulla giustizia dalla dimensione dell'organizzazione a quella della funzione. Da mero strumento di supporto e di ausilio tecnologico, infatti, esse sono gradualmente divenute un vero e proprio “formante della stessa giurisdizione”; non siamo più, dunque, di fronte a semplici “innesti di tecnologia”, utili per rendere il sistema più veloce e fruibile, ma di novità sempre più penetrate nella struttura di tale funzione dello Stato, che plasmano il contesto lavorativo, le modalità di organizzazione del lavoro e, in prospettiva, con l'ulteriore “salto di qualità” rappresentato appunto dall'intelligenza artificiale utilizzata a fini predittivi, che coadiuveranno in modo sempre più stretto il giudice nel compito di rendere giustizia<sup>5</sup>.

## 3. L'impatto delle nuove tecnologie sugli equilibri definiti dal Titolo IV della Parte II della Costituzione

La prospettiva costituzionalistica deve interrogarsi dunque sul se, ed eventualmente sul come, questi cambiamenti epocali incidono non soltanto sui diritti

1. Cfr., per tutti, E. Longo, *Giustizia digitale e Costituzione. Riflessioni sulla trasformazione tecnica della funzione giurisdizionale*, Franco Angeli, Milano, 2023, pp. 1 ss. Per una riflessione più risalente sull'impatto generale delle nuove tecnologie sul diritto costituzionale, vds. A. Simoncini e S. Suweis, *Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale*, in *Rivista di filosofia del diritto*, n. 1/2019, pp. 93 ss.

2. Cfr. il celeberrimo art. 16 della *Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino*, del 26 agosto 1789, ai sensi del quale «Ogni società in cui la garanzia dei diritti non è assicurata, né la separazione dei poteri stabilita, non ha una Costituzione».

3. Riflette sul tema della sostituzione del giudice da parte delle macchine M. Luciani, *La decisione giudiziaria robotica*, in *Rivista AIC*, n. 3/2018, pp. 872 ss.

4. Si sofferma sulla «zona grigia tra attività propriamente giudiziarie e attività organizzative o accessorie» – a propria volta richiamando le *Raccomandazioni* adottate dal Csm l'8 ottobre 2025, sulle quali si tornerà più avanti – D. Piana, *La collegialità necessaria. Le forme nuove dell'agire organizzativo nella magistratura dell'era dell'IA*, in *QG online*, 12 novembre 2025 ([www.questionegiustizia.it/articolo/collegialita-ai](http://www.questionegiustizia.it/articolo/collegialita-ai)).

5. Cfr. C. Castelli, *L'agenzia: una nuova governance per i servizi informatici del Ministero*, in *QG online*, 25 marzo 2024 ([www.questionegiustizia.it/articolo/agenzia-governance-it](http://www.questionegiustizia.it/articolo/agenzia-governance-it)).

dei cittadini, ma anche sull'autonomia e sull'indipendenza del singolo giudice e della magistratura nel suo complesso. Se e come, in altre parole, questi fenomeni impattano sugli equilibri disegnati dal Titolo IV della Parte II della Costituzione – per inciso, oggi bersaglio di una preoccupante prospettiva di revisione costituzionale – il cui principale scopo è quello di garantire la piena indipendenza organizzativa e funzionale della magistratura da “ogni altro potere”, in particolare dal potere esecutivo, ma si potrebbe dire anche dal “potere tecnologico”.

Ciò detto, se volessimo rispondere, a prima battuta, alla domanda su chi governa oggi in Italia i fenomeni di cui stiamo parlando – indipendentemente dalla loro diversa tipologia –, sarebbe quasi scontato riconoscere che su di essi esiste, ormai da anni, una sorta di (quasi) “monopolio” dell'Esecutivo<sup>6</sup>; e, dall'altra, si potrebbe aggiungere che il Csm, partito con grande ritardo in questa sfida, cerca oggi, ancora senza grande successo, di recuperare l'enorme svantaggio accumulato.

L'attenzione e l'attivismo del Ministero su questi aspetti sono dimostrati da innumerevoli atti normativi, misure organizzative, documenti adottati negli ultimi anni, di cui s'intende qui sinteticamente dare conto.

Prima però di soffermarsi su tali elementi, a supporto della conclusione appena anticipata, appare necessario richiamare le coordinate costituzionali di riferimento utili a inquadrare i problemi.

Ovviamente, non si può prescindere da un richiamo dell'art. 110 Cost., ai sensi del quale, «ferme le competenze del Consiglio superiore della magistratura, spettano al Ministro della Giustizia l'organizzazione e il funzionamento dei servizi relativi alla giustizia». Tale previsione (da leggere in combinato almeno con gli artt. 104 e 105 Cost., dedicati alla composizione e alle attribuzioni del Csm) sembra sottintendere l'esistenza di un confine netto tra le competenze del Consiglio e quelle del Ministro della giustizia, queste ultime peraltro identificate soltanto in via residuale («ferme le competenze (...)»).

Si tratta, com'è noto, di un'affermazione vera soltanto in linea molto tendenziale.

Essa deve confrontarsi, infatti, con l'esistenza di un'ampia zona intermedia ove le due aree di compe-

tenza si intrecciano e si sovrappongono; tanto che si è autorevolmente parlato di «indeterminatezza costituzionale» che caratterizza il ruolo del Ministro della giustizia<sup>7</sup>. Del resto, si tratta di un'incertezza che ha caratterizzato anche il dibattito in Assemblea Costituente, se è vero che, fino all'ultimo, parallelamente a chi voleva sopprimere la figura del Ministro, si registrò un consenso molto ampio sulla proposta che, invece – pur in discontinuità netta col passato – tendeva in vario modo a valorizzarne la funzione, anche inserendolo tra i componenti del Consiglio superiore con la carica di vicepresidente.

E l'art. 110 Cost., con la sua (solo) apparente perentorietà, è in realtà figlio di quella incertezza.

Del resto, anche all'indomani dell'entrata in vigore delle Costituzioni, l'art. 110 Cost. si è prestato a due letture contrapposte da parte della dottrina. Da un lato, una lettura riduttiva, tesa a riconoscere al Ministro una quota limitata e tassativa di competenze attinenti alla mera predisposizione del materiale e delle strutture serventi allo svolgimento della funzione giudiziaria – locali, personale ausiliario, supporti tecnici e informatici, e così via – e al controllo della loro adeguatezza ai fini del regolare andamento dell'attività stessa; in questa visione, restava fuori dalla competenza ministeriale ogni attribuzione diversa, inerente in via diretta, ma anche indiretta, all'amministrazione della giustizia, attribuzione riservata in quanto tale, per regola generale, al Csm.

Dall'altro lato, seppur minoritaria, è stata avanzata anche una lettura opposta, espansiva, volta a valorizzare e massimizzare una generale funzione di controllo del Ministro della giustizia sulla magistratura, unitamente al compito di assicurare il “corretto svolgimento” dell'attività giudiziaria sotto il profilo sia organizzativo sia deontologico.

Malgrado una prima fase di resistenza all'attuazione dei nuovi principi e alcune scelte controverse compiute dalla legge n. 195/1958<sup>8</sup>, l'evoluzione della disciplina e della prassi ha visto progressivamente prevalere l'interpretazione riduttiva dei compiti del Ministro. Nel 1990 Giovanni Verde poteva scrivere che tale figura aveva assunto, «rispetto all'amministrazione della giustizia, un ruolo del tutto marginale» a vantaggio dell'autogoverno della magistratura,

6. Per tale rappresentazione dello stato della *governance* della digitalizzazione della giustizia, si rimanda a C. Castelli, *La crisi della governance del sistema giustizia*, in questa *Rivista trimestrale*, n. 1/2023, pp. 265-268 ([www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/1084/1\\_2023\\_qg\\_castelli.pdf](http://www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/1084/1_2023_qg_castelli.pdf)), nonché da ultimo ad A. Santosuosso e G. Sartor, *Decidere con l'IA. Intelligenze artificiali e naturali nel diritto*, Il Mulino, Bologna, 2024, pp. 108 ss.

7. Cfr. A. Pizzorusso, *L'incerto ruolo costituzionale del Ministro della giustizia*, oggi in *Id.*, *Ordinamento giudiziario*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2019, pp. 559 ss. In argomento, vds. anche: G. Verde, *L'amministrazione della giustizia tra Ministro e Consiglio superiore*, Cedam, Padova, 1990, pp. 1 ss.; C.M.G. Salazar, *Il Consiglio superiore della magistratura e gli altri poteri dello Stato: un'indagine attraverso la giurisprudenza costituzionale*, in *Forum di Quaderni costituzionali*, 1° gennaio 2007, pp. 1 ss.; G. Sobrino, *Il Ministro della giustizia ed i poteri dello stato*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2015, pp. 1 ss.

8. Si pensi, tra le altre, alle criticità recate dall'art. 11, comma 1 della legge del 1958, di cui si parla anche più avanti nel testo.



e che le funzioni che potevano ricondursi a quanto disposto dall'art. 110 Cost., ad eccezione di alcuni episodi specifici, parevano «effettivamente interpretate al minimo delle loro potenzialità»<sup>9</sup>.

Da almeno una ventina d'anni la situazione appare cambiata.

Gaetano Silvestri<sup>10</sup>, anche per scongiurare eccessive espansioni e patologiche interferenze, è tornato di recente a richiamare la *summa divisio* che la Costituzione fissa tra le attribuzioni del Csm e quelle del Ministro della giustizia, precisando che, se al primo spetta l'«amministrazione della giurisdizione» – formula con la quale Alessandro Pizzorusso riassume i compiti del Consiglio superiore<sup>11</sup> –, al secondo competono quelle funzioni, non puramente strumentali ed esecutive, destinate ad assicurare, ai sensi dell'art. 97, comma 2, Cost., il «buon andamento», ossia l'efficienza degli uffici giudiziari. E sempre Silvestri ha specificato che, poiché negli anni è aumentata la consapevolezza del valore del buon andamento e dell'efficienza del servizio giustizia quale parte integrante della tutela dei diritti dei cittadini, ciò ha reso necessaria «una sempre più intensa cooperazione tra Ministero e Csm, ciascuno nelle rispettive sfere di competenza».

Del resto, l'esigenza di collaborazione è l'unico elemento davvero certo che caratterizza il rapporto tra Esecutivo e organo di governo autonomo della magistratura<sup>12</sup>.

Lo ha affermato in molte occasioni la Corte costituzionale, almeno a partire dalla nota e già richiamata sent. n. 168/1963, dichiarativa dell'incostituzionalità dell'art. 11, comma 1 della l. n. 195/1958, laddove esso condizionava all'iniziativa del Ministro l'adozione da parte del Csm dei provvedimenti riguardanti lo *status* dei magistrati.

In particolare, la giurisprudenza costituzionale, accogliendo un'interpretazione dell'art. 110 Cost. «intermedia» tra le due sopra richiamate, ha dapprima precisato che tra i compiti assegnati al Ministro sono «ricompresi sia l'organizzazione degli uffici nella loro efficienza numerica sia il funzionamento dei mede-

simi in relazione all'attività e al comportamento dei magistrati che vi sono addetti», per poi aggiungere che l'autonomia del Csm non esclude che tra i due organi, nel rispetto delle competenze a ciascuno attribuite, possa e debba sussistere un «rapporto di collaborazione», auspicabilmente «leale» – per inciso, una leale collaborazione “generalizzata” e non limitata alle sole ipotesi dove le sovrapposizioni tra i due organi sono espressamente previste dalla legge, come nel caso, ad esempio, del concerto per la nomina agli incarichi direttivi. È la leale collaborazione il criterio principale alla luce del quale va ricostruito il corretto equilibrio tra i due concorrenti ambiti d'azione.

Tornando alla considerazione, appena richiamata, di Silvestri, riguardante l'espansione progressiva degli spazi di necessaria collaborazione tra Ministero e Csm per via della crescente importanza dei valori di efficienza e buon andamento, si può precisare che oggi si deve probabilmente dire di più: negli ultimi anni, la centralità di quei valori ha esaltato – spesso, in verità, senza trovare adeguata risposta – non soltanto l'esigenza di una maggiore collaborazione e interlocuzione ma, in molti casi, una vera e propria (progressiva) dilatazione delle competenze del Ministero.

E le trasformazioni tecnologiche sono l'esempio più evidente di tale tendenza.

#### 4. Il cammino del Ministero della giustizia nella *governance* delle nuove tecnologie

Tornando allora al ruolo esercitato dal Ministero negli ultimi anni, ripercorriamo brevemente alcune delle tappe più significative.

Innanzitutto, occorre ricordare che la centralità del Ministero della giustizia nel governare le innovazioni tecnologiche va di pari passo con la centralità dell'Esecutivo, e in particolare della Presidenza del Consiglio, nel medesimo ambito, progressivamente rafforzatasi a partire dagli anni novanta<sup>13</sup> anche sulla base di sollecitazioni di matrice europea<sup>14</sup>.

9. G. Verde, *L'amministrazione della giustizia*, op. cit.

10. G. Silvestri, *Consiglio superiore della magistratura e sistema costituzionale*, in *Questione giustizia*, n. 4/2017, pp. 19-29 ([www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/466/qg\\_2017-4\\_03.pdf](http://www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/466/qg_2017-4_03.pdf)).

11. A. Pizzorusso, *L'organizzazione della giustizia in Italia. La magistratura nel sistema politico e istituzionale*, Einaudi, Torino, 1990, pp. 95 ss.

12. Cfr. S. Rovelli, *CSM e Ministro della giustizia: modello costituzionale e prospettive di riforma tra testo e contesto*, in E. Malfatti e R. Romboli (a cura di), *Ricordando Alessandro Pizzorusso. Il Consiglio Superiore della Magistratura, tra modello costituzionale e prospettive di riforma*, in *Questione giustizia*, n. 1-2/2025, pp. 95-108 ([www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/1259/1-2\\_2025\\_qg\\_rovelli.pdf](http://www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/1259/1-2_2025_qg_rovelli.pdf)).

13. Si ricorda che, con d.lgs n. 39/1993, viene istituita l'Autorità per l'informatica per le pubbliche amministrazioni.

14. Si pensi, per esempio, al *Libro bianco* della Commissione “Jacques Delors” su «Crescita, competitività, occupazione», in cui per la prima volta si pose l'obiettivo della costruzione di una società europea basata sulle nuove tecnologie. Su questi aspetti vds. M. Trapani, *La digitalizzazione come strumento di tutela del cittadino nei confronti della pubblica amministrazione*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2022, pp. 87 ss.

Nel 2001 è stata istituita la Direzione generale per i sistemi informativi automatizzati (la DGSIA, costituita con DPR n. 55/2001), articolata territorialmente e posta all'interno del Dipartimento per l'organizzazione giudiziaria<sup>15</sup>.

Nel 2005, l'art. 17 del codice dell'amministrazione digitale (d.lgs n. 82/2005) investe la DGSIA dei compiti riguardanti «la transizione alla modalità operativa digitale e i conseguenti processi di riorganizzazione finalizzati alla realizzazione di un'amministrazione digitale e aperta, di servizi facilmente utilizzabili e di qualità, attraverso una maggiore efficienza ed economicità».

La posizione dominante assunta in breve tempo da tale organismo viene sottolineata da più parti. Claudio Castelli, in particolare, evidenzia il ruolo eccessivo assunto dalla «tecnica» nel contesto della digitalizzazione del sistema giustizia e la mancanza di effettive interlocuzioni con il Consiglio superiore. Egli osserva, inoltre, che la DGSIA «agisce secondo un suo progetto, senza un costante canale di comunicazione con uffici giudiziari e avvocatura e senza che siano noti obiettivi e tempi», e conclude specificando che «il monopolio ministeriale e governativo dell'informatica supera ed evita la dialettica voluta dal costituente tra Ministero e Csm»<sup>16</sup>.

La successiva stagione della pandemia, e l'approvazione del «Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza», determinano un ulteriore salto di qualità nel protagonismo del Ministero<sup>17</sup>.

A tale proposito, merita di essere richiamato l'art. 35, comma 2, dl n. 152/2021, recante disposizioni urgenti per l'attuazione del PNRR, ove si prevedono una serie di modifiche al d.lgs n. 300/1999, dedicato all'organizzazione del Governo, finalizzate a «incrementare il livello di efficacia ed efficienza dell'azione del Ministero della Giustizia [a livello di singolo ufficio giudiziario] nell'attuazione del processo di riforma e di innovazione tecnologica dei servizi».

In particolare, sono formalmente integrate le attribuzioni del Ministero con l'aggiunta della competenza relativa all'informatica e, segnatamente, con riguardo ai seguenti ambiti: «servizi per la transizione digitale della giustizia, l'analisi statistica e le politiche di coesione: gestione dei processi e delle risorse connessi alle tecnologie dell'informazione, della comu-

nica e della innovazione; gestione della raccolta, organizzazione e analisi dei dati relativi a tutti i servizi connessi all'amministrazione della giustizia; attuazione delle procedure di raccolta dei dati e della relativa elaborazione statistica secondo criteri di completezza, affidabilità, trasparenza e pubblicità; monitoraggio dell'efficienza del servizio giustizia con particolare riferimento alle nuove iscrizioni, alle pendenze e ai tempi di definizione dei procedimenti negli uffici giudiziari; coordinamento della programmazione delle attività della politica regionale, nazionale e comunitaria e di coesione».

Più di recente, nel 2022, viene creato il nuovo «Dipartimento per la transizione digitale della giustizia, l'analisi statistica e le politiche di coesione», che poco dopo, nel 2024, ha visto modificata la sua denominazione in «Dipartimento per l'innovazione tecnologica della giustizia» (l. n. 213/2023 e dpcm n. 78/2024) e integrata la sua struttura con una nuova direzione generale (la quarta).

Al Dipartimento sono assegnati diversi compiti, tra i quali la «digitalizzazione dei sistemi e dei procedimenti della giustizia», l'«evoluzione tecnologica delle infrastrutture», il «potenziamento della funzione statistica»<sup>18</sup> e infine «le politiche di coesione».

Si tratta, per inciso, di misure di ristrutturazione organizzativa di tipo quasi «epocale».

A fronte, infatti, di una tradizionale «vischiosità» e di un certo «immobilismo di fondo» che ha caratterizzato l'assetto del Ministero della giustizia per moltissimi anni<sup>19</sup>, con riguardo alle innovazioni tecnologiche si è registrata invece una sorprendente reattività, espressione della volontà di affrontare prontamente, anche sotto il profilo organizzativo, le novità sottese alle trasformazioni legate al digitale.

Utile, a questo proposito, la lettura della già citata *Relazione del Ministero sull'amministrazione della giustizia per l'anno 2024*, ove si precisa che questa ennesima ristrutturazione interna è volta a «evidenziare la centralità dell'innovazione e della tecnologia» e a «incrementare il livello di efficacia ed efficienza del Ministero della Giustizia in materia informatica e di transizione digitale».

Si osserva, in particolare, nella *Relazione* che, se il Ministero ha compiuto negli ultimi anni passi significativi verso la «modernizzazione e l'efficienza del

15. Cfr. A. De Nicola e D. Pierantoni, *I provvedimenti del DGSIA nel periodo pandemico. Quale co-regolazione?*, in *Osservatorio sulle fonti*, n. 1/2024, pp. 369 ss.

16. C. Castelli, *L'agenzia*, op. cit.

17. Cfr. C. Storace, *La digitalizzazione della giustizia: spunti di riflessione per un modello di co-regolazione costituzionalmente orientato*, in *Osservatorio sulle fonti*, n. 1/2024, pp. 419 ss.

18. Il cui uso sistematico, si precisa nella *Relazione del Ministero sull'amministrazione della giustizia per l'anno 2024*, è utile a «monitorare e valutare le performance».

19. G. Sobrino, *Il Ministro della Giustizia*, op. cit., p. 286.

sistema giudiziario», ora esso si predispone a definire una «strategia di lungo termine», che «mira a costruire un ecosistema giudiziario sempre più moderno, inclusivo e sostenibile» attraverso l'integrazione tra i risultati raggiunti e la nuova «Strategia 2024-2029».

Viene dunque annunciata la suddetta «Strategia», con la quale il Ministero propone la sua visione per il futuro, volta a «rispondere alle aspettative dei cittadini e degli operatori», che si sostanzia in una serie numerosa di obiettivi concreti suddivisi a seconda dei diversi destinatari (tra cui rientrano anche i magistrati).

Colpisce, infine, una certa enfasi laddove si segnala come l'apertura dell'anno giudiziario 2025 segni un momento cruciale nel percorso di rinnovamento del sistema giudiziario italiano e come, in questo scenario, il nuovo Dipartimento assuma un ruolo strategico fondamentale, divenendo il cuore pulsante del cambiamento; esso è chiamato a «promuovere un'innovazione che non si limita agli strumenti, ma permea l'intero sistema giustizia».

Difficile non vedere che molti dei passaggi appena evocati della *Relazione* del Ministro sembrano non tener conto, almeno in modo esplicito, né della *summa divisio* evocata dall'art. 110 Cost. né delle esigenze di leale collaborazione sottolineate dalla Corte costituzionale.

Del Consiglio superiore della magistratura, in altre parole, nella *Relazione* non si trova traccia.

## 5. Le novità contenute nella legge n. 132/2025 in materia di intelligenza artificiale

La centralità/egemonia del Ministero della giustizia rispetto alla *governance* delle innovazioni tecnologiche è stata poi ulteriormente confermata e, in prospettiva, implementata dalla recente legge n. 132/2025, recante «*Disposizioni e deleghe al governo in materia di intelligenza artificiale*», approvata in attuazione dell'ormai notissimo regolamento UE 2024/1689 sull'IA<sup>20</sup>.

La legge in parola, all'art. 15, esamina le ricadute dell'utilizzo di tale nuova tecnologia nell'universo della giustizia e, per quanto riguarda gli aspetti ordinamentali, conferma e, anzi, rafforza l'indirizzo in base al quale sono affidati al solo Ministero della giustizia non soltanto la totalità degli aspetti or-

ganizzativi e tecnici, ma anche quelli riguardanti la formazione dei magistrati e del personale ausiliario, nonché la sperimentazione e l'impiego di suddetti sistemi negli uffici giudiziari.

In particolare, l'art. 15, comma 2, stabilisce che il Ministero disciplina gli impieghi dei sistemi di IA per l'organizzazione dei servizi relativi alla giustizia, per la semplificazione del lavoro giudiziario e per le attività amministrative accessorie. In considerazione del fatto che i tre ambiti indicati sono molto ampi e che, in concreto, potrebbe risultare assai difficile sia stabilirne con precisione i confini sia evitare che gli stessi non esondino in attività incidenti sull'esercizio della giurisdizione, ne derivano due linee di criticità.

Sotto il profilo ordinamentale, si pone all'evidenza il richiamato problema del (mancato) coinvolgimento del Csm; sul piano, invece, della coerenza con il sistema delle fonti del diritto – atteso che è probabile che la fonte utilizzata dal Ministero sarà un regolamento –, la previsione potrebbe in prospettiva porsi in disarmonia con due riserve di legge fissate dalla Costituzione, ovvero quella di cui all'art. 111 Cost., ai sensi del quale «la giurisdizione si attua mediante il giusto processo regolato dalla legge», e quella di cui all'art. 108 Cost., secondo cui «le norme sull'ordinamento giudiziario sono stabilite con legge».

Al comma 3 del citato art. 15 si precisa inoltre che, «fino alla compiuta attuazione del regolamento UE 2024/1689, la sperimentazione e l'impiego di sistemi d'intelligenza artificiale negli uffici giudiziari ordinari sono autorizzati dal Ministero della Giustizia, sentite le autorità nazionali di cui all'art. 20»: ovvero, l'Agenzia per l'Italia digitale (AGID) e l'Agenzia per la cybersecurity nazionale (ACN) designate come Autorità nazionali per l'intelligenza artificiale.

Infine, al comma 4, si dispone che «il Ministro della Giustizia, nell'elaborazione delle linee programmatiche sulla formazione dei magistrati di cui all'art. 12, comma 1, lett. a) del d. lgs. n. 26/2006, dedicato alla Scuola Superiore della magistratura<sup>21</sup>, promuove attività didattiche sul tema dell'intelligenza artificiale e sugli impieghi dei sistemi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria, finalizzate alla formazione digitale di base e avanzata, all'acquisizione e alla condivisione di competenze digitali, nonché alla sensibilizzazione sui benefici e sui rischi (...). Per le medesime finalità di cui al primo periodo, il Ministro cura altresì la formazione del personale amministrativo».

20. Per un esame critico dell'art. 15 l. n. 132/2025, cfr. M. D'Amico, *Giustizia, giudici, intelligenza artificiale*, in *Oss. ord. giud.*, 28 ottobre 2025 ([www.ordinamentogiudiziario.info/images/commenti/commento\\_Marilisa\\_D\\_Amico\\_28\\_ottobre\\_2025.pdf](http://www.ordinamentogiudiziario.info/images/commenti/commento_Marilisa_D_Amico_28_ottobre_2025.pdf)).

21. E ove si dispone altresì che la bozza di programma annuale delle attività didattiche, da sottoporre al Comitato direttivo della Scuola, è elaborata tenendo conto delle linee programmatiche sulla formazione pervenute dal Csm e dal Ministro della giustizia, nonché delle proposte pervenute dal Consiglio nazionale forense e dal Consiglio universitario nazionale.

In definitiva, volendo fare una battuta, sulle innovazioni tecnologiche il Ministero della Giustizia “balla da solo” o, al massimo, esso si fa accompagnare lungo il percorso da Autorità di garanzia di nomina governativa sottoposte all’indirizzo e alla vigilanza del Presidente del Consiglio dei ministri<sup>22</sup>.

Si tratta all’evidenza di un profilo di manifesta criticità, più volte stigmatizzato dallo stesso Csm.

Si veda, a tale proposito, la *Relazione* sullo stato della giustizia telematica approvata con delibera del 24 luglio 2024, ove il Consiglio superiore rivendica «un ruolo attivo» sulla gestione delle nuove tecnologie, al fine di valutarne il corretto funzionamento, che «va giudicato non solo dal punto di vista tecnico ma anche dal punto di vista ordinamentale, per accertare che la struttura del *software* non condizioni l’esercizio della funzione giurisdizionale e l’organizzazione degli uffici».

Di recente, è poi intervenuto il parere sul ddl in materia di intelligenza artificiale (ora legge n. 132/2025), adottato con delibera del 24 settembre 2025, nel quale il Csm, al par. 7.5, si duole esplicitamente del mancato coinvolgimento dell’organo di governo autonomo, prospettando la possibilità che la disciplina ministeriale possa «esulare dall’ambito dell’organizzazione e del funzionamento dei servizi relativi alla giustizia» – la *summa divisio* – «interferendo nel concreto con l’esercizio dell’attività giurisdizionale».

Infine, nelle *Raccomandazioni sull’uso dell’intelligenza artificiale nell’amministrazione della giustizia*, adottate con delibera dell’8 ottobre 2025, il Csm, seppur in modo apparentemente più tiepido, al par. 5 ribadisce «il ruolo istituzionale e la presenza ineludibile del Consiglio nella *governance* dell’impiego dell’intelligenza artificiale».

Si tratta – pare di poter dire – di una “voce che grida nel deserto”, che non è riuscita, almeno fino ad oggi, a scalfire più di tanto il “solipsismo” del Ministero della giustizia.

## 6. Il ruolo del Csm nella digitalizzazione della giustizia prima della l. n. 132/2025

Acclarato tutto questo, bisogna specificare che la storia dell’azione del Csm relativa alle ICT ha avuto inizio poco dopo quella del Ministero con l’istituzione, già nel 1995, della figura del “magistrato referente per l’informatica” (cd. MAGRIF).

Dopodiché, essa è stata contraddistinta da tre passaggi essenziali, rappresentati: I) dall’attribuzione alla VII Commissione della competenza sulle relazioni in materia di informatica giudiziaria<sup>23</sup>; II) dal rafforzamento di tale struttura attraverso l’implementazione di un’organizzazione adeguata a svolgere in modo efficace la propria funzione in questo ambito (si pensi all’istituzione, a livello centrale, della Struttura tecnica per l’organizzazione del Consiglio e del suo Ufficio statistico, nonché, a livello decentrato, alla previsione dei referenti per l’informatica distrettuale, e dell’U-DI, l’“Ufficio distrettuale per l’innovazione”)<sup>24</sup>; III) infine, all’indomani dell’accelerazione posta in essere dal potere esecutivo su impulso della pandemia, dallo snodo in cui il Csm ha iniziato a interrogarsi in modo esplicito sul proprio ruolo sistematico nel processo di digitalizzazione dell’amministrazione della giustizia, nonché a darsi le prime risposte.

A tale proposito, il grande salto di qualità è giunto, probabilmente anche a seguito di ragionamenti di matrice sovranazionale provenienti dal *Network* europeo dei Consigli di giustizia (ENCJ)<sup>25</sup> e dal Consiglio consultivo dei giudici europei (CCJE)<sup>26</sup>, con la *Relazione sullo stato della giustizia telematica* del luglio 2024.

In questo documento, infatti, il Csm ha affermato esplicitamente: in primo luogo, che «il ruolo degli applicativi destinati a gestire il processo telematico, ed in prospettiva il ruolo degli strumenti di IA, è [ormai] in grado di influire profondamente sulla giurisdizione, potendo determinare concretamente e, quindi, condizionare, sia l’operato del singolo magistrato che

22. Critico sulla circostanza che la legge non preveda alcuna interlocuzione tra Ministro e Csm, dal suo osservatorio privilegiato di componente del Consiglio superiore, anche M. Bisogni, *Intelligenza artificiale e governo autonomo della magistratura*, in *Lavoro Diritti Europa*, n. 2/2025, pp. 1-10.

23. Tale competenza riguarda, da un lato, «la determinazione degli obiettivi e delle modalità operative generali per l’informatizzazione delle attività del Consiglio [oltre che] la supervisione e gli interventi correttivi sulle stesse», e, dall’altro, «i problemi relativi allo sviluppo dell’informatica giudiziaria e ai suoi effetti sull’attività giudiziaria e sull’organizzazione degli uffici» nonché la «nomina dei referenti informatici».

24. Per la ricostruzione di tale organizzazione, si rinvia a D. Cavallini, *Il CSM tra ordinamento e organizzazione della giustizia. L’ampliamento delle competenze nella gestione degli uffici giudiziari*, Bologna University Press, 2024, part. pp. 66 ss.

25. Vds. part. la “Dichiarazione di Roma” del 2024.

26. Il riferimento è, nello specifico, al documento approvato nel 2023, intitolato «*Moving forward: the use of assistive technology in the judiciary*» (CCJE, parere n. 26).



l'organizzazione degli uffici giudiziari»; in secondo luogo, che «È necessario che, sin dal momento della loro progettazione, oltre che in costanza del loro uso, il Consiglio assuma un ruolo attivo, al fine di valutare il corretto funzionamento [di tali strumenti] (...) non solo dal punto di vista tecnico (...) ma anche dal punto di vista ordinamentale»; in terzo luogo, infine, che a tale scopo è indispensabile che il Consiglio si doti di un «Ufficio Informatico» in modo da realizzare una «convergenza di conoscenze informatiche e di competenze giuridiche ed ordinamentali, al fine di garantire non solo il corretto funzionamento dei programmi ma la stessa autonomia della funzione giurisdizionale»<sup>27</sup>.

## 7. Le evoluzioni legate alla legge sull'intelligenza artificiale

Se questa presa di posizione è apparsa immediatamente come una potenziale svolta nella storia del rapporto tra Csm e nuove tecnologie, ad essa non è tuttavia seguito il cambio di passo nell'azione del Consiglio che sarebbe stato legittimo aspettarsi.

La conferma di tale assunto è giunta dalla postura assunta da tale organo di garanzia in relazione alla legge italiana sull'intelligenza artificiale (l. 23 settembre 2025, n. 132, già ddl n. 1146/2024) con il parere e le raccomandazioni già richiamate. Questi ultimi, invero, pur essendo due documenti distinti per proponenti (rispettivamente la VI e la VII Commissione), per finalità (il primo è orientato al passato, il secondo al futuro) e, quindi, per contenuti sia formali che sostanziali, presentano spunti molto importanti in merito al tema comune del ruolo del Consiglio nel rapporto con le nuove tecnologie e in particolare con l'IA, in relazione ai quali deve essere immediatamente rimarcato che il parere risulta nettamente più critico rispetto alla dialettica tra potere esecutivo e ordine giudiziario.

In effetti, entrando nel merito del suo ragionamento, esso si concentra esplicitamente sul «mancato coinvolgimento del Consiglio», anche attraverso la

«mancata previsione di un concerto o di un'attività consultiva», in relazione a tutte le innovazioni introdotte dalla riforma.

Ebbene, tale estromissione del Csm risulta particolarmente grave, non soltanto in quanto attraverso essa «le informazioni e gli strumenti di conoscenza a disposizione del consiglio», per esempio «in tema di organizzazione ed informatizzazione degli uffici», rischiano «di non confluire nel processo di elaborazione della disciplina regolatoria dell'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale nel settore dell'attività giudiziaria», ma anche perché il Consiglio viene così escluso dalla regolamentazione dell'implementazione delle nuove tecnologie in relazione ad «attività collaterali alla giurisdizione, in grado di incidere direttamente sulla qualità e l'efficienza dell'esercizio della stessa, e, conseguentemente, sull'organizzazione degli uffici»<sup>28</sup>; attività che chiamano, quindi, certamente in causa il «ruolo istituzionale del Consiglio», almeno in funzione consultiva da esercitare attraverso parere obbligatorio.

Tale operazione, inoltre, ha trovato definitiva conferma nell'attribuzione della funzione di «Autorità nazionali per l'intelligenza artificiale» a due agenzie governative quali l'AGID e l'ACN, che sono state qualificate rispettivamente «autorità di notifica» e «autorità di vigilanza del mercato». Queste ultime infatti, da un lato, non soddisfano in nessun modo i requisiti di indipendenza richiesti dall'art. 70 del regolamento europeo in materia e, dall'altro, non possono tantomeno assicurare nessun tipo di garanzia in tema di giurisdizione; il che dimostra in modo ineluttabile il frontale contrasto della disciplina approvata dal Parlamento tanto con la Costituzione quanto con i principi stabiliti dall'*AI Act*, se è vero – come è vero – che il suo art. 74 specifica espressamente che i meccanismi di sorveglianza del mercato da esso stabiliti non devono impattare sull'indipendenza dell'autorità giudiziaria<sup>29</sup>.

Per quanto riguarda le raccomandazioni<sup>30</sup>, invece, il Consiglio da una parte ha definito le «cautele operative» per «un uso corretto dell'IA»<sup>31</sup>, secondo

27. In tal senso, la *Relazione* valuta positivamente l'esperienza «del gruppo di analisi degli applicativi del processo penale telematico, composto da personale della DGSIA e di RID portatori di specifica competenza».

28. Si pensi alla sperimentazione dei sistemi di IA.

29. Sia consentito osservare come tale criticità fosse già stata rilevata in S. Rovelli, *La concezione "forte" del diritto al giudice naturale trent'anni dopo il convegno su "il principio di precostituzione del giudice". Tre ragioni urgenti per un "obiettivo" ancora da raggiungere*, in Aa.Vv., *Ricordando Alessandro Pizzorusso. La partecipazione di Alessandro Pizzorusso al CSM (1990-1994) e le successive "stagioni"*, Giuffrè, Milano, 2024, p. 250, n. 27.

30. In merito a tali raccomandazioni sono già stati prodotti due primi commenti, che è qui possibile richiamare: Si tratta di M. D'Amico, *Giustizia, giudici e IA*, op. cit., e D. Piana, *La collegialità necessaria*, op. cit.

31. Le cautele da assicurare sono le seguenti: la sovranità dei dati e delle informazioni; la protezione dei dati; la qualità dei dati; la supervisione; la responsabilità individuale.



uno schema parzialmente sovrapponibile rispetto alla Carta elaborata in materia nel 2018 dalla Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ)<sup>32</sup> e, dall'altra, si è espresso sul proprio ruolo.

In merito a questo aspetto, che qui maggiormente interessa, subito dopo aver richiamato «la presenza ineludibile del Consiglio nella governance [dell'IA]», il Csm, in primo luogo, ha dichiarato che opererà: 1) al fine di «rendere i magistrati consapevoli delle potenzialità e dei limiti dei sistemi di intelligenza artificiale»; 2) al fine di «tutelare il tempo della decisione» (perché «il giudice potrà mantenere l'autonomia critica solo se disporrà del tempo necessario per controllare gli esiti» del suo utilizzo); 3) e, da ultimo, al fine di «riaffermare la centralità dell'esperienza processuale».

In secondo luogo, invece, ragionando dei rapporti con gli altri organi istituzionali, ha affermato: 1) dapprima, che si avvarrà «di un gruppo multidisciplinare permanente, costituito eventualmente anche da esperti esterni, con l'incarico di svolgere attività di valutazione indipendente dei sistemi [e] di elaborare criteri metodologici condivisi per il controllo degli impieghi di IA»; 2) dopodiché, che «promuoverà, in sede istituzionale, la costituzione di specifici tavoli tecnici con il Ministero della Giustizia»; 3) e, infine, che «auspica» che «il Ministero [medesimo] voglia adottare, d'intesa con il Consiglio stesso, un piano strategico per l'introduzione e la gestione di sistemi di intelligenza artificiale nell'ambito della giustizia» che abbia specifici contenuti<sup>33</sup>.

Orbene, se queste prese di posizione dimostrano i passi avanti importanti compiuti dal Consiglio rispetto al tema delle nuove tecnologie, deve essere aggiunto che esse risultano non soddisfacenti rispetto all'ordine costituzionale dei poteri disegnato dalla Carta del 1948. Invero, il generico riferimento alla «presenza ineludibile» del Csm nella *governance* dell'IA è totalmente insufficiente e inadeguato in quanto, soprattutto se messo a confronto con il testo originariamente adottato dalla VII Commissione<sup>34</sup>, rivela un atteggiamento

semplicemente rassegnato alla subalternità rispetto al Ministero della giustizia nello sviluppo dei processi in esame, che non appare coerente e compatibile con quanto sancito dal Titolo IV della Parte II della Costituzione, le cui disposizioni, non a caso, sono richiamate nelle raccomandazioni, soprattutto in funzione di legittimazione della legge e del ruolo del Ministero e mai di quello del Csm, a differenza di quanto riscontrabile invece nel parere di due settimane prima.

Insomma, anche ammettendo che il documento in esame volesse concentrarsi principalmente sull'esercizio della funzione giurisdizionale, e quindi sull'art. 15, comma 1, l. n. 132/2025, esso guarda soltanto i singoli alberi, ossia cosa può dire il Consiglio superiore sui potenziali problemi particolari dei singoli magistrati, e perde di vista la foresta della giurisdizione in tutta la sua complessità costituzionale, che comprende necessariamente il tema del che cosa deve fare il Csm per se stesso, per rimanere effettivo organo di garanzia dell'indipendenza e dell'autonomia della magistratura «da ogni altro potere», che solo in quanto tale può occuparsi di determinate questioni di ordine processuale legate all'azione dei singoli giudici e pm<sup>35</sup>. Cosicché, risulta più urgente che mai una nuova e complessiva presa di posizione da parte del Consiglio in merito alla questione ordinamentale posta dall'art. 15, comma 2, della legge italiana sull'intelligenza artificiale alla luce di tutti i principi sanciti dal Titolo IV della Parte II della Costituzione, a cominciare dagli artt. 104, 105, 107 e 108.

## 8. Il quadro comparato: il caso francese e quello spagnolo

Per comprendere fino in fondo la postura assunta dal Csm, è però necessario collocare tale esperienza nell'orizzonte della comparazione giuridica, e gli ordinamenti che meglio si prestano a tale operazione sono quello francese e spagnolo<sup>36</sup>. Essi, infatti,

32. Il riferimento è alla Carta etica sull'utilizzo dell'IA nei sistemi giudiziari.

33. Tra questi, meritano di essere qui segnalati: la definizione di criteri condivisi per l'autorizzazione e la tracciabilità dei sistemi impiegati dagli uffici giudiziari; la predisposizione di protocolli tecnici e organizzativi per la tutela dei dati, la cybersicurezza e la prevenzione della profilazione indebita; la definizione, con il coinvolgimento del Csm, di una *sandbox* regolatoria per la sperimentazione controllata di sistemi di IA, che consenta la verifica preventiva dell'impatto tecnologico, giuridico e costituzionale di tali strumenti; infine, l'istituzione di un sistema di *audit* periodico sull'impatto di tali sistemi sull'attività giudiziaria.

34. Quest'ultimo recitava infatti quanto segue: «Il Consiglio intende ribadire il proprio ruolo istituzionale nella *governance* dell'IA, rivendicando con forza la veste di attore comprimario, unitamente al Ministero, nella sperimentazione/implementazione/impiego dell'intelligenza artificiale nella giurisdizione».

35. Significativo in tal senso è il fatto che, nelle raccomandazioni analizzate, non è né richiamato né previsto, né tantomeno regolamentato l'Ufficio informatico cui si faceva espresso riferimento nella *Relazione generale del 2024 sullo stato della giustizia telematica*, che appare come presupposto essenziale anche per il gruppo di esperti ipotizzato per i sistemi di IA.

36. Per un recente studio di diritto comparato che analizza il rapporto tra il Csm italiano, quello francese e quello spagnolo, si rimanda a G. Valenti, *I "consigli di giustizia" nella prospettiva comparata: le recenti dinamiche del contesto europeo*, in Aa.Vv., *Ricordando Alessandro Pizzorosso*, op. cit., pp. 257 ss.

presentano, da un lato, una sufficiente omogeneità rispetto all'esperienza italiana, in quanto esempi di democrazie costituzionali europee dotate di un Consiglio di giustizia, e, dall'altro, invece, una sufficiente differenziazione rispetto al rapporto tra Giudiziario ed Esecutivo, essendo il modello francese molto più "ministeriale"<sup>37</sup> e il sistema spagnolo molto più simile invece, almeno per quanto riguarda il numero di competenze, a quello nostrano, benché con diversità legate all'eterna questione del sistema elettorale del *Consejo*<sup>38</sup>.

Tali differenze si sono, peraltro, manifestate in modo plateale proprio nell'implementazione delle ICT in ambito giudiziario, che si conferma essere quindi un fenomeno rivelatore delle concrete dinamiche di potere interne agli Stati in generale e alla giurisdizione in particolare.

Nello specifico, per quanto riguarda l'ordinamento transalpino, se è vero che tutto il processo di implementazione delle nuove tecnologie è stato monopolizzato dall'asse "Presidente della Repubblica-Governo-Parlamento" (vds. la *loi* del 7 ottobre 2016, n. 132, «*pour une République numérique*»), ciò è stato confermato in modo definitivo anche dall'ultimo rapporto approvato nel giugno 2025 dal Ministero della giustizia, per la prima volta in materia di sviluppo dell'IA in ambito giudiziario (*L'IA au service de la justice: stratégie et solutions opérationnelle*). In tale documento, infatti, la proposta per la *governance* dell'IA è stata quella di una *Direction de programme* in seno all'amministrazione centrale, dotata di personale e risorse propri e che sia funzionale ad assicurare la messa in opera degli obiettivi definiti dall'Osservatorio ministeriale in materia (*Observatoire de l'IA auprès du ministre de la Justice*). Una proposta i cui unici contraltari sono, come efficacemente rilevato in un recente lavoro di Yannick Meneceur, quello avanzato dal Senato della Repubblica in un rapporto del 2024, che auspica lo sviluppo di commissioni *ad hoc* su questo tema all'interno delle singole categorie professionali, e quello già implementato dalla Corte di cassazione e riportato in un suo rapporto dell'apri-

le 2025, ossia la costituzione di una squadra interna e pluridisciplinare incardinata dentro tale organo giudiziario (il *Laboratoire d'innovation et de data science du SDER – Service de la documentation, des études et du rapport*), che attraverso un piccolo e agile gruppo di esperti consente di realizzare propri progetti in tema di IA immediatamente operativi<sup>39</sup>. Un quadro che dimostra, in sostanza, la totale subalterinità del Csm transalpino.

Passando invece all'esperienza spagnola, bisogna segnalare come, in tale ordinamento, non soltanto una legge apposita per la regolamentazione dell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione in ambito giudiziario fosse già stata approvata nel lontano 2011, ma anche che l'art. 44 della *ley* n. 18 aveva previsto già in tale occasione l'istituzione di un *Comité técnico estatal de la Administración judicial electrónica*, la cui funzione è quella di essere l'organo di impulso e cooperazione in materia di amministrazione della giustizia digitale, «*sin perjuicio de las competencias del Consejo General del Poder Judicial como garante de la compatibilidad de sistemas informáticos*» così come sancito dalla legge organica sul potere giudiziario (art. 230, comma 5, LOPJ).

Tale Comitato è stato, poi, effettivamente istituito a seguito del regio decreto n. 396 del 2013, che ha recepito nelle sue disposizioni la necessità di un equilibrio tra i vari attori istituzionali interessati al processo di digitalizzazione della giustizia, come confermato dai suoi artt. 11 e 16. Il primo, infatti, prevede che il *pleno* del *Comité* sia composto da una «*representación del Ministerio de Justicia y de cada una de las Comunidades Autónomas con competencias en la materia y por los representantes que al efecto podrán designar el Consejo General y la Fiscalía General del Estado*»; il secondo, invece, stabilisce che esso è «*copresidido por un representante del Consejo General del Poder Judicial y otro del Ministerio de Justicia, por períodos bienales conforme a un turno rotatorio*» (in concreto: il *Secretario de Estado de Justicia* e un *Vocal del Consejo General del Poder Judicial*).

37. Il Csm francese è invero estremamente limitato, non soltanto nel numero delle proprie poche funzioni (essenzialmente carriera e disciplinare), ma anche nel loro esercizio. Per riflessioni sul punto si vedano, senza pretesa di completezza, L. Montanari, *Il Consiglio superiore della magistratura in Francia tra proposte di modifica e resistenze conservatrici*, in *DPCE online*, n. 4/2020, pp. 4883 ss.; S. Gaboriau, *Istituzioni e organi di garanzia in Francia*, in *QG online*, 23 aprile 2020 ([www.questionegiustizia.it/articolo/istituzioni-e-organi-di-garanzia-in-francia\\_23-04-2020.php](http://www.questionegiustizia.it/articolo/istituzioni-e-organi-di-garanzia-in-francia_23-04-2020.php)); A. Vauchez, *The Strange Non-Death of Statism: Tracing the Ever Protracted Rise of Judicial Self-Government in France*, in *German Law Journal*, n. 7/2018, pp. 1613 ss.

38. Per approfondimenti sul *Consejo general* si rinvia, senza pretesa di completezza, a: M. Iacometti, *Il Consejo General del Poder Judicial spagnolo: un organo di effettiva garanzia dell'indipendenza del potere giudiziario?*, in *DPCE online*, n. 4/2020, pp. 4897 ss.; P.A. Ibáñez, *Il Consejo General del Poder Judicial: una istituzione disastrosa*, in *QG online*, 22 gennaio 2021 ([www.questionegiustizia.it/articolo/il-consejo-general-del-poder-judicial-una-istituzione-disastrata](http://www.questionegiustizia.it/articolo/il-consejo-general-del-poder-judicial-una-istituzione-disastrata)), e ad A. Torres Pérez, *Judicial Self-Government and Judicial Independence: The Political Capture of the General Council of the Judiciary in Spain*, in *German Law Journal*, n. 7/2018, pp. 1769 ss.

39. Si rinvia a Y. Meneceur, *IA et justice en 2025 – HAL Open Science*, 24 luglio 2025 (<https://hal.science/hal-05192500v1/document>).

Date queste premesse, non stupisce che il documento approvato nel giugno 2024 da parte di tale Comitato, avente ad oggetto la «*Política de uso de inteligencia artificial en la administración de la justicia*», nel riprendere molti dei principi affermati dalla già richiamata Carta etica sull'utilizzo dell'IA nei sistemi giudiziari, abbia aggiunto la necessità di rispettare anche il cd. principio della «*Cogobernanza*», per cui si deve promuovere la collaborazione tra tutte le amministrazioni competenti in materia di giustizia e, soprattutto, con il *Consejo General del Poder Judicial* e la *Fiscalía General del Estado*, in modo che l'innovazione digitale e lo sviluppo di sistemi di IA avvenga in sintonia con i principi fondamentali dell'ordinamento spagnolo. A tale proposito, merita infine di essere richiamata anche la parte conclusiva di tale documento, in cui si evidenzia che è necessario determinare le diverse responsabilità inerenti all'implementazione dell'IA nell'amministrazione della giustizia e si stabilisce che, per quanto concerne il controllo della qualità dei sistemi sviluppati, quest'ultima sarà di competenza del *Consejo general* nel caso in cui si interferisca con l'esercizio della funzione giurisdizionale e, quindi, con l'indipendenza della magistratura, mentre ricadrà sul Comitato in caso contrario.

Questa impostazione ha trovato infine conferma, da ultimo, nella *Instrucción* n. 2/2026, approvata dal *pleno* del *Consejo General* con l'*Acuerdo* del 28 gennaio di quest'anno, e avente ad oggetto l'utilizzo dei sistemi di IA nell'esercizio dell'attività giurisdizionale. In tale documento, infatti, dopo aver dato atto dell'attivazione del Consiglio iberico al fine di essere riconosciuto come Autorità per la vigilanza del mercato ai sensi dell'*AI Act* per quanto attinente all'amministrazione della giustizia (risultato ottenuto con l'accoglimento di tale proposta nell'*Anteproyecto de Ley* per l'uso e il governo dell'IA, approvato dal Consiglio dei ministri spagnolo l'11 marzo 2025), gli artt. 12 e 13 della *Instrucción* hanno riaffermato la necessità di garantire il ruolo del *Consejo* nell'implementazione dell'intelligenza artificiale nel sistema giudiziario di tale ordinamento. Da un lato, attraverso la previsione di poteri di supervisione e controllo dell'utilizzo dei sistemi di IA in relazione a tutte le operazioni attinenti al trattamento dei dati personali a fini giurisdizionali, conformemente con quanto previsto

dalla *Ley Organica del Poder Judicial* e dalla normativa pertinente. Dall'altro, attribuendo al medesimo Consiglio il compito di offrire alle magistrature e ai magistrati spagnoli la formazione in materia e il relativo aggiornamento.

## 9. Conclusioni: le prospettive costituzionali del modello italiano di Csm di fronte alla monopolizzazione ministeriale della digitalizzazione della giustizia

Alla luce della storia analizzata e della comparazione svolta, si potrebbe affermare che il quadro istituzionale italiano, così come illuminato dai nuovi svolgimenti normativi legati all'IA, si rivela essere, secondo la ricostruzione del nostro Csm, orientato verso il modello "collaborativo" spagnolo, eppure, nella dura realtà dei fatti, nettamente spostato verso il modello "ministeriale" francese. Cosicché, l'effetto di questo slittamento è, in definitiva, una seria minaccia per il modello italiano di ordinamento giudiziario descritto da Alessandro Pizzorusso, che aveva nella centralità del Csm e nella sua forza di garante dell'autonomia e dell'indipendenza dell'ordine giudiziario uno dei suoi elementi differenziali più meritori e ammirati<sup>40</sup>, come conferma l'esperienza comparata *post-1948*<sup>41</sup>.

In questa prospettiva, è necessario segnalare come la posizione assunta dal Consiglio nelle sue raccomandazioni dell'8 ottobre vada nella direzione indicata, a livello continentale, anche dal *Network* europeo dei Consigli di giustizia nella sua dichiarazione di Roma del 2024 (relativa alla necessità di un ruolo attivo dei Consigli nella digitalizzazione della giurisdizione)<sup>42</sup> e, allo stesso tempo, rimanga ampiamente al di sotto della soglia di tollerabilità definita dall'ordine costituzionale dei poteri sancito dalla Carta del 1948.

Infatti, come confermato dalle potenzialità positive del caso spagnolo, l'attacco compiuto a danno dell'organo di garanzia dell'indipendenza e dell'autonomia della magistratura attraverso la sua estromissione dalla legge sull'intelligenza artificiale (a tutto vantaggio di agenzie governative come ACN e, soprattutto, AGID)<sup>43</sup> dimostra la totale violazione da

40. Si rimanda ad A. Pizzorusso, *Ordinamento giudiziario*, op. cit., p. 532.

41. Vds. quanto ricostruito in S. Benvenuti e D. Paris, *Judicial Self-Government in Italy: Merits, Limits and the Reality of an Export Model*, in *German Law Journal*, n. 7/2018, pp. 1642 ss.

42. Orientamento riconfermato nelle *Linee guida 2026-2029* adottate il 4 giugno 2025.

43. Per una recente riflessione sulle implicazioni della cybersicurezza nelle dinamiche costituzionali e sul ruolo dell'ACN, si rinvia a M. Pietrangelo, *La dimensione plurale della cybersicurezza: da potere invisibile a processo collaborativo*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 2/2024, pp. 14 ss.

parte del Governo di quel principio costituzionale di leale collaborazione, già richiamato nella prima parte del lavoro, che così importante è sempre stato per le relazioni tra Csm e Ministro della giustizia.

Di fronte a tutto questo, il fatto che nelle sue *Raccomandazioni* il Consiglio non abbia dato un seguito coerente al parere della VI Commissione sulla l. n. 132 e non abbia rivendicato con forza un proprio spazio autonomo e preferenziale in questo ambito, invocando gli articoli della Costituzione che sanciscono le sue competenze, dimostra una mancata difesa in avanti del suo ruolo costituzionale, la quale, se da un lato può essere letta come il tentativo di non esasperare immediatamente i toni della dialettica con il Governo in un momento particolarmente delicato anche per l'approvazione della revisione costituzionale sulla magistratura, dall'altro è preoccupante per la tenuta dell'equilibrio tra poteri dello Stato, soprattutto in tempi in cui gli slittamenti illiberali passano anche dalla cattura degli organi di garanzia (si ricordi il blocco di sette laici assicuratosi dalla maggioranza di governo nell'attuale consiliatura)<sup>44</sup>.

Di conseguenza, ciò che è rilevabile da un punto di vista teorico in merito a questa tendenza contraria a Costituzione è sintetizzabile in due punti operativi:

a) in primo luogo, è necessario riscoprire in tutta la sua portata il concetto pizzorussiano di funzioni di «amministrazione della giurisdizione»<sup>45</sup>, cioè quelle funzioni amministrative che, per la loro connessione con l'esercizio indipendente della funzione giurisdizionale da parte dei magistrati, non possono non essere attratte nella competenza del Consiglio, come avvenuto storicamente in materia di principio di pre-costituzione del giudice con le circolari che hanno dato vita al diritto tabellare.

In questo senso la digitalizzazione della giustizia apre orizzonti inediti. Si pensi, a titolo esemplificativo, al fenomeno delle banche dati di decisioni giudiziarie, tema sul quale il Consiglio si è peraltro attivato in passato, rivendicando un proprio spazio, e che è al centro di una nuova espansione del principio di pubblicità nell'ambito della giurisdizione che ha conseguenze enormi sull'indipendenza interna ed esterna della magistratura<sup>46</sup>: si guardi, per esempio, ai rischi legati alla profilazione dei magistrati e alle loro implicazioni in termini di trasferimenti, promozioni e provvedimenti disciplinari. Tutti elementi che consentono di sostenere che il Csm non può non avere un ruolo forte su tale fonte essenziale di qualunque sviluppo futuro dell'IA in ambito giudiziario. E anche qui il caso spagnolo, con l'esperienza di CENDOJ, insegna;

b) in secondo luogo, se tutto questo è vero, anche ammettendo che il Ministero dovesse accogliere le richieste del Csm di vedersi riconosciuto uno spazio attraverso la costituzione di tavoli tecnici o la co-partecipazione a un piano strategico, da un lato bisognerebbe discutere della preferibilità di una soluzione alla spagnola, con l'istituzione di un soggetto *ad hoc*, competente in materia di giustizia digitale e disciplinato da una legge apposita<sup>47</sup>; dall'altro, invece, non è possibile escludere *a priori* la possibilità, almeno come *extrema ratio*, di promuovere conflitti di attribuzione per difendere l'ordine costituzionale dei poteri dello Stato nel momento in cui il Ministero della giustizia invadesse concretamente le competenze spettanti al Consiglio superiore. A differenza dell'esperienza francese<sup>48</sup>, infatti, la Costituzione repubblicana non richiede al Consiglio di "assistere" l'attività di nessuno, e tantomeno del Ministero della Giustizia, bensì gli impone, prima di tutto, di svolgere autonomamente le funzioni riconosciute ad esso e soltanto ad esso.

44. Vds. R. Romboli, *Magistratura e politica dalla finestra del CSM. I progetti di revisione costituzionale e la pratica di delegittimazione della magistratura*, in *Questione giustizia*, n. 1-2/2025, p. 44, dove l'A. ha sottolineato che i suddetti laici «hanno agito esattamente come una "nuova" corrente, più compatta e granitica di qualsiasi corrente dei togati» ([www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/1249/1-2\\_2025\\_qg\\_romboli.pdf](http://www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/1249/1-2_2025_qg_romboli.pdf)).

45. Merita di essere qui ricordato che Pizzorosso elaborò il concetto di «amministrazione della giurisdizione» per indicare le funzioni «strumentali rispetto all'esercizio di funzioni giurisdizionali» il cui affidamento deve essere riservato «ad organi giudiziari» in quanto «si risolve in un'importante garanzia di indipendenza di questi ultimi» (*Id.*, *Ordinamento giudiziario*, op. cit., p. 358).

46. A tale proposito, particolarmente importante risulta essere il crocevia dello Stato costituzionale democratico rappresentato dalle ordinanze di non rinvio emesse dai giudici comuni ex art. 24 l. n. 87/1953 per respingere le eccezioni di incostituzionalità promosse dalle parti nei singoli processi, la cui datificazione e pubblicazione *online* disordinata sta producendo importanti conseguenze in relazione al giudizio di costituzionalità in via incidentale. Per una riflessione sul come la costituzione di una bancadati da parte del Csm in collaborazione con la Corte costituzionale potrebbe essere un'occasione di rafforzamento per entrambi questi garanti dell'ordine costituzionale, sia consentito rinviare a S. Rovelli, *Le ordinanze di non rinvio ex art. 24 l. n. 87/1953: una zona buia della giustizia costituzionale italiana che può e deve essere illuminata*, in G. Grasso e A. Stevanato (a cura di), *I 70 anni della legge n. 87 del 1953: l'occasione per un "bilancio" sul processo costituzionale*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2024, pp. 479 ss.

47. Meritevole di attenzione è anche la proposta elaborata in C. Castelli, *L'agenzia*, op. cit.

48. Vds. l'art. 64 della Costituzione transalpina del 1958, ripreso in F. Dal Canto, *Lezioni di ordinamento giudiziario*, Giappichelli, Torino, 2024, p. 14.



Questa impostazione ha trovato infine conferma, da ultimo, nella *Instrucción* n. 2/2026, approvata dal *pleno* del *Consejo General* con l'*Acuerdo* del 28 gennaio di quest'anno e avente ad oggetto l'utilizzo dei sistemi di IA nell'esercizio dell'attività giurisdizionale. In tale documento, infatti, dopo aver dato atto dell'attivazione del Consiglio iberico al fine di essere riconosciuto come Autorità per la vigilanza del mercato ai sensi dell'*AI Act* per quanto attinente all'amministrazione della giustizia (risultato ottenuto con l'accoglimento di tale proposta nell'*Ante-proyecto de Ley* per l'uso e il governo dell'IA approvato dal Consiglio dei ministri spagnolo l'11 marzo 2025), gli artt. 12 e 13 della *Instrucción* hanno riaffermato la necessità di garantire il ruolo del *Consejo* nell'implementazione dell'intelligenza artificiale nel sistema giudiziario di tale ordinamento. Da un lato, attraverso la previsione di poteri di supervisione e controllo dell'utilizzo dei sistemi di IA in relazione a tutte le operazioni attinenti al trattamento dei dati personali a fini giurisdizionali, conformemente con quanto previsto dalla *Ley Organica del Poder Judicial* e dalla normativa pertinente. Dall'altro, attribuendo al medesimo Consiglio il compito di offrire

alle magistrature e ai magistrati spagnoli la formazione in materia e il relativo aggiornamento.

In conclusione, è quindi possibile affermare che la rivoluzione digitale è un fatto storico irreversibile e che ha la potenza per stravolgere l'ordine giuridico delle Costituzioni, compresa quella italiana. Come ogni tecnica, però, essa conserva una natura ambigua, per cui, dato un determinato sistema di valori, può essere utilizzata sia per il bene che per il male, sia per il progresso che per la regressione; cosicché tutto dipende dai soggetti che la sviluppano e se ne servono. Per questo, la rivoluzione tecnologica in atto può rappresentare anche l'occasione per una nuova valorizzazione senza precedenti del ruolo costituzionale del Csm e, tramite esso, di tutto l'ordine giudiziario<sup>49</sup>. Perché ciò sia possibile, però, è necessario porsi rispetto a questo fenomeno con quello spirito critico rivolto ai poteri che abitano il mondo, che non solo trova solida base nell'idea della Costituzione come fondamento e limite del potere politico, ma che è e resterà sempre ciò che distingue e distinguerà l'essere umano dalle sue macchine e, pertanto, un valore che dovrebbe essere proprio di tutta la comunità repubblicana di fronte a questa sfida epocale.

49. Per una riflessione sul rapporto tra momenti di crisi/transizione e una nuova possibile valorizzazione del ruolo costituzionale del Csm, vds. F. Dal Canto, *Le prospettive di riforma elettorale del Consiglio Superiore della Magistratura*, in F. Grandi (a cura di), *Il Consiglio Superiore della Magistratura. Snodi problematici e prospettive di riforma*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2021, p. 87.



# Digitalizzazione della giustizia, Intelligenza Artificiale e autogoverno. Il ruolo del Csm\*

di *Domenica (Mimma) Miele*

L'articolo affronta il tema della digitalizzazione e dell'uso dell'Intelligenza Artificiale applicata al mondo giudiziario, con uno sguardo rivolto alla normativa nazionale e sovranazionale. Vengono analizzate le delibere approvate dal Consiglio superiore della magistratura, con alcune riflessioni critiche da parte dell'A. in relazione alla legge delega di recente approvata in tema di AI e alla prossima piena operatività del regolamento europeo n. 1689/2024.

**1. Premessa / 2. Il ruolo specifico del Csm nella trasformazione digitale / 3. La digitalizzazione della giustizia in Italia e gli interventi consiliari / 4. L'intelligenza artificiale e gli interventi consiliari / 5. Considerazioni finali**

## 1. Premessa

La digitalizzazione della giustizia non è più una prospettiva futura. È una trasformazione strutturale già in atto, che incide sull'organizzazione degli uffici giudiziari, sulla cooperazione tra autorità e, sempre più, sugli strumenti che supportano il processo decisionale. Una trasformazione che ci impone una questione fondamentale: come garantire che l'innovazione tecnologica rafforzi – e non indebolisca – l'indipendenza della magistratura? Questione che va necessariamente affrontata con un approccio multilivello, inquadrando la disciplina nazionale alla luce di quella sovranazionale, al fine di individuare gli spazi di intervento del Consiglio superiore della magistratura a tutela della autonomia e indipendenza della magistratura in tale ambito.

L'Unione europea ha definito una direzione strategica chiara attraverso la Strategia europea sulla giustizia digitale (2020), il regolamento “e-CODEX” (UE 2022/850) e il regolamento UE 2023/2844 sulla digitalizzazione della cooperazione giudiziaria e dell'accesso alla giustizia.

Questi strumenti promuovono interoperabilità, scambio sicuro di dati e accesso digitale alla giustizia tra gli Stati membri. Parallelamente, l'adozione dell'*AI Act* (regolamento UE 2024/1689) conferma che i sistemi di Intelligenza Artificiale utilizzati nell'amministrazione della giustizia sono qualificati come sistemi “ad alto rischio”, soggetti a rigorose garanzie, tra cui trasparenza, supervisione umana e valutazione dell'impatto sui diritti fondamentali.

Il modello europeo è, dunque, chiaro: l'innovazione deve essere inserita nel quadro dello Stato di

\* Pubblicato su *QG online* il 22 maggio 2026 ([www.questionegiustizia.it/articolo/digitalizzazione-della-giustizia-intelligenza-artificiale-e-autogoverno-il-ruolo-del-csm](http://www.questionegiustizia.it/articolo/digitalizzazione-della-giustizia-intelligenza-artificiale-e-autogoverno-il-ruolo-del-csm)).

diritto e deve essere coerente con la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, in particolare con l'art. 47 sul diritto a un equo processo.

Dal punto di vista degli organi di autogoverno, come il Consiglio superiore della magistratura italiano, la digitalizzazione non rappresenta soltanto una riforma amministrativa. Essa riguarda direttamente: l'indipendenza del giudice nell'esercizio della funzione; l'equilibrio tra efficienza e garanzie costituzionali; l'autonomia organizzativa degli uffici giudiziari.

La tecnologia può migliorare la gestione dei procedimenti, ridurre l'arretrato e accrescere la trasparenza.

Tuttavia, la decisione giurisdizionale resta una responsabilità umana. Gli strumenti di IA possono supportare, ma non sostituire il ruolo costituzionale del giudice. Il Csm ha quindi la responsabilità di garantire che l'implementazione dei sistemi tecnologici avvenga nel pieno rispetto dei principi di indipendenza, imparzialità e responsabilità.

La trasformazione digitale non è solo una sfida tecnica, è soprattutto una sfida culturale multilivello.

## 2. Il ruolo specifico del Csm nella trasformazione digitale

Il nostro compito istituzionale — garantire indipendenza e autonomia della magistratura, qualità e corretto funzionamento della giurisdizione — assume oggi una nuova dimensione alla luce della trasformazione digitale in atto in tutti i sistemi giudiziari europei. La Commissione europea ha definito una visione chiara con il pacchetto *DigitalJustice@2030* e la nuova Strategia europea di formazione giudiziaria 2025-2030. In tali documenti la digitalizzazione e l'adozione dell'intelligenza artificiale sono indicate come condizioni indispensabili per un sistema giudiziario efficiente, accessibile e resiliente. Sappiamo che il pacchetto comprende azioni concrete per modernizzare le giurisdizioni nazionali: scambio di buone pratiche attraverso l'*e-Justice Portal*, sviluppo di una *toolbox* comune per la condivisione di soluzioni digitali e strumenti di AI, e potenziamento dell'*European Legal Data Space* per garantire accesso uniforme a legislazione e giurisprudenza. In questo scenario, entro il 2030 ogni Stato membro dovrà disporre di un punto unico di accesso digitale alla giustizia che renda possibile a cittadini e professionisti avviare procedimenti, partecipare a udienze e comunicare con gli uffici giudiziari in modo pienamente digitale.

Il Csm, pur non essendo un attore tecnico-informatico, ha tuttavia un ruolo strategico perché la digitalizzazione non è solo una questione di strumenti,

ma di *modelli organizzativi, cultura professionale e competenze del corpo giudiziario*. Sotto tale aspetto assumono particolare rilievo gli spazi di potenziale intervento del Consiglio, tenuto conto delle linee guida dettate dall'Unione: le iniziative dell'UE insistono fortemente sullo sviluppo di competenze digitali, capacità nell'uso dell'AI, gestione dei dati, sicurezza informatica e strumenti di cooperazione transfrontaliera. Anche la Rete europea di Formazione giudiziaria — REFG/EJTN — attraverso il *Digitalisation Portfolio* e programmi come i *Digital Ambassadors*, promuove formazione avanzata per giudici e pubblici ministeri, con attenzione a etica dell'AI, *e-filing*, *data-driven justice* e protezione dei dati. In tale ambito, il Csm esercita un ruolo determinante nell'indirizzare la formazione decentrata, definendo criteri, obiettivi e priorità. L'integrazione della dimensione digitale — in coerenza con gli orientamenti europei — è oggi parte essenziale della programmazione formativa destinata ai magistrati.

La digitalizzazione porta con sé opportunità, ma anche rischi: opacità algoritmica, *bias*, vulnerabilità informatiche, impatti sull'equilibrio tra efficienza e garanzie. Il Csm ha, quindi, il compito di: valutare le implicazioni organizzative e ordinamentali delle innovazioni digitali; preservare l'indipendenza della funzione giudiziaria nell'uso di strumenti tecnologici; promuovere linee guida e buone pratiche che garantiscano l'uso responsabile dell'AI in coerenza con i principi europei. Questi aspetti sono perfettamente in linea con il quadro delineato dalle nuove strategie UE, che richiedono professionisti consapevoli degli impatti etici e giuridici delle tecnologie. La digitalizzazione non riguarda, infatti, solo il singolo magistrato: richiede una *riorganizzazione del lavoro giudiziario*, l'integrazione di piattaforme interoperabili e la diffusione omogenea di competenze in tutto il territorio nazionale. L'UE richiama l'esigenza di piattaforme comuni, interoperabilità e scambio di strumenti tra Stati membri. A tanto il Csm può contribuire promuovendo modelli organizzativi che favoriscano l'uso delle tecnologie nella giurisdizione; valorizzando esperienze pilota e buone pratiche; sostenendo una cultura collaborativa, anche tramite la rete dei formatori distrettuali, raccordandosi con le reti europee e rafforzando il dialogo internazionale, facilitando la partecipazione dei magistrati italiani alle attività della REFG/EJTN e dell'Accademia di Diritto europeo (ERA); promuovendo un dialogo costante con le istituzioni europee; integrando strumenti e *standard* europei nei percorsi formativi nazionali. La trasformazione digitale della giustizia è un processo che richiede visione comune, interoperabilità e investimenti, ma soprattutto competenze, cultura professionale e capacità di adattamento.

*Il Csm, come garante dell'autonomia e dell'indipendenza della magistratura, ha il compito di orientare questo cambiamento: sostenendo la formazione digitale dei magistrati; promuovendo un uso etico e responsabile della tecnologia; valorizzando le migliori pratiche organizzative; rafforzando il dialogo con le reti europee della formazione; vigilando affinché la digitalizzazione non indebolisca le garanzie, ma rafforzi l'efficienza e la tutela dei diritti.*

È una sfida culturale prima ancora che tecnologica, e il Csm è chiamato a guidarla con equilibrio, competenza e visione.

### 3. La digitalizzazione della giustizia in Italia e gli interventi consiliari

Il documento di novembre 2025 del Consiglio superiore della magistratura, redatto dalla IX commissione in risposta alla richiesta della Presidenza del Consiglio dei ministri, fornisce un aggiornamento sul processo di digitalizzazione del sistema giudiziario italiano.

I punti principali del documento riguardano:

1) la *digitalizzazione della giustizia*: il regolamento 29 dicembre 2023, n. 217, ha introdotto regole tecniche per il deposito, comunicazione e notificazione telematica di atti e documenti nei procedimenti penali e civili, avviando il processo penale telematico. Il dm 27 dicembre 2024, n. 206, ha apportato modifiche al regolamento precedente, ma ha evidenziato diverse problematiche applicative, soprattutto con l'uso dell'applicativo APP per il processo penale telematico;

2) la *normazione primaria*: non ci sono nuove leggi approvate, ma sono in esame due testi normativi: uno per l'acquisizione di prove elettroniche nei procedimenti penali e uno relativo alla legge di bilancio 2026, che destina risorse alla digitalizzazione del Ministero della giustizia. La legge di bilancio prevede investimenti per la reingegnerizzazione del Processo Civile Telematico (PCT), la piena implementazione del Processo Penale Telematico (PPT), la cybersicurezza, la migrazione al *cloud* e l'uso dell'intelligenza artificiale;

3) la *normazione secondaria*: Il dm n. 206/2024 ha ridefinito le modalità di deposito telematico degli atti nei procedimenti penali, introducendo un sistema di transizione graduale fino al 2027, quando il deposito telematico diventerà obbligatorio per tutti gli uffici giudiziari penali. Il Consiglio è intervenuto, anche di recente, con varie delibere, tra le quali merita di essere segnalata quella adottata su proposta della VII commissione, relativa allo stato degli applicativi informatici in uso negli uffici, con specifico riferimen-

to all'applicativo APP, ove sono state segnalate le rilevanti criticità che tuttora si riscontrano, i malfunzionamenti e difetti ed è stato raccomandato un ritorno temporaneo al doppio binario analogico/telematico per alcuni procedimenti.

### 4. L'intelligenza artificiale e gli interventi consiliari

Il Consiglio è intervenuto sul tema con due importanti atti: a) la delibera del 24 settembre 2025, che ha approvato il parere della VI commissione sul disegno di legge delega (legge delega *medio tempore* approvata) sull'uso dell'AI in ambito giudiziario; b) la delibera adottata l'8 ottobre 2025, su proposta della VII commissione, che detta delle "raccomandazioni" per l'utilizzo dell'AI.

a) La delibera approvata in *plenum* il 24 settembre 2025: parere sul ddl n. 1146 (oggi l. n. 132/2025).

Con l'approvazione in via definitiva, da parte del Senato, del ddl n. 1146, è stata pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* del 25 settembre 2025, n. 223, la legge 23 settembre 2025, n. 132, recante «*Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale*». In merito, il Csm ha reso un parere con delibera del 24 settembre 2025, parere licenziato a seguito di una autonoma iniziativa della VI commissione in relazione al primo tentativo del legislatore di affrontare una tematica estremamente delicata, che investe ormai qualsiasi dinamica produttiva, intellettuale ed economica e, quindi, anche la giustizia e la giurisdizione.

L'attenzione è stata focalizzata su alcuni passaggi della legge delega che potrebbero presentare rilevanti criticità applicative. Si è osservato che – se pur la legge delega, nel proposito di stabilire un quadro normativo per l'uso dell'intelligenza artificiale, sottolinea la centralità dell'intervento umano, mirando a garantire che l'AI supporti l'attività umana senza sostituirla, mantenendo il controllo umano nelle decisioni finali –, tuttavia, rimangono perplessità e difficoltà nel definire i confini tra l'apporto umano e quello dell'AI, specialmente in ambito giuridico. Invero, a fronte delle condivisibili premesse esplicative sull'uso dell'AI – laddove espressamente si afferma di promuovere un utilizzo corretto e responsabile, garantendo vigilanza sui rischi economici e sociali; laddove si rammenta che l'uso dell'AI deve rispettare i diritti fondamentali, la trasparenza e la non discriminazione, in conformità con il regolamento UE 2024/1689 (il regolamento europeo definisce l'intelligenza artificiale e stabilisce norme per il suo utilizzo, con particolare attenzione ai sistemi ad alto rischio) –, nel parere reso si è sottolineato che i sistemi di AI utilizzati nell'amministrazione della giustizia sono classificati dal regolamento

europeo «*ad alto rischio*», richiedendo attenzione e regolamentazione, in quanto utilizzati da autorità giudiziarie per assisterle nella ricerca e applicazione della legge. L'uso di tali sistemi deve quindi garantire che il processo decisionale finale rimanga umano e non sostituito dall'AI. Occorrono, pertanto, requisiti specifici per la gestione dei rischi e la trasparenza nell'uso di questi sistemi, al fine di garantire l'effettività della protezione dei dati personali nell'uso dell'intelligenza artificiale, la non compromissione della libertà di espressione e il pluralismo dei mezzi di comunicazione, in linea con il regolamento europeo, che mira a garantire una AI affidabile e rispettosa dei diritti.

Il Consiglio ha sottolineato come, se da un lato sono disciplinate le attribuzioni del Ministero della giustizia, dall'altro manca del tutto una previsione in relazione al ruolo del governo autonomo.

Si è osservato che è necessario chiarire l'ambito di applicazione della disciplina, per evitare conflitti con i principi di giustizia, e che, in assenza di previa e costante consultazione con gli organi di governo autonomo, ciò potrebbe influenzare negativamente l'efficacia della disciplina e avere potenziali ricadute negative sull'indipendenza e l'autonomia del potere giudiziario. Invero, il Consiglio superiore non è in alcun modo coinvolto nei meccanismi di *governance* e quindi, al di là del dettaglio delle singole norme, il cuore della questione attiene al tema dell'architettura istituzionale disegnata dalla legge delega, anche con riguardo ai rapporti tra amministrazione della giustizia e Ministero della giustizia di cui all'art. 110 Cost., con specifico riguardo al limite entro cui i servizi per la giustizia ridondano sul contenuto dell'esercizio della giurisdizione. Si è sottolineato come sia fondamentale garantire l'indipendenza della magistratura nel processo di regolamentazione dell'AI e come il coinvolgimento del Consiglio superiore sia necessario per un bilanciamento istituzionale. Sotto tale profilo, il parere reso sottolinea la necessità di un essenziale coinvolgimento del Csm nella regolamentazione dell'uso dell'intelligenza artificiale negli uffici giudiziari. Dovrà essere garantita, poi, l'interlocuzione con i RID e i MAGRIF per formazione e aggiornamento, nonché l'indispensabile coinvolgimento dell'Avvocatura, in particolare del Consiglio nazionale forense.

Il parere ha ancora evidenziato come le autorità designate per la conservazione dei dati non garantiscano l'indipendenza necessaria per la regolamentazione dell'AI: AgID e ACN sono agenzie governative, non autorità indipendenti, e le nomine dei vertici delle agenzie sono politiche e soggette a controllo governativo. Infine, il Consiglio ha ritenuto di sottolineare il pericolo insito nella mancata riserva di mantenimento dei *server* sul territorio nazionale con riferimento alle analisi e ai dati che vengono utilizzati per le pub-

bliche amministrazioni: se i *software* di intelligenza artificiale girano su *server* che, stando alla legge, potrebbero essere ubicati all'estero, la conseguenza è che il controllo del dato – che si sostanzia nel controllo di parte della sovranità statale – rischia di essere demandato a soggetti diversi da quelli statali. Pertanto, il concetto di sovranità dello Stato e, dunque, di sovranità della giurisdizione è un problema con il quale il Consiglio deve necessariamente confrontarsi quale organo di autogoverno della magistratura.

b) La delibera dell'8 ottobre 2025: raccomandazioni sull'uso dell'AI nella giustizia.

Prendendo atto che, in attesa dell'adozione dei decreti delegati, già di fatto l'uso della AI si va diffondendo in ambito giudiziario e che, pertanto, si palesa necessaria l'adozione di – sia pure iniziali – linee guida su proposta della VII commissione, abbiamo adottato una delibera avente ad oggetto raccomandazioni per l'uso dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione della giustizia, evidenziandone opportunità e rischi.

Queste raccomandazioni rappresentano un assoluto inedito, perché il Csm è il primo organo di autogoverno europeo ad adottare linee guida strutturate in materia.

Con esse si è voluto evitare che ad una enunciazione di valori e principi generali corrisponda, poi, la scarsa capacità di penetrare il fenomeno che si vuole regolare. La delibera, infatti, non si limita a stabilire che la decisione deve essere del giudice, ma prova ad analizzare l'assetto effettivo del rapporto fra attività giudiziaria e nuove tecnologie: contiene, infatti, una prima interpretazione ordinamentale della normativa europea e nazionale, affermando che attualmente l'uso dell'intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria in senso stretto, in quanto ad alto rischio, è da escludersi. Tuttavia, sulla scorta della considerazione che anche nel regolamento europeo, all'art. 6, si prevede una deroga per le attività di ausilio a quelle ad alto rischio, si è cercato di individuare specificamente le attività che i magistrati, allo stato, possono effettuare con l'intelligenza artificiale, con i sistemi forniti in ambito ministeriale, e non con quelli esterni, sfruttando al meglio le risorse dell'intelligenza artificiale in termini di aumento di efficienza, produttività, capacità di analisi dei dati e, quindi, di una migliore valutazione del giudice e del pubblico ministero rispetto ai fatti sottoposti al loro esame. L'elencazione è fondata sulla distinzione fra valutazione in senso stretto e ausilio alla giurisdizione: è, dunque, possibile ricorrere all'intelligenza artificiale per la catalogazione dei modelli all'interno dell'ufficio, per la gestione dei precedenti dottrinari, per la catalogazione dei quesiti dei consulenti *et similia*. Una riflessione specifica è stata poi dedicata all'incidenza dell'intelligenza artificiale



sulle banche dati giurisprudenziali: essa è un'attività strumentale alla decisione; tuttavia, spesso si risolve nella decisione stessa del giudice, perché la capacità di persuasione del precedente ottenuto con la ricerca può essere particolarmente influente sul giudice stesso. Dunque, se da un lato l'uso della AI nei sistemi di ricerca giurisprudenziale è da promuovere, vanno tuttavia fissati dei limiti collegati alla capacità e possibilità di verificare il risultato della stessa; sul punto, la delibera formula l'auspicio di un'implementazione della collaborazione fra Csm e Ministero della giustizia, già avviata con riferimento alla banca dati di merito.

Nella raccomandazione sono stati evidenziati i rischi connessi all'uso della AI, in particolare per quanto riguarda la tutela dei diritti fondamentali, la protezione dei dati personali e la riservatezza delle informazioni trattate, oltre che l'affidabilità dei dati acquisiti. I dati immessi nei sistemi di AI possono essere trasmessi in modo automatico e predefinito a fornitori terzi, registrati anche su *server* di aziende estere extra-UE, nonché essere riutilizzati per finalità non previste, con potenziali violazioni della riservatezza dei dati e rischio di profilazione anche degli utenti. I sistemi di AI utilizzano le informazioni già acquisite e possono definitivamente acquisire quelle immesse, atteso che il loro funzionamento cerca correlazioni e genera nuovi dati, a partire da quelli a disposizione, così da concretizzare il rischio che vengano generate informazioni sensibili sugli utenti, con concreto rischio di successiva divulgazione. Rischi significativi riguardano, inoltre, gli *output* generati dai sistemi di AI che possono contenere errori e distorsioni, quali cd. "allucinazioni" (generazioni di contenuti non basati sulla realtà oggettiva) o risposte sicofantesche (generazioni di contenuti compiacenti). Le risposte errate, infatti, possono avere origine o da dati di addestramento insufficienti o errati, non controllati, ovvero non strettamente riferibili a informazioni tecniche e afferenti al settore specifico in cui esse devono poi essere utilizzate; o anche da modalità di funzionamento degli algoritmi che, essendo basati sulla statistica, tendono talvolta anche a "*inventare*" una risposta solo "*probabile*" con l'instaurazione di una falsa correlazione tra i dati. L'intelligenza artificiale è, infatti, profondamente determinata dai dati su cui è stata addestrata: non è, quindi, mai neutrale e, al contrario, incorpora tutte le imprecisioni contenute nel *database* di addestramento, nonché gli eventuali pregiudizi di chi ha progettato il sistema e ne ha guidato l'addestramento (cd. *bias*), dovendosi in proposito considerare che i sistemi, utilizzando algoritmi di tipo statistico, generano *output* che si basano fondamentalmente sul riconoscimento delle correlazioni tra *dataset*.

Nell'attesa, dunque, dell'adozione dei decreti delegati, la delibera ricorda che il regolamento n. 1689/2024 UE mira a garantire l'uso dell'AI compatibile con i diritti fondamentali, che l'amministrazione della giustizia è considerata un settore ad alto rischio per l'uso dell'AI, che i magistrati mantengono la decisione finale sull'interpretazione della legge e la valutazione dei fatti e che, fino ad agosto 2026, solo i sistemi autorizzati dal Ministero possono essere utilizzati nell'attività giudiziaria.

Concludendo, le raccomandazioni intendono offrire un orientamento per rispondere a tre quesiti: 1) quale uso può essere fatto della AI da parte dei magistrati italiani, in attesa dell'entrata in vigore delle disposizioni europee previste per agosto 2026; 2) se esistano attività, nell'ambito della giustizia, che non comportano un rischio significativo di danno e non influenzano materialmente l'esito del processo decisionale, per le quali possa trovare applicazione la deroga prevista dall'art. 6, par. 3 dell'*AI Act*; 3) quale sia la prospettiva di utilizzo dei sistemi di AI dopo l'agosto 2026.

Rispetto alla prima questione, è stato evidenziato che, durante la fase transitoria (cioè fino all'agosto 2026), potranno anzitutto essere utilizzati tutti i sistemi autorizzati dal Ministero della giustizia ai sensi del citato art. 15, comma 2 della legge 23 settembre 2025, n. 132. Ciò in quanto i sistemi di intelligenza artificiale attualmente disponibili *online* non garantiscono – in assenza di certificazione – i requisiti previsti per i sistemi ad alto rischio e non potranno, pertanto, essere utilizzati nell'attività giudiziaria in senso stretto.

Quanto alla seconda questione, occorre considerare che l'art. 6, par. 3 dell'*AI Act* prevede che non si applicano gli obblighi dei sistemi ad alto rischio qualora l'attività svolta: a) sia limitata a compiti procedurali; b) migliori il risultato di un'attività umana già completata; c) rilevi schemi o deviazioni senza sostituire il giudizio umano; d) prepari un'attività valutativa da svolgersi con supervisione umana. Tali ipotesi delineano una zona grigia tra attività propriamente giudiziarie e attività organizzative o accessorie, rispetto alle quali l'utilizzo dell'AI può essere considerato compatibile con l'ordinamento vigente. In questa prospettiva, possono rientrare tra gli impieghi ammissibili – purché in modalità tracciata, sicura e con revisione umana e nell'ambito degli applicativi forniti all'interno del dominio giustizia – le seguenti attività (si tratta di un'elencazione non esaustiva): 1) ricerche dottrinali: assistenza nella consultazione di banche dati e nella costruzione di stringhe di ricerca finalizzate all'individuazione di una dottrina pertinente; 2) sintesi di provvedimenti ostensibili e contributi dottrinali: creazione di *abstract* per la classificazione e



l'archiviazione tematica di decisioni e saggi, anche in vista dell'elaborazione di banche dati giurisprudenziali interne all'ufficio; 3) organizzazione del lavoro giudiziario: supporto nella redazione di *report* statistici sull'andamento dell'ufficio; analisi di conformità tra programmi di gestione e dati di registro; comparazione automatizzata di documenti; redazione di bozze di relazioni o pareri su incarichi direttivi e semi-direttivi; gestione dei calendari d'udienza sulla base di carichi e scadenze; 4) supporto agli uffici per cd. "affari semplici": ausilio nelle attività seriali e a bassa complessità giuridica con la redazione di bozze standardizzate da adattare poi al caso specifico dal magistrato o dai suoi collaboratori; 5) supporto ad attività giurisdizionali gestionali attraverso il controllo della documentazione (soprattutto contabile, nonché delle certificazioni) prodotta in atti ove opportunamente anonimizzata; 6) confronto tra soluzioni tecniche per la gestione fascicoli: comparazione automatizzata di pratiche e prassi organizzative, anche tra diversi uffici, per individuare criticità o buone pratiche replicabili; 7) generazione automatica di presentazioni (*slides*): creazione di materiali illustrativi a partire da documenti giuridici o relazioni, per attività formative o divulgative; 8) produzione di tabelle e grafici: estrazione di dati dai registri, organizzazione in tabelle, analisi comparativa e rappresentazione grafica per fini organizzativi o conoscitivi; 9) revisione linguistica e stilistica di testi: rilettura di bozze per verificarne la coerenza sintattica, ortografica e la chiarezza espositiva; 10) catalogazione e archiviazione per materia dei quesiti ai CTU: organizzazione delle richieste per parola chiave o categoria tematica per facilitarne la consultazione e il riuso; 11) predisposizione di calendari d'udienza: generazione automatizzata degli orari e dell'agenda sulla base dei criteri predefiniti e dei carichi di lavoro; 12) traduzione assistita: uso della AI per traduzioni preliminari di testi giuridici, da sottoporre sempre a verifica umana.

Riflessione più articolata, come accennavo, è stata sviluppata con riferimento al tema delle ricerche sulle banche dati giurisprudenziali. L'utilizzo dell'intelligenza artificiale per tale finalità si colloca in un ambito che, sebbene riconducibile a compiti procedurali, può presentare profili di rischio elevati qualora l'*output* generato venga utilizzato come base esclusiva o prevalente nella formazione del convincimento del giudice. L'AI può validamente assistere il magistrato nella consultazione delle banche dati istituzionali e commerciali, nella costruzione di stringhe di ricerca complesse e nella classificazione tematica del materiale reperito. In questo caso, l'attività si configura come supporto tecnico-organizzativo, riconducibile ai compiti procedurali limitati ai sensi dell'art.

6, par. 3, lett. *a* del regolamento UE n. 1689/2024. Tuttavia, laddove i sistemi siano progettati per selezionare automaticamente la giurisprudenza "*più rilevante*", per suggerire orientamenti interpretativi prevalenti o per generare schemi motivazionali basati su *pattern* ricorrenti, si configura un impiego che incide potenzialmente sull'attività valutativa e sull'indirizzo giuridico, e dunque si esce dall'ambito dell'art. 6, par. 3. Si rende, pertanto, necessaria una vigilanza stringente su tre piani: 1) la natura e l'architettura dei sistemi utilizzati; 2) la trasparenza degli algoritmi di selezione e classificazione; 3) il ruolo attivo e critico del magistrato nel vaglio dei risultati.

La terza questione – ovvero la *prospettiva di utilizzo della AI dopo la compiuta attuazione delle regole europee* – impone al Consiglio di confrontarsi con scenari futuri complessi, ma ineludibili. Nella delibera è stata sottolineata la necessità che, sin da subito, siano definite le modalità con cui l'attività giudiziaria dovrà interfacciarsi con tali sistemi: è auspicabile che – mentre sono in corso le sperimentazioni della AI applicata alla giurisdizione in tutti i maggiori ordinamenti giuridici europei – il Ministero della giustizia italiano eserciti le prerogative previste dall'art. 110 della Costituzione; che vengano autorizzate e monitorate a livello sperimentale le applicazioni studiate e in uso (ad esempio, progetti PON *Governance*, sistema di certificazione dell'impiego di AI, etc.) per assicurare in modo rigoroso la sicurezza della rete giustizia e la tutela dei dati sensibili e della *privacy*. La delibera conclude osservando che, in presenza di una disciplina nazionale ancora in corso di formazione, la regola comunitaria delinea il limite all'utilizzo dei sistemi di AI nel campo della giustizia al quale il Csm raccomanda di uniformarsi dal momento dell'adozione della delibera in commento: in questa fase, dunque, e fino all'introduzione di sistemi conformi al regolamento europeo, deve essere escluso l'utilizzo non autorizzato di sistemi di AI nell'attività giudiziaria in senso stretto; resta, però, ferma la possibilità di sviluppare in ambiente protetto e sperimentale, sotto la supervisione congiunta del Ministero e del Consiglio, applicazioni anche in ambiti giudiziari, previa anonimizzazione e tracciabilità dei dati (come sta avvenendo, tra gli altri, nei Tribunali di Bologna, Catania, Milano).

È necessario, infatti, che la fase transitoria venga utilizzata come occasione di sperimentazione controllata e di crescita culturale, evitando che un divieto assoluto si traduca in un vuoto operativo e strategico: ciò esporrebbe la magistratura al rischio di trovarsi impreparata, priva delle necessarie competenze e dipendente da soluzioni esterne nel momento in cui entreranno in vigore le regole europee. La delibera, infine, evidenzia la necessità della «*tutela del tempo*

della decisione». L'auspicio è che l'uso della AI sia prevalentemente orientato a liberare tempo per la decisione, e non solo a un incremento dell'efficienza e della produttività, riaffermando così la centralità dell'esperienza processuale: il processo e la valutazione giudiziale sono un'esperienza umana insostituibile, fondata su presenza, oralità, immediatezza percettiva e contraddittorio in uno spazio condiviso. In tale prospettiva, il Consiglio si adopererà, pertanto, per impedire la *despazializzazione del giudizio*, ossia la riduzione del processo a mera interazione digitale, riaffermando che la decisione nasce da una relazione viva tra giudice, parti e prove, in un tempo e in uno spazio che ne garantiscano serietà, pubblicità e responsabilità. Da ultimo, la risoluzione auspica una costante interlocuzione del Consiglio con il Ministero, con la promozione, in sede istituzionale, della costituzione di specifici tavoli tecnici e di un gruppo tecnico multidisciplinare permanente, costituito eventualmente anche da esperti esterni, con l'incarico di svolgere attività di valutazione indipendente dei sistemi, di elaborare criteri metodologici condivisi per il controllo degli impieghi di AI.

## 5. Considerazioni finali

Certamente l'utilizzo della AI nell'ambito del settore giustizia va salutato favorevolmente, se essa serve a rendere più efficiente la risposta del sistema. Tuttavia, è indispensabile che la stessa sia governata, perché, in uno ai rischi già enucleati nelle delibere consiliari sopra illustrate, a mio parere ve ne è un altro, parimenti importante e pericoloso: il rischio è che si vada, in maniera sottile ma irreversibile, verso l'affermazione di un "pensiero unico".

L'IA può avere largo utilizzo nei campi delle scienze esatte, come la matematica e la fisica, ma per il diritto il fattore umano è decisivo e non può essere – o difficilmente potrà essere – sostituito da un algoritmo. Negli ultimi sessant'anni, in tanto c'è stata evoluzione giurisprudenziale in quanto avvocati e magistrati hanno offerto interpretazioni in linea con i principi che evolvono, alla luce di quanto indicato dalla Costituzione e dalle Carte internazionali. Questa evoluzione è frutto della continua osmosi del pensiero delle persone. Un esempio: gli atti contrari alla pubblica decenza (art. 726 cp., oggi depenalizzato). Tutto il fermento anche intellettuale che c'è stato dietro una fattispecie così delicata, creata nel 1930, è frutto del pensiero delle persone. L'AI sarà in grado di fare lo stesso?

Non da sottovalutare, per implicazioni ad esso connesso, il tanto, declamato come fondamentale, ap-

porto dell'AI per una decisione *prevedibile*. Si è detto a tale proposito del consenso (del *maggiore consenso*) dell'opinione pubblica rispetto a una giustizia erogata dall'intelligenza artificiale, perché *prevedibile*: ora – premesso che la decisione del giudice, a mio parere, non deve ricercare il consenso del cittadino: il riconoscimento dell'autorevolezza della decisione può derivare solo dalla corretta applicazione della norma –, è del tutto evidente che, con l'uso non controllato e non governato dell'AI, il citato "consenso" si forma sulla scorta delle stesse basi (dati immessi nel sistema ed elaborati dagli algoritmi dell'AI) sulle quali si è fondata la decisione del giudice che ha utilizzato l'intelligenza artificiale. Non è dunque un consenso consapevole, argomentato sulla scorta di una elaborazione intellettuale, di un "pensiero critico". È un consenso governato dall'esterno, dalla macchina, in definitiva da chi ha immesso i dati e gli algoritmi per elaborarli.

Dunque, se da un lato va salutata con favore l'intelligenza artificiale che renda più efficiente la risposta di giustizia, nel contempo occorre porsi il problema del governo del fenomeno, per scongiurare il rischio di andare verso la formazione di un pensiero unico. Un automatismo nelle decisioni e, quindi, il ricorso all'ausilio dell'intelligenza artificiale, può risultare certamente corretto e non fuorviante per materie squisitamente scientifiche (come la matematica, l'ingegneria, la fisica). Per il diritto e per la giurisdizione, la cui essenza è l'interpretazione della norma, l'intelligenza artificiale non può sostituire la mente umana: l'evoluzione giurisprudenziale degli ultimi 50-60 anni è dovuta al fatto che sono state offerte interpretazioni dagli operatori del diritto, magistrati e avvocati, interpretazioni della legge alla luce dei principi costituzionali e alla luce dei principi europei. Personalmente, dubito che l'intelligenza artificiale possa essere in grado di rispondere alle esigenze evolutive nell'interpretazione delle norme, percependo quei mutamenti della sensibilità sociale che possono portare a ritenere irrilevanti fattispecie previste dal legislatore degli anni trenta. Del resto, a tutt'oggi, l'intelligenza artificiale attinge fisiologicamente al passato: nel sistema non possono che essere immessi dati e fatti già avvenuti, fattispecie già analizzate e, sulla scorta dell'analisi delle stesse, il sistema fornirà una risposta alle nostre domande. Il rischio, dunque, è di perdere l'essenza del lavoro del giudice e dell'avvocato, ossia l'interpretazione della norma per adeguarla al caso concreto alla luce dei principi costituzionali e sovranazionali, nell'ambito di una società in cui il comune sentire è in continua evoluzione. Se non saremo capaci di governarla, l'AI porterà il giudice a dismettere la sua funzione essenziale di interprete della

legge, per assumere quella di mera bocca della legge, limitandosi ad applicare meccanicamente la norma senza interpretarla.

Connesso a tale aspetto è il tema dell'*indipendenza del giudice*. L'autonomia della funzione giurisdizionale non riguarda solo la libertà da interferenze esterne di natura politica, ma anche la capacità del giudice di controllare gli strumenti che utilizza. Un sistema tecnologico non compreso, non governato, non verificabile rappresenta una forma sottile di eteronomia, che rischia di incidere sull'equilibrio dei poteri in modo silenzioso, ma profondo. La formazione diventa, in questo scenario, un tema centrale. Non si tratta solo di acquisire competenze digitali, ma di sviluppare una capacità critica nei confronti della tecnologia.

Il rischio, altrimenti, è duplice: da un lato, il rifiuto ideologico dell'innovazione; dall'altro, l'accettazione passiva di strumenti che finiscono per orientare il pensiero giuridico. Il diritto, per sua natura, è un sapere riflessivo, che vive di dubbi, di argomentazioni, di conflitti interpretativi. Ogni tecnologia che tenda a ridurre questa complessità deve essere guardata con attenzione, non per essere respinta, ma per essere governata. La sfida non è scegliere tra uomo e macchina, ma definire un modello di integrazione che preservi la centralità del giudice, la trasparenza del processo e la responsabilità delle decisioni. In questo senso, il diritto è chiamato a svolgere ancora una volta la sua funzione più alta: porre limiti al potere, anche quando questo potere assume la forma seducente dell'innovazione tecnologica. Solo se l'intelligenza artificia-

le sarà incardinata in un quadro di regole chiare, di principi condivisi e di consapevolezza culturale, potrà diventare uno strumento al servizio della giustizia. In caso contrario, il rischio è quello di una giustizia più veloce, forse, ma meno umana, meno comprensibile e, in ultima analisi, meno giusta. Grande attenzione alla formazione, quindi, facendo crescere la consapevolezza, in primo luogo, che la risposta che l'intelligenza artificiale fornisce è di tipo probabilistico ed è fondata soltanto su leggi statistiche.

Altro tema di riflessione – evidenziato anche dalla delibera della VII commissione dell'8 ottobre 2025 – è che il giudice potrà utilizzare l'intelligenza artificiale in maniera consapevole solo se ha il tempo per approfondire la sua decisione, nel senso che solo un giudice in grado di confrontarsi con uno strumento così potente, che dispone quindi del tempo necessario a ragionare sull'eventuale conflittualità rispetto alla risposta offerta dal sistema, sarebbe tanto autorevole e sicuro di sé da poter sostenere che la macchina sta errando, se si vuole conservare anche in futuro una giurisdizione come quella attuale. Altrimenti si rischia che i magistrati, inseguendo il mero dato statistico, semplificandosi la vita con strumenti sempre più semplici, perdano al tempo stesso la consapevolezza del proprio ruolo, in un contesto sempre più orientato alla produttività, alla quantità più che alla qualità.

Credo vivamente che non solo il Consiglio, ma noi tutti dobbiamo porci questi interrogativi e che su questi temi sia necessario tenere alta l'attenzione.

# Tra algoritmi e organizzazione della giustizia: l'Ufficio per il processo come laboratorio di nuove professioni pubbliche di mediazione tra diritto e intelligenza artificiale\*

di Gaetano Campo e Alessandro Gaston

Il contributo esamina le trasformazioni organizzative e professionali indotte dall'introduzione dell'intelligenza artificiale negli uffici giudiziari italiani, con particolare attenzione all'Ufficio per il processo (UPP) come laboratorio di nuove professioni pubbliche ibride. L'analisi prende le mosse dal quadro normativo vigente — in primo luogo, il regolamento (UE) 2024/1689 (*AI Act*) e la legge n. 132/2025 — per ricostruire gli obblighi di *AI literacy*, il principio di *human oversight* e i requisiti di trasparenza e certificazione dei sistemi algoritmici applicati al contesto giudiziario.

Attraverso una classificazione per livelli dell'impatto dell'IA sui compiti degli addetti UPP, il lavoro individua le attività ad alta automazione, quelle a supervisione mista e quelle non automatizzabili, mettendo in luce come proprio queste ultime — la valutazione critica degli *output* algoritmici, la *data stewardship* e il ragionamento giuridico su fattispecie complesse — definiscano il valore aggiunto irrinunciabile della componente umana.

L'articolo evidenzia altresì i limiti strutturali del modello organizzativo attuale: la perdurante assenza di una chiara identità professionale del funzionario UPP, le carenze dell'ordinamento professionale del 2010 e della bozza di riforma del 2025, nonché la frammentazione della contrattazione collettiva in materia di *reskilling* e certificazione delle competenze digitali. Viene proposta l'introduzione di competenze trasversali obbligatorie — *AI literacy*, supervisione algoritmica e *data governance* — articolate per famiglia professionale.

Il confronto con esperienze europee (Francia, Spagna, Portogallo) conferma la convergenza verso un ecosistema di supporto alla giurisdizione sempre più integrato con strumenti di IA generativa, suggerendo per l'Italia l'evoluzione verso uffici per il processo plurali e differenziati, capaci di valorizzare le diverse professionalità disponibili. In conclusione, si sostiene che l'UPP rappresenti il luogo naturale di attuazione del principio di *human oversight*, a condizione di investire in formazione interdisciplinare e in una *governance* integrata tra Ministero della giustizia e Csm.

**1. Introduzione: giustizia digitale e trasformazione delle professioni pubbliche / 2. Intelligenza artificiale e amministrazione pubblica / 3. L'intelligenza artificiale nel sistema giudiziario / 4. L'Ufficio per il processo / 4.1. L'impatto sui compiti degli addetti: uno schema per livelli / 5. Professioni ibride e mediazione "uomo-algoritmo" / 6. Trasformazione dei profili professionali negli uffici giudiziari / 7. Le trasformazioni dei profili professionali del personale amministrativo**

\* Pubblicato su *QG online* il 23 maggio 2026 ([www.questionegiustizia.it/data/doc/4524/campo-gaston-tra-algoritmi-e-organizzazione-della-giustizia.pdf](http://www.questionegiustizia.it/data/doc/4524/campo-gaston-tra-algoritmi-e-organizzazione-della-giustizia.pdf); *ivi*, in calce all'articolo, i riferimenti bibliografici a fonti normative e documenti ufficiali riportati dagli AA.).

giudiziario / 8. Nuovi profili professionali della giustizia digitale / 9. Il ruolo della contrattazione collettiva / 9.1. L'ordinamento professionale e la contrattazione integrativa del personale giudiziario / 9.2. Le declaratorie e le competenze digitali: un approccio strumentale / 10. Il ruolo della formazione / 11. Verso l'Ufficio per il processo 2.0: alcune sperimentazioni in Europa / 12. Conclusioni

## 1. Introduzione: giustizia digitale e trasformazione delle professioni pubbliche

Negli ultimi anni l'intelligenza artificiale è entrata progressivamente nel dibattito sulle trasformazioni della pubblica amministrazione. In molti Paesi europei e nelle principali organizzazioni internazionali si discute ormai della cd. "amministrazione algoritmica", espressione che sottende l'uso di sistemi informatici avanzati per supportare processi decisionali pubblici complessi. Queste tecnologie permettono di analizzare grandi quantità di dati e di individuare correlazioni e modelli difficilmente rilevabili attraverso strumenti tradizionali. Tale passaggio segna il confine tra un'innovazione puramente incrementale e una trasformazione radicale che può alternativamente agire come fattore di erosione delle competenze preesistenti o come volano per il loro potenziamento (*competence-enhancing*).

Il settore giudiziario non è rimasto estraneo a queste trasformazioni. Gli uffici giudiziari producono ogni anno enormi quantità di informazioni sotto forma di decisioni, atti processuali e dati statistici relativi all'andamento dei procedimenti. La digitalizzazione della giustizia e lo sviluppo di strumenti di analisi automatizzata dei dati giuridici stanno progressivamente modificando il modo in cui queste informazioni vengono utilizzate all'interno e all'esterno degli uffici giudiziari.

La produzione e la conoscenza di questi ampi bacini di dati riveste un'indubbia rilevanza esterna, non solo attraverso la predisposizione e l'utilizzazione delle banche dati giurisprudenziali, ma anche per consentire alla collettività di esaminare e conoscere come la giustizia viene amministrata, permettendone una valutazione in termini di qualità dei processi e di valore pubblico generato per la cittadinanza.

In questo quadro, l'introduzione dell'IA non rappresenta solo un cambio di paradigma tecnologico, ma impone una profonda revisione dell'organizzazione del lavoro e dei profili professionali del personale amministrativo giudiziario.

## 2. Intelligenza artificiale e amministrazione pubblica

La letteratura sull'innovazione amministrativa evidenzia come l'introduzione dell'intelligenza artificiale

tenda a modificare non solo gli strumenti tecnologici utilizzati dalle amministrazioni pubbliche, ma anche la struttura delle competenze professionali richieste ai dipendenti pubblici.

In molti settori dell'azione amministrativa – come la fiscalità, la sanità, la gestione dei servizi urbani e la sicurezza pubblica – gli algoritmi vengono utilizzati per analizzare grandi quantità di dati e supportare decisioni amministrative complesse.

Questa trasformazione sta favorendo l'emergere di nuove figure professionali nella pubblica amministrazione, tra cui analisti dei dati pubblici, esperti di *governance* degli algoritmi e specialisti di tecnologie digitali applicate ai servizi pubblici.

Gli algoritmi stanno progressivamente trasformando il modo in cui le amministrazioni raccolgono informazioni, prendono decisioni e organizzano i servizi pubblici.

In molti settori dell'azione pubblica l'uso di sistemi di analisi dei dati consente di individuare modelli di comportamento, prevedere fenomeni complessi e supportare processi decisionali che in passato erano basati principalmente sull'esperienza professionale dei funzionari. Questo processo non comporta necessariamente una riduzione del ruolo delle competenze umane, ma piuttosto una loro trasformazione.

Le amministrazioni pubbliche devono infatti sviluppare nuove capacità organizzative legate alla gestione dei dati, alla comprensione dei sistemi algoritmici e alla valutazione critica dei risultati prodotti dalle tecnologie digitali. In questo contesto emergono nuove figure professionali che combinano competenze giuridiche, amministrative e tecnologiche, così come nuovi bisogni in termini di percorsi formativi avanzati. Ne è testimonianza la recente integrazione della proposta formativa della Scuola nazionale dell'amministrazione (SNA) sui temi del *prompting* e della gestione dei dati.

## 3. L'intelligenza artificiale nel sistema giudiziario

Nel settore giudiziario l'intelligenza artificiale apre spazi in gran parte inesplorati nel supporto all'attività giurisdizionale, segnatamente per le attività di ricerca giurisprudenziale (già oggi le ricerche svolte presso le banche dati di dottrina e giurisprudenza sono supportate da sistemi di IA), analisi documentale e gestione



dei fascicoli. Sistemi basati su tecniche di *natural language processing* consentono di analizzare archivi giurisprudenziali di grandi dimensioni e individuare precedenti rilevanti.

Queste tecnologie permettono di individuare rapidamente decisioni analoghe, analizzare l'evoluzione della giurisprudenza e individuare orientamenti interpretativi ricorrenti. Tuttavia, il valore aggiunto dell'IA travalica la mera automazione. Durante un recente congresso dei cancellieri dei tribunali delle imprese francesi è emerso come l'IA non sia solo uno strumento per semplificare compiti ripetitivi o ricerca documentale, ma una risorsa strategica capace di analizzare enormi volumi di dati per far emergere complessi schemi di frode altrimenti non identificabili.

L'introduzione dell'intelligenza artificiale negli uffici giudiziari pone inoltre importanti questioni relative alla trasparenza delle decisioni, alla responsabilità istituzionale e alla qualità delle informazioni utilizzate nei processi decisionali.

Anche l'azione dell'IA nel contesto giudiziario deve orientarsi al rispetto dei tre principi enucleati dal Consiglio di Stato nelle "sentenze gemelle" del 2019 in materia di utilizzo degli strumenti di automazione informatica: non esclusività della decisione algoritmica, non discriminazione algoritmica e piena conoscibilità del processo decisionale automatizzato.

#### 4. L'Ufficio per il processo

L'Ufficio per il processo (UPP) rappresenta una delle principali innovazioni organizzative introdotte nel sistema giudiziario italiano negli ultimi anni.

Il PNRR ha infatti costituito un importante fattore di rilancio di un modello organizzativo già previsto dal dl n. 90 del 2014, che ha introdotto l'art. 16-*octies* nel dl n. 179 del 2012, convertito con la l. n. 221 del 2012, con l'intento di «garantire la ragionevole durata del processo, attraverso l'innovazione dei modelli organizzativi ed assicurando un più efficiente impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione». Si trattava di un modello organizzativo già in qualche misura praticato, ma ancora sperimentale, nonostante il tempo trascorso dalla sua introduzione nel nostro ordinamento, non diffuso in modo omogeneo sul territorio e privo di riscontri scientifici sulla reale efficacia definitiva.

Il PNRR ha visto l'inserimento negli uffici giudiziari di nuove figure professionali, in particolare del funzionario addetto all'UPP, destinato a un supporto diretto all'attività giurisdizionale.

Ormai in prossimità del termine finale del Piano, possiamo affermare che questa figura resta tuttora priva di una precisa identità e collocazione nell'ordi-

namento professionale del personale amministrativo. Su questo modello hanno inciso negativamente:

a) la sensibile scopertura del personale giudiziario su cui queste assunzioni sono calate e che hanno comportato in diversi uffici giudiziari una netta prevalenza di compiti di carattere amministrativo rispetto al supporto diretto e stretto alla giurisdizione;

b) il meccanismo selettivo, in parte necessitato dalle esigenze di assunzioni celeri, dirette al raggiungimento dei *target*, anche assunzionali. L'esperienza ha dimostrato che il personale dimostratosi più efficace nel supporto diretto all'attività giurisdizionale è stato quello con una precedente esperienza nel tirocinio ex art. 37 dl n. 98/2011 o in parte proveniente dall'avvocatura;

c) l'incertezza riguardo alla collocazione di queste nuove figure all'interno di un ordinamento professionale fermo al 2010 e le conseguenze sul governo di questo personale, in un'amministrazione che vede accanto alla dirigenza giudiziaria quella amministrativa specificamente preposta alla gestione del personale giudiziario. Nodo quest'ultimo da risolvere nella dimensione di una "dirigenza integrata" per molti aspetti da costruire intervenendo sull'attuale assetto in silos;

d) l'improvvisa ripresa delle assunzioni nella pubblica amministrazione dopo il lungo blocco del *turnover*; una dinamica quest'ultima che ha innescato una competizione fraticida tra amministrazioni e che ha visto il Ministero della giustizia spesso in posizione di svantaggio rispetto ad altri enti meno disattenti negli anni alla valorizzazione del proprio capitale umano;

e) una formazione professionale perfettibile, che avrebbe richiesto un coinvolgimento maggiore da parte della Scuola superiore della magistratura, sulla scia dell'esperienza francese dell'*attaché de justice*. Tale figura, per molti versi sovrapponibile al funzionario addetto all'UPP, proprio in virtù delle mansioni che gli sono proprie a supporto della giurisdizione, viene infatti formata dall'*École nationale de la magistrature* e non dall'*École nationale des greffes*.

La definizione dell'identità e del modello organizzativo di questa figura non può prescindere dall'esame del dato esperienziale emerso negli uffici giudiziari impegnati nel raggiungimento degli obiettivi del PNRR. Tale analisi deve anzitutto tener conto del "fattore umano", rappresentato dall'eterogeneità di provenienze culturali, percorsi professionali e attitudini del personale assunto come funzionario addetto all'Ufficio per il processo.

Tutti sappiamo, e ce lo riportano gli uffici giudiziari a cui sono stati destinati, che accanto ad addetti giuridicamente più preparati, che hanno ad esempio svolto in precedenza il ruolo di tirocinante e che presentano un *curriculum* di studi più solido, o che provengono dall'avvocatura, ve ne sono altri che hanno

percorsi culturali ed esperienze professionali diverse, ad esempio laureati con diploma triennale come consulente del lavoro, o in economia, e che non hanno mai visto prima un'aula di giustizia. Richiedere lo stesso tipo di mansioni a tutti è impossibile, ma è invece necessario prevedere il loro inserimento nei modelli organizzativi più confacenti, in cui possano esprimere le capacità professionali di cui sono in possesso.

Questo modello organizzativo, che attraverso orizzontalmente le competenze dei due organi preposti al governo della giustizia, negli ambiti rispettivamente assegnati dalla Costituzione, richiede poi una maggiore integrazione tra Ministero della giustizia e Csm. Con il modello organizzativo incentrato sull'UPP le diverse attribuzioni di Ministero e Consiglio in materia di organizzazione degli uffici giudiziari vengono a intrecciarsi molto più che in passato, così come le competenze in materia di gestione del personale giudiziario, suddivise tra le due dirigenze. Ne sono prova gli interventi del Consiglio in materia tabellare, che riguardano anche l'UPP, la cui normazione si intreccia fortemente con le competenze ministeriali. Tutto questo rende sempre più necessaria una ridefinizione della *governance* dell'organizzazione, improntata a criteri di maggiore integrazione, ma anche di una migliore definizione dei rispettivi ambiti di competenza.

Quanto a una maggiore strutturazione dell'UPP, la prassi adottata dagli uffici ci restituisce un modello particolarmente agile e versatile.

L'esperienza, frutto dei monitoraggi periodici, ci mostra l'emersione, accanto al modello tradizionale *"one-to-one"*, incentrato sull'affiancamento del singolo addetto al magistrato, anche uffici *"trasversali"*, funzionali cioè a gruppi di lavoro omogenei (sezioni o sottosezioni specializzate) o alle attività di coordinamento e monitoraggio dei ruoli direttivi e semidirettivi.

Ed è per questo che, nelle diverse declinazioni assunte nel tempo da tale modalità organizzativa – da ufficio del giudice a ufficio *"del"* processo, a ufficio *"per"* il processo –, oggi è necessaria una nuova declinazione plurale di *Uffici* per il processo, tante quante sono le forme con cui l'attività giudiziaria si manifesta.

Proprio la declinazione plurale degli *Uffici* per il processo consente agli uffici giudiziari di sperimentare modelli organizzativi nei quali esperienze professionali e percorsi di studio possano essere valorizzati. Ecco allora che, accanto al funzionario capace di redigere bozze di provvedimenti, schede del fascicolo processuale in grado di dialogare e supportare la parte motiva dei provvedimenti giudiziari, da destinare quindi agli UPP di supporto alla funzione giudicante, vi saranno altri funzionari in grado di supportare quelle attività non giudicanti ma gestorie, funzionari cioè capaci di leggere la contabilità di una società, di acquisire la do-

cumentazione contabile necessaria per lo svolgimento delle procedure in materia di crisi d'impresa, di svolgere attività di organizzazione delle attività degli ausiliari (pensiamo, per tutti, agli amministratori di sostegno o ai custodi e delegati alle vendite giudiziarie), di rapportarsi con le strutture esterne per i processi di riabilitazione e reinserimento di minori e detenuti, quando anche questi uffici giudicanti saranno coinvolti come previsto dal d.lgs n. 151/2021.

Insomma, tanti modelli di UPP quanti sono, oggi, i *"mestieri"* del giudice.

Un ulteriore fattore di riflessione riguarda il *"governo"* di questo modello organizzativo, per le forti disparità territoriali degli uffici giudiziari e le problematiche della dinamica *"centro-territori"*, laddove alla molteplicità delle esperienze applicative corrisponde una maggiore difficoltà di un apparato ministeriale ancora fortemente centralistico a governare il fenomeno complessivo.

Prima di ragionare sugli effetti dell'IA, è indispensabile riconoscere una criticità strutturale preesistente che condizionerebbe qualsiasi evoluzione del modello. Come ha documentato la letteratura più attenta, l'istituzione dell'UPP è stata talvolta compromessa da un mancato mutamento della cultura organizzativa del magistrato, il quale ha continuato spesso ad operare quale *"monade assoluta"*, mostrando un atteggiamento scettico e ritroso nei confronti di un impiego condiviso di risorse umane facenti parte di un contesto preordinato al raggiungimento di un obiettivo comune.

Questa criticità culturale non può essere sottovalutata nell'analisi degli effetti dell'IA. L'intelligenza artificiale entra in un sistema che non ha ancora del tutto risolto la tensione tra autonomia del giudice e logica di squadra. Il superamento dell'approccio individualistico è una preconditione non solo dell'efficace utilizzo dell'UPP, ma della stessa possibilità di integrare in modo sicuro i sistemi algoritmici nel flusso processuale.

La legge 25 settembre 2025, n. 132 costituisce il primo intervento legislativo nazionale organico sull'intelligenza artificiale applicata al settore giudiziario. Il suo articolo 15 introduce un principio fondamentale di riserva decisionale in capo al magistrato per ogni decisione sull'interpretazione e applicazione della legge, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti.

La legge recepisce il principio dell'*human oversight* già previsto dall'*AI Act*: il giudice deve mantenere il controllo effettivo sul processo decisionale; l'IA può svolgere funzioni di supporto, ma non può sostituire il decisore umano.

Dal 2 agosto 2026, negli uffici giudiziari potranno essere utilizzati soltanto sistemi IA certificati secondo le procedure europee, con marcatura CE e iscritti nella

banca dati dell'Unione europea. I sistemi IA devono essere trasparenti, spiegabili e auditabili: l'impiego di modelli opachi (*black box*) risulta incompatibile con il sistema processuale, poiché impedisce la ricostruzione del percorso logico-decisionale. Ogni ufficio giudiziario che adotti sistemi IA deve, pertanto, disporre di personale in grado di verificarne gli *output*, garantirne la conformità normativa e segnalare anomalie.

#### 4.1. L'impatto sui compiti degli addetti: uno schema per livelli

L'analisi dell'impatto dell'IA sui compiti degli addetti all'UPP può essere strutturata secondo tre livelli di attività, con un'esposizione molto diversa all'automazione algoritmica.

Al primo livello — quello dell'alta automazione — si collocano i compiti più esposti alla sostituzione algoritmica nel breve periodo: la ricerca di precedenti giurisprudenziali su banche dati (già aggredita da strumenti come *De Jure AI*, *Leggi d'Italia IA*, *Westlaw AI*), la raccolta e indicizzazione dei fascicoli, il monitoraggio automatico delle scadenze processuali, le operazioni di *data entry* e protocollazione, la redazione di minute standardizzate e l'anonimizzazione degli atti giudiziari. Queste attività sono destinate a una rapida trasformazione con l'ingresso dei sistemi certificati dal 2026.

Al secondo livello si collocano i compiti di automazione parziale con supervisione umana: la sintesi dei *dossier* di causa, l'analisi di conformità degli atti, la redazione di bozze di provvedimenti su schemi ricorrenti, il monitoraggio statistico e la ricerca semantica avanzata sui precedenti. In questi ambiti, l'IA produce un *output* che richiede una validazione qualificata: l'addetto non esegue il compito in prima persona, ma verifica criticamente il risultato algoritmico rispetto al fascicolo completo e ai requisiti processuali. Questo è il cuore della funzione di supervisione che la l. n. 132/2025 rende obbligatoria.

Al terzo livello — quello dei compiti non automatizzabili — si trovano attività che non soltanto resistono all'automazione, ma anzi si rafforzano in un contesto di crescente integrazione algoritmica: il ragionamento giuridico su fattispecie complesse, l'interfaccia con le parti processuali, l'elaborazione di schemi argomentativi originali su questioni nuove, la verifica critica degli *output* algoritmici prima che raggiungano il giudice, la segnalazione di anomalie e *bias*, la *data stewardship* del patrimonio informativo giudiziario. Sono precisamente questi compiti di terzo livello che definiscono il valore aggiunto irrinunciabile della componente umana nell'era dell'automazione.

## 5. Professioni ibride e mediazione “uomo-algoritmo”

La sociologia delle organizzazioni ha evidenziato come l'introduzione di nuove tecnologie favorisca spesso la nascita di professioni ibride, ossia figure professionali che combinano competenze appartenenti a campi disciplinari diversi.

Nel contesto della giustizia digitale queste professioni possono assumere la forma di figure capaci di mediare tra linguaggio giuridico, linguaggio amministrativo e linguaggio algoritmico. Tali figure svolgono una funzione fondamentale nell'interpretazione dei risultati prodotti dai sistemi di intelligenza artificiale e nella loro integrazione nei processi decisionali.

La capacità di interrogare correttamente i sistemi di IA, di comprendere le modalità con cui vengono generati i risultati e di valutare criticamente le informazioni prodotte dagli algoritmi diventa quindi una competenza sempre più importante all'interno delle organizzazioni pubbliche.

## 6. Trasformazione dei profili professionali negli uffici giudiziari

L'introduzione dell'intelligenza artificiale implica una trasformazione dei profili professionali presenti negli uffici giudiziari.

I modelli organizzativi tradizionali sono stati costruiti in un contesto in cui la gestione dei procedimenti era fortemente basata su attività manuali e documentali. In questo scenario il lavoro delle cancellerie era centrato sulla registrazione degli atti, sulla gestione dei fascicoli cartacei e sulla comunicazione tra le parti.

La digitalizzazione della giustizia e lo sviluppo di strumenti di analisi automatizzata dei dati stanno progressivamente modificando questo assetto. Alcuni ruoli tradizionali legati alla gestione documentale dei procedimenti sono destinati a perdere centralità, mentre emergono nuove figure professionali legate all'analisi delle informazioni giuridiche e alla gestione delle tecnologie digitali.

L'organizzazione degli uffici giudiziari italiani si fonda ancora su un ordinamento professionale risalente al 2010, elaborato in un contesto precedente sia alla diffusione del processo civile telematico sia all'introduzione dell'Ufficio per il processo come modello organizzativo.

Le principali figure professionali presenti negli uffici giudiziari comprendono funzionari giudiziari, assistenti giudiziari, operatori amministrativi, ufficiali giudiziari e personale tecnico informatico. Questi profili professionali sono stati storicamente costruiti

attorno alla gestione documentale dei procedimenti e alla tenuta degli archivi giudiziari.

Il modello organizzativo tradizionale degli uffici giudiziari italiani si basa sulla centralità della *cancelleria*. Essa rappresenta l'ufficio amministrativo che assiste il magistrato nello svolgimento delle attività processuali.

Il personale di cancelleria si occupa principalmente di:

- ricezione e registrazione degli atti processuali;
- gestione dei fascicoli;
- verbalizzazione delle udienze;
- comunicazioni e notifiche alle parti;
- gestione degli archivi giudiziari.

Questo modello riflette un'organizzazione dell'attività giudiziaria tipica dell'epoca analogica, nella quale la gestione dei procedimenti si basa principalmente su documenti cartacei e su procedure amministrative manuali.

## 7. Le trasformazioni dei profili professionali del personale amministrativo giudiziario

Il punto di partenza del quadro regolatorio è l'art. 4 del regolamento (UE) 2024/1689 (*AI Act*), che impone ai *deployer* – nella grande maggioranza dei casi i datori di lavoro – di garantire al proprio personale un livello sufficiente di *AI literacy*, ossia di alfabetizzazione sull'intelligenza artificiale. Dal 2 febbraio 2025, le aziende e le pubbliche amministrazioni devono assicurare un livello minimo di *AI literacy* al personale che utilizzi strumenti basati sull'intelligenza artificiale in ambito professionale. Si tratta di un obbligo di risultato, non meramente procedurale: non è sufficiente erogare una formazione generica, ma occorre che il lavoratore sia messo nelle condizioni di comprendere il funzionamento dei sistemi con cui interagisce e di esercitare su di essi un controllo consapevole.

Sul piano interno, la legge 23 settembre 2025, n. 132 ha recepito e sviluppato questo impianto, conferendo deleghe al Governo per l'alfabetizzazione e la formazione sull'IA con possibile riconoscimento di un equo compenso commisurato a responsabilità e rischi. Il dm n. 180/2025 del Ministero del lavoro e delle politiche sociali ha tradotto questi principi in indirizzi operativi, individuando nel Fondo "Nuove Competenze", nei fondi interprofessionali e nei programmi europei gli strumenti per sostenere percorsi di *upskilling* e *reskilling* coerenti con i fabbisogni del mercato del lavoro.

I sistemi IA in ambito giudiziario rientrano nell'All. III dell'*AI Act* come sistemi «ad alto rischio»,

e il personale che li utilizza o li supervisiona è soggetto agli obblighi di alfabetizzazione AI più stringenti. Questo dato normativo investe trasversalmente tutte le famiglie professionali che entrano in contatto con sistemi IA negli uffici giudiziari – quindi, potenzialmente, l'intero personale. Occorrerà verificare se l'ordinamento professionale del personale giudiziario è adeguato ai compiti richiesti dall'utilizzazione di questi sistemi.

La digitalizzazione della giustizia e l'introduzione dell'intelligenza artificiale stanno progressivamente riducendo la centralità di alcune attività tradizionali delle cancellerie, in particolare quelle legate alla gestione manuale dei documenti e alla registrazione dei fascicoli.

Molte attività amministrative ripetitive possono oggi essere automatizzate attraverso sistemi informatici di gestione documentale. Questo processo non implica necessariamente una riduzione del personale amministrativo, ma piuttosto una trasformazione delle competenze professionali richieste e, di conseguenza, una rimodulazione della programmazione del fabbisogno del personale dell'amministrazione della giustizia.

La trasformazione digitale della giustizia e l'introduzione dell'intelligenza artificiale potrebbero rendere progressivamente obsoleti alcuni profili professionali tradizionali.

a) *Profili basati su attività puramente documentali.*

Molte attività tradizionali della cancelleria riguardano la gestione materiale dei documenti:

- archiviazione cartacea;
- registrazione manuale degli atti;
- gestione fisica dei fascicoli.

Queste attività sono sempre più sostituite da sistemi informatici di gestione documentale.

b) *Profili legati alla gestione analogica delle comunicazioni.*

Con l'introduzione del processo telematico, molte attività di comunicazione tra tribunali e parti processuali sono state automatizzate.

c) *Profili poco integrati con le tecnologie digitali.*

La trasformazione digitale della giustizia richiede nuove competenze professionali:

- gestione dei sistemi informatici,
- analisi dei dati giudiziari;
- utilizzo di strumenti di intelligenza artificiale.

Non solo, ma se volessimo rileggere oggi, alla luce della crescita esponenziale dell'IA, i contenuti professionali dell'addetto all'UPP così come tipizzati dal dl n. 80/2021, scopriremmo che anche questo "nuovo" profilo andrebbe ampiamente rivisto a soli cinque anni di distanza. Le verifiche formali sulla regolarità degli atti e la gestione dei flussi documentali saranno



presumibilmente suscettibili di un'automazione integrale, mentre le attività di ricerca giurisprudenziale e il supporto alla redazione dei provvedimenti beneficeranno di un decisivo effetto “*competence-enhancing*”. In questo scenario, quindi, anche l'addetto UPP evolverà da mero supporto amministrativo a figura ibrida, cui sarà richiesto di governare la complessità algoritmica per restituire al magistrato un'analisi giuridica raffinata e tecnologicamente aumentata.

## 8. Nuovi profili professionali della giustizia digitale

Accanto alla progressiva trasformazione delle attività tradizionali, emergono nuovi profili professionali legati alla gestione delle tecnologie digitali.

Tra questi si possono individuare analisti giuridici, specialisti di tecnologie legali, analisti dei dati giudiziari e figure professionali capaci di mediare tra sistemi algoritmici e attività giurisdizionale. Queste figure contribuiscono a integrare gli strumenti tecnologici all'interno dei processi decisionali e organizzativi degli uffici giudiziari.

a) Analisti giuridici.

Gli addetti all'UPP possono svolgere funzioni di analisi giuridica avanzata, supportando il magistrato nella ricerca giurisprudenziale e nella preparazione delle decisioni.

b) *Data analyst* della giustizia.

L'uso dell'intelligenza artificiale richiede la gestione e l'analisi di grandi quantità di dati giudiziari.

c) Esperti di *legal tech*.

Un'altra figura emergente è quella degli esperti di tecnologie giuridiche, che contribuiscono allo sviluppo e alla gestione di strumenti di intelligenza artificiale applicati al diritto.

Uno sguardo all'evoluzione di figure professionali analoghe a quelle dei nostri funzionari addetti all'UPP conferma la tendenza in questa direzione. Consideriamo, ad esempio, il ruolo tradizionale dei *law clerks*. Le esperienze straniere ci mostrano la tendenza ad affidare a questa figura una maggiore specializzazione nel rapporto con i sistemi di IA basata su *natural language processing*, l'analisi di grandi archivi di decisioni giudiziarie e l'individuazione di precedenti rilevanti in tempi molto ridotti. Tuttavia, l'automazione non elimina il lavoro umano: sposta l'attenzione verso attività di valutazione critica e interpretazione. Gli strumenti di supporto decisionale possono aiutare a organizzare informazioni nei fascicoli, identificare precedenti rilevanti e individuare modelli decisionali simili. In questo contesto i collaboratori dei giudici diventano mediatori tra tecnologia e decisione giudiziaria.

Inoltre, l'IA viene utilizzata per classificare documenti e fascicoli, analizzare atti processuali e migliorare la gestione dei flussi di cause. Queste tecnologie riducono il carico di lavoro amministrativo, ma richiedono nuove competenze.

## 9. Il ruolo della contrattazione collettiva

Il *reskilling* imposto dalla transizione digitale interseca istituti già consolidati del diritto del lavoro, ma ne mette in crisi alcune fondamenta. I sistemi di IA che modificano radicalmente le condizioni di svolgimento della prestazione, rendendo obsolete le competenze acquisite, integrano un rischio per l'occupabilità del lavoratore che non può essere indifferente all'ordinamento.

Sul versante del lavoratore, la questione si intreccia con il regime delle mansioni. Quando l'IA ridefinisce la struttura delle mansioni, l'investimento in *reskilling* investe il diritto alla professionalità del lavoratore, il rischio di una rapida obsolescenza del patrimonio professionale acquisito, la stessa capacità di far fronte alle nuove esigenze imposte dall'utilizzazione dei sistemi di IA.

Per il settore pubblico, il quadro si arricchisce della disciplina speciale del d.lgs n. 165/2001 (TUPI), e in particolare dell'art. 52 sulle mansioni nel pubblico impiego. Il principio dell'equivalenza funzionale, in un contesto di radicale trasformazione tecnologica, dovrà essere riletto alla luce delle nuove competenze richieste dai sistemi di IA: non è difficile immaginare che la gestione di strumenti algoritmici costituirà presto una componente intrinseca delle mansioni ordinarie del personale giudiziario, con conseguenti obblighi formativi che non si esauriscono nella semplice messa a disposizione di un manuale d'uso.

Nonostante i progressi normativi degli ultimi mesi, il quadro presenta ancora lacune significative. L'obbligo di *AI literacy* contenuto nell'art. 4 dell'*AI Act* è formulato in termini generici, e la sua trasposizione in obblighi specifici dipenderà in larga misura dall'attività dell'Osservatorio istituito dalla l. n. 132/2025, la cui operatività è ancora nelle fasi iniziali. Mancano, inoltre, meccanismi effettivi di tutela giudiziaria del diritto alla formazione: l'azione del lavoratore che lamenti il mancato adempimento dell'obbligo formativo è ancora priva di una disciplina processuale specifica, formazione professionale ancor più rilevante che in passato.

Un profilo di grande innovazione dogmatica riguarda il legame tra contrattazione collettiva e certificazione delle competenze sull'IA. La formazione sull'intelligenza artificiale non è più soltanto un adempimento organizzativo del datore di lavoro, ma



può diventare un diritto soggettivo esigibile dal lavoratore. La dottrina ha sistematizzato le tre funzioni complementari che la contrattazione collettiva è chiamata a svolgere su questo terreno.

La funzione definitoria consiste nell'individuare, settore per settore, quali competenze debbano essere attestate e a quali *standard*: soltanto le parti sociali che conoscono i processi produttivi sono in grado di rispondere a questa domanda con la necessaria concretezza. La funzione incentivante consiste nell'aggiungere il titolo conseguito a progressioni verticali, superminimi o scatti di anzianità accelerati: un percorso formativo che non produce effetti sull'inquadramento o sulla retribuzione resta lettera morta. La funzione difensiva, infine, consiste nel rendere la competenza certificata un elemento probatorio utilizzabile in giudizio, sia dal lavoratore che contesti una modifica unilaterale di mansioni, sia dal datore che voglia dimostrare di aver adempiuto i propri obblighi.

La frammentazione della contrattazione collettiva – con i CCNL di comparto che avanzano a velocità diverse nell'incorporare clausole sul *reskilling* – rischia di generare asimmetrie di tutela difficilmente giustificabili in un sistema fondato sul principio di parità di trattamento. Il personale del Ministero della Giustizia, in attesa della certificazione del CCNI stralcio e di una sua attuazione che integri la dimensione IA, potrebbe trovarsi oggi in una posizione di potenziale svantaggio rispetto ad altri comparti del pubblico impiego che hanno già avviato percorsi formativi strutturati.

### 9.1. L'ordinamento professionale e la contrattazione integrativa del personale giudiziario

Il 24 settembre 2025 è stata sottoscritta, tra il Ministero della giustizia e le organizzazioni sindacali firmatarie del CCNL Funzioni Centrali 2022/2024, la bozza di un nuovo ordinamento professionale che dovrà sostituire quello, ormai obsoleto ma tuttora vigente, del 2010, anteriore alle principali novità che hanno interessato l'attività giudiziaria in questi ultimi anni, dal processo civile telematico all'Ufficio per il processo<sup>1</sup>. Il testo è tuttora all'esame degli organi di controllo.

Il CCNL 2019/2021 abbandona il sistema di profili nominativi rigidi ereditato dal 2010 e introduce un modello articolato per famiglie professionali, distribuite su quattro aree: operatori, assistenti, funzionari ed elevate professionalità.

### 9.2. Le declaratorie e le competenze digitali: un approccio strumentale

La bozza del nuovo ordinamento professionale, pur nello sforzo di un aggiornamento di un sistema ormai obsoleto, mostra tuttavia una consapevolezza parziale della dimensione digitale del lavoro giudiziario. La famiglia dei cancellieri e dei servizi giudiziari include competenze esplicite sulla conoscenza degli strumenti e programmi informatici in uso e sull'utilizzo degli applicativi anche ai fini dell'estrazione dei dati. La famiglia dei servizi amministrativi e generali aggiunge un riferimento alla digitalizzazione e alla capacità di collaborazione ai processi connessi all'innovazione tecnica e informatica. L'area delle elevate professionalità contempla conoscenze altamente specialistiche in ambito ICT, sicurezza informatica e architetture *hardware* e *software*<sup>2</sup>.

Il problema fondamentale è che queste declaratorie descrivono le competenze digitali secondo un approccio "*strumentale e operativo*" adeguato all'era del processo telematico, ma non a quella dell'IA generativa. Conoscere gli strumenti in uso non è la stessa cosa che essere in grado di valutare criticamente gli *output* di quei sistemi, riconoscerne i *bias*, gestirne la conformità normativa, esercitare su di essi la supervisione che la legge richiede.

Un esame sistematico delle declaratorie rivela sette assenze critiche, tutte riconducibili alle competenze richieste dall'*AI Act* e dalla l. n. 132/2025: la capacità di valutare criticamente gli *output* dei sistemi IA; la conoscenza dei principi dell'*AI Act* e delle responsabilità connesse; la gestione del dato giudiziario in termini di qualità, sicurezza e sovranità; la competenza di supervisione algoritmica (*human oversight*); l'*AI literacy* giuridica per la validazione di sintesi generate da modelli linguistici; i requisiti di trasparenza e spiegabilità dei sistemi IA e le procedure di *audit* di conformità *AI Act*. Si tratta di competenze nuove che andrebbero inserite nel nuovo ordinamento professionale.

La rapida evoluzione dei sistemi di IA renderà, quindi, necessaria una revisione prossima dell'ordinamento professionale appena definito per evitare il rischio di una rapida obsolescenza dei profili professionali che vi sono contemplati.

In particolare, occorrerà ripensare l'introduzione di competenze trasversali che comprendano:

a) *AI literacy* (per tutte le famiglie)

La capacità di comprendere come funziona un modello IA, di riconoscerne i limiti e di interpretarne

1. Vds. il testo della bozza: [www.giustizia.it/giustizia/it/mg\\_1\\_23\\_1.page?contentId=CON1472824](http://www.giustizia.it/giustizia/it/mg_1_23_1.page?contentId=CON1472824).

2. Cfr. Allegato A alla bozza: [www.giustizia.it/cmsresources/cms/documents/accordo\\_24sett2025\\_famiglie\\_professionali\\_alla\\_amm\\_giud.pdf](http://www.giustizia.it/cmsresources/cms/documents/accordo_24sett2025_famiglie_professionali_alla_amm_giud.pdf).

gli *output* non compare nelle declaratorie di nessuna famiglia. Eppure l'*AI Act* la impone come requisito di base per chiunque utilizzi sistemi IA ad alto rischio.

Proposta concreta: inserire l'*AI literacy* come requisito trasversale nelle progressioni economiche e giuridiche di tutte le famiglie, con livelli differenziati per area (operativa, tecnica, decisionale);

b) Human oversight – *funzione di supervisore algoritmico*

La l. n. 132/2025 crea implicitamente una funzione di supervisore degli *output* IA prima che raggiungano il magistrato. Questa funzione non corrisponde a nessuna famiglia professionale e andrebbe codificata come:

- competenza aggiuntiva nella famiglia dei cancellieri e dei servizi giudiziari (per gli *output* giurisdizionali);
- competenza specialistica nella famiglia dei servizi informatici-statistici (per la verifica tecnica dei sistemi);
- funzione dirigenziale per le elevate professionalità (per la *governance* complessiva e l'*audit AI Act*).

c) Data governance – *gestione del dato giudiziario*

La gestione del dato giudiziario in chiave di qualità, sicurezza e sovranità richiede competenze specifiche, che non sono contemplate in nessuna famiglia. Con l'IA, il dato diventa l'*input* critico di ogni sistema: la sua qualità determina la qualità degli *output* che il magistrato riceverà.

La famiglia dei servizi informatici-statistici è, inoltre, la più attrezzata per svolgere funzioni di *governance* IA. Le sue declaratorie andrebbero arricchite con i requisiti di conformità *AI Act*, gestione dei rischi algoritmici, *data stewardship* e *audit* dei sistemi certificati.

Le linee guida AGID raccomandano investimenti in formazione mirata. Il Ministero dovrebbe adottare un piano formativo strutturato sull'IA, differenziato per famiglia professionale, che accompagni il nuovo ordinamento fin dalla fase di prima applicazione.

## 10. Il ruolo della formazione

La trasformazione dei profili professionali richiede un forte investimento nella formazione.

Particolare importanza assume la possibilità di sviluppare percorsi formativi comuni tra magistrati e personale amministrativo sui temi della giustizia digitale, dell'analisi dei dati e dell'intelligenza artificiale. Una formazione interdisciplinare può favorire la nascita di competenze condivise e rafforzare la collaborazione tra le diverse professionalità presenti negli uffici giudiziari.

Riteniamo sia necessaria, fin d'ora: a) una maggiore specificità dell'offerta formativa del personale amministrativo e giudiziario, maggiormente indirizzata a comprendere e dialogare con i sistemi di IA; b) una maggiore interazione formativa tra Scuola della magistratura e SNA per la formazione e il dialogo tra dirigenza giudiziaria magistratuale e amministrativa; c) nella stessa direzione, una maggiore integrazione tra Scuola della magistratura e Scuola di formazione del personale amministrativo ministeriale; c) maggiore confronto e scambio di esperienze tra le diverse amministrazioni dello Stato.

Riguardo al punto c) si segnala la proficua esperienza del coinvolgimento del personale addetto all'Ufficio per il processo assegnato alle sezioni specializzate per l'immigrazione nei corsi della Scuola della magistratura. Proprio questi percorsi comuni hanno consentito una più intensa collaborazione professionale in una materia particolarmente specialistica. Si tratta di un'esperienza che andrebbe estesa a tutti i settori caratterizzati da spiccata specializzazione.

Infine, la molteplicità delle applicazioni del modello organizzativo che chiamiamo "Uffici per il processo", richiede un livello di competenze che spazia dalla conoscenza strettamente tecnico-giuridica e amministrativa a quella gestionale (per gli uffici di analisi e supporto ai capi degli uffici giudiziari), a quella tecnica (per le applicazioni dell'informatica e dell'IA). Tutto questo dovrebbe portare a valutare l'opportunità di istituire specifici corsi professionalizzanti in "*Funzionariato giudiziario*": il livello di conoscenze, competenze e preparazione va acquisito attraverso uno specifico e mirato corso di studi, non essendo sufficiente l'approccio esclusivamente empirico fin qui adottato.

## 11. Verso l'Ufficio per il processo 2.0: alcune sperimentazioni in Europa

Il dibattito sull'impatto che l'IA sta avendo e avrà sui profili professionali e sull'ordinamento della giustizia travalica, naturalmente, i confini nazionali. I Paesi europei, sostenuti anche dagli ingenti investimenti del piano *Next Generation EU*, sono impegnati nello strutturare modelli di *governance* e sperimentazioni operative volte ad integrare la "cassetta degli attrezzi" dei magistrati con i potenti strumenti offerti dall'IA.

Il Ministero della giustizia francese ha recentemente impresso una forte accelerazione in questa direzione, istituendo nel dicembre 2025 una Direzione dedicata all'IA (DPIA), con l'obiettivo di centralizzare le competenze giuridiche, tecniche ed etiche. Tra i progetti in cantiere emerge lo sviluppo di un "*Assistant IA Justice*", l'assistente virtuale progettato

specificamente a supporto dei magistrati e del personale amministrativo. Le sperimentazioni, avviate a fine 2025, si concentrano su alcuni pilastri operativi, quali: l'analisi e la ricerca documentale massiva; il supporto alla redazione di atti e provvedimenti; la sintesi di fascicoli voluminosi. Tra l'altro, queste soluzioni sono progettate e sviluppate all'interno di infrastrutture sovrane e sicure, per garantire “*by design*” la protezione dei dati giudiziari.

In Spagna, il Consiglio generale del Potere giudiziario (CGPJ) – dopo avere stabilito, con la *Instrucción* n. 2/2026, un perimetro normativo chiaro in linea con l'*AI Act* – si è distinto per aver dato impulso al progetto “KENDOJ”, una *suite* di applicazioni sviluppata dal *Centro de Documentación Judicial* (CENDOJ). La *suite* offre ai magistrati e alle strutture di supporto funzionalità avanzate di IA generativa, basate sull'impiego di *prompt* specificamente ottimizzati per estrarre informazioni rilevanti e strutturate sia dai documenti caricati dagli utenti, sia dall'immenso fondo documentale delle sentenze pregresse. Inoltre, un'interfaccia interattiva permette ai giudici di dialogare in tempo reale con i testi normativi e processuali, facilitando il reperimento immediato di passaggi specifici e riducendo drasticamente i tempi di studio.

Tali strumenti operano in un ambiente confinato e sicuro, garantito da licenze dedicate che assicurano la massima protezione dei dati.

Il Portogallo sta attuando una trasformazione radicale attraverso il piano “*Govtech Justiça*”, focalizzandosi sull'uso dell'IA generativa per automatizzare i processi amministrativi e semplificare l'accesso ai servizi giudiziari per cittadini e imprese. Ne è un esempio il GPJ (“*Guia Prático da Justiça*”), l'assistente virtuale basato sul modello di linguaggio GPT 4.0 che, integrando tecniche di *deep learning* per generare risposte in linguaggio naturale, mira anche a

favorire la deflazione delle iscrizioni a ruolo, indirizzando l'utenza verso strumenti alternativi di risoluzione delle controversie.

Questi esempi dimostrano che il *trend* europeo converge verso la creazione di un “ecosistema di supporto” vicino al modello dell'Ufficio per il processo italiano, ma sempre più potenziato da strumenti di IA che agiscono come moltiplicatori di efficienza nelle fasi di studio e preparazione della decisione.

## 12. Conclusioni

In questo scenario, l'Ufficio per il processo ibrido può diventare uno degli strumenti attraverso cui il sistema giudiziario italiano affronta la sfida della giustizia digitale e sviluppa nuove forme di collaborazione tra diritto, amministrazione e tecnologia.

Nondimeno, l'efficacia di questa trasformazione non può prescindere da un nodo cruciale, vero “convitato di pietra” nel dibattito europeo: la sovranità tecnologica che investe anche il settore della giustizia. L'utilizzo di sistemi di IA “proprietary”, ovvero sviluppati e controllati da grandi *player* tecnologici privati (spesso extra-europei), pone rischi significativi per l'indipendenza della magistratura e la protezione dei dati sensibili dei cittadini.

L'UPP deve divenire il luogo naturale di integrazione dell'IA negli uffici giudiziari: non per sostituire gli addetti, ma per riposizionarli. Gli addetti AUPP sono i candidati naturali a svolgere la funzione di interfaccia tra l'algoritmo e il giudice: è necessaria la formazione giuridica per valutare la pertinenza degli *output*, la conoscenza del fascicolo per verificarne la correttezza fattuale, e la posizione istituzionale per riferire al magistrato in modo qualificato. Il principio di *human oversight* imposto dalla l. n. 132/2025 trova nell'UPP la sua attuazione organizzativa naturale.

# L'innovazione giudiziaria tra monopolio ministeriale e creatività locale\*

di *Claudio Castelli*

L'articolo esamina l'evoluzione dell'innovazione tecnologica e organizzativa nella giustizia italiana, evidenziando il persistente confronto tra centralizzazione ministeriale e iniziative locali. Dopo una fase pionieristica e una stagione di intensa sperimentazione (2006–2014), culminata nel Processo Civile Telematico e nella diffusione di numerose *best practices* territoriali, le politiche successive hanno progressivamente riassorbito l'innovazione in modelli centralizzati. Il PNRR Giustizia ha avviato una nuova fase caratterizzata da obiettivi misurabili, dall'implementazione strutturale dell'Ufficio per il processo e dallo sviluppo di progetti basati su dati e intelligenza artificiale. Tuttavia, la mancata valorizzazione e diffusione delle sperimentazioni più efficaci rappresenta un'occasione parzialmente perduta. Il recente monopolio ministeriale nella gestione dell'IA, se non accompagnato da adeguate risorse e da un dialogo strutturato con gli uffici giudiziari, rischia di rallentare l'innovazione. Si propone, infine, un modello cooperativo “centro-periferia” per coordinare e valorizzare le migliori esperienze locali.

**1. Centralizzare o valorizzare i cento fiori locali? / 2. L'inizio pionieristico e la stagione 2006-2014 di innovazione giudiziaria / 3. Diffusione di *best practices* negli uffici giudiziari italiani e il PCT / 4. Le possibilità date dal PNRR Giustizia / 5. I progetti elaborati nel PON Governance / 6. I progetti in corso con l'IA / 7. Gli altri progetti / 8. Verso un inverno tecnologico?**

## 1. Centralizzare o valorizzare i cento fiori locali?

La giustizia italiana ha conosciuto negli anni fasi diverse nel suo rapporto con l'informatizzazione e con l'innovazione, caratterizzate dall'alternativa/conflitto tra il monopolio ministeriale e le mille iniziative locali ricchissime, ma a volte incontrollate e scoordinate.

Un rapporto che deriva dalla tradizione italiana – siamo pur sempre il Paese dei cento Comuni – e dallo stesso quadro costituzionale e normativo, che affida al Ministero il governo dei servizi da dedicare

alla giustizia, ma nel contempo assicura autonomia e personalità giuridica ai singoli uffici giudiziari.

Il contrasto si è rivelato particolarmente vivace, pur con alterne fasi temporali, per l'informatica giudiziaria e l'innovazione, sia per la sua novità sia per l'impatto formidabile, per non dire cruciale, e per le potenzialità trasformative che ha avuto, ha e può avere sulla stessa organizzazione degli uffici giudiziari.

Un contrasto ancora irrisolto e che, anzi, con l'avvento dell'Intelligenza Artificiale generativa e delle sue applicazioni, sta scrivendo un nuovo capitolo il cui esito è ancora da definire.

\* Il presente articolo è stato elaborato dall'A. a partire da propri scritti e documenti, utilizzando il sistema di IA “Perplexity Pro” – pubblicato su *QG online* il 4 giugno 2026 ([www.questionegiustizia.it/articolo/l-innovazione-giudiziaria-tra-monopolio-ministeriale-e-creativita-locale](http://www.questionegiustizia.it/articolo/l-innovazione-giudiziaria-tra-monopolio-ministeriale-e-creativita-locale)).

## 2. L'inizio pionieristico e la stagione 2006-2014 di innovazione giudiziaria

Va ricordato che dopo l'inizio pionieristico affidato a qualche esperienza locale (la Pretura di Borgomanero di Renzo Lombardi) e alla geniale creazione del *Centro elettronico di documentazione della Corte di cassazione*, si è arrivati alla creazione di strutture ministeriali (l'URSIA) dovute alla tenacia e all'intelligenza di pochi magistrati (Floretta Roller su tutti). Il punto di partenza, che non si può che condividere, era che l'informatizzazione richiedeva omogeneità nazionale e una centralizzazione dei sistemi per consentire comunicazione tra gli stessi, applicazioni esportabili e risparmi di spesa. Si erano difatti avute esperienze negative di sistemi eccellenti introdotti localmente a iniziativa di magistrati o personale con grande talento, ma che si rivelavano non più gestibili una volta che l'autore se ne andava, o di impossibile esportazione e diffusione.

L'impatto dell'informatizzazione, ma ancor più le forti esigenze di innovazione e adeguamento degli uffici giudiziari ai tempi presenti nella società e tra gli operatori del diritto, producevano negli anni 2006-2014 una grande stagione di innovazione, riconosciuta anche a livello europeo, che sfociava nel *Processo Civile Telematico*, nella sperimentazione dell'*Ufficio per il processo* (UPP) e nel *Progetto Strasburgo*, finalizzato a eliminare l'arretrato civile. Si evidenziava un fermento e una disponibilità a cambiare diffusa, sia pure non generalizzata. Si trattava della maturazione di una serie di processi paralleli in parte di origine ministeriale, che alla fine sfociavano in progetti e che provocavano un salto di qualità.

Parallelamente all'ideazione e alla sperimentazione del PCT nato a livello nazionale, poi sperimentata in alcuni uffici e attuata a livello legale a Milano nel 2009, sorgevano altri progetti a livello locale, che andavano oltre l'informatica per cercare altri terreni di innovazione quali l'Ufficio per il processo e le banche dati giurisprudenziali locali.

I progetti locali trovavano fondamento, in primo luogo, nella carenza di risorse da parte del Ministero della giustizia, che portava a non affidarsi più a un Ministero in crisi di fondi il quale, tra *spending review* e tagli di bilancio, non era più in grado di fornire personale e servizi e induceva a cercare fonti e idee alternative. La seconda acquisizione era il venire a compiersi di progetti ministeriali informatici e organizzativi in corso da anni, in particolare l'UPP e il PCT, che nel 2006 approdava al primo decreto ingiuntivo telematico

con valore legale, che facevano presagire possibili sviluppi in grado di rivoluzionare la quotidianità del lavoro giudiziario nel settore civile. Terzo fattore era la realizzazione di progetti locali di successo quali il Progetto Strasburgo a Torino sull'arretrato civile e la *best practices della Procura di Bolzano* realizzata sotto l'egida della Provincia Autonoma di Bolzano con fondi del FSE<sup>1</sup>.

## 3. Diffusione di *best practices* negli uffici giudiziari italiani e il PCT

Questi progetti dimostravano che si potevano ottenere risultati anche fuori dai canali istituzionali tradizionali, con idee, creatività e coraggio. Un ruolo chiave ha poi avuto il progetto interregionale e transnazionale "Diffusione di *best practices* negli uffici giudiziari italiani", lanciato da Ministero della giustizia e dal Dipartimento della funzione pubblica nel 2008, finanziato con fondi europei e organizzato a livello regionale. Ciò ha favorito l'autonomia e l'adattamento alle esigenze locali, ma anche un'eccessiva frammentazione e mancanza di coordinamento nazionale, con esiti molto disomogenei.

La particolarità del progetto era di essere, da un lato, un'iniziativa ministeriale, ma d'altra parte di essere stata gestita, a livello regionale e locale, con un'estrema varietà di risultati e senza un adeguato coordinamento da parte di un Ministero che, dopo averla promossa, non l'ha poi coltivata. È emblematico che i vari progetti siano stati seguiti dal sito del Dipartimento delle funzione pubblica e non del Ministero della giustizia, che non ha mai neppure provveduto a trarre un bilancio organico di quel progetto con indicazioni per il futuro. Anche se da quel progetto sono rimasti risultati importanti: la diffusione di una cultura della valutazione e della rendicontazione e la nascita di collaborazioni con università ed enti locali. È stato un periodo in cui si sono avuti cento fiori locali, con decine di esperienze innovative, poi riprese e catalogate nella banca dati del Csm sulle *best practices*, che elenca ben 709 progetti segnalati entro il 2016.

Esperienze e progetti che poi sono rientrati nelle politiche nazionali (quali l'UPP e l'eliminazione dell'arretrato) e sono state riassorbite anche per la scelta del Ministero di centralizzare i fondi europei delle politiche di coesione in due grandi progetti nazionali, quali gli sportelli di professionalità e il Progetto unitario a sostegno dell'Ufficio per il processo.

1. Ripreso in parte da C. Castelli, *Piccola storia e stato dell'arte dell'innovazione nella giustizia*, in *DirittoPolitecnico.it*, 2023.



#### 4. Le possibilità date dal PNRR Giustizia

Con il *PNRR Giustizia* si apre indubbiamente una fase del tutto nuova. Innanzitutto, vengono delineati chiari obiettivi quantitativi e qualitativi da raggiungere con una tempistica prefissata, imponendo programmazione e monitoraggi. In secondo luogo, trova finalmente concreta realizzazione l'Ufficio per il processo, grazie all'assunzione di 8500 funzionari dedicati al supporto della giurisdizione, imponendo scelte organizzative tra i diversi moduli possibili<sup>2</sup>. In terzo luogo, appare sempre più chiaro il rapporto tra organizzazione degli uffici e digitalizzazione. Si capisce che l'informatizzazione non può significare l'iniezione di un po' di tecnologia in strutture preesistenti, ma impone una revisione radicale dell'organizzazione che possa ottimizzare le prestazioni della tecnologia, senza restarne però schiavi. In questa direzione si muove il «Progetto unitario per la diffusione dell'Ufficio per il processo e l'implementazione di modelli operativi innovativi negli Uffici giudiziari per lo smaltimento dell'arretrato» nell'ambito del PON Governance, che ha coinvolto tutti gli uffici giudicanti e le università pubbliche a supporto della realizzazione dell'UPP. Progetto durato un anno e mezzo, che ha consentito di addivenire a idee e progetti di grande spessore.

#### 5. I progetti elaborati nel PON Governance

Nelle sei macroaree territoriali in cui si articolava il «Progetto unitario» sono state elaborate decine di progetti che utilizzano dati e tecniche digitali/IA per migliorare l'organizzazione degli uffici giudiziari, ridurre l'arretrato e valorizzare le risorse umane.

I progetti si sono articolati su diversi canali.

Il primo riguarda l'ideazione di numerosi «*cruscotti*» direzionali e operativi (Milano, Bari, Catania, Pavia) che estraggono automaticamente i dati dai registri per fornire a magistrati e dirigenti indicatori aggiornati su pendenze, sopravvenienze, tempi, arretrato, *clearance rate* e criticità, con funzioni anche predittive e di simulazione sull'impatto dell'Ufficio per il processo. Per la Cassazione il cruscotto è stato realizzato con il Politecnico di Milano e la CRUI (Conferenza dei Rettori universitari)<sup>3</sup>: un cruscotto

direzionale quotidianamente aggiornato che consente a presidenza e presidenti di sezione di conoscere in tempo reale flussi, pendenze, ritardi e distribuzione dei carichi, supportando decisioni organizzative, perequazione del lavoro e interventi rapidi sulle criticità; lo strumento ha innescato un vero processo di *change management* interno.

Altri progetti mirano al controllo di gestione amministrativa (logistica, spese, esecuzione, spese di giustizia), alla tracciabilità dei fascicoli e all'automazione di comunicazioni e verifiche (Brescia), nonché a *software* di gestione del personale che integrano dati su magistrati e amministrativi, organigrammi, scoperture e scenari organizzativi, per una visione unitaria e dinamica delle risorse (Cuneo e Torino).

Sono stati poi sviluppati sistemi algoritmici per assegnare i procedimenti («Giada2», oltre a una revisione di «ASPEN», relativo all'assegnazione dei fascicoli negli uffici GIP/GUP), per pesare automaticamente i fascicoli sulla base di parametri oggettivi (Milano, Bologna, con uso di NLP e *machine learning*) e per calendarizzare in modo sequenziale le udienze (Catania), così da garantire carichi equi, rispetto del giudice naturale e maggiore efficienza nella trattazione.

In questi progetti è altresì emersa la centralità del *prompting* come nuova competenza strategica per magistrati e avvocati e i rischi di un uso acritico dell'IA. Sono presenti progetti specifici: LLM giuridici italiani «Cicero» (Sapienza-Tribunale di Roma) e il *document builder* proposto da IUSS Pavia-Università di Milano, che, con approccio «*human-in-the-loop*» e tecniche semantiche non generative, assiste nella motivazione offrendo frammenti motivazionali pertinenti tratti da banche dati giurisprudenziali.

I progetti, di cui in questa sede vengono citati solo quelli ad un primo esame più stimolanti, possono essere trovati ed esaminati sul sito del Ministero della giustizia ([www.giustizia.it/giustizia/page/it/upp\\_progetto\\_innovazione\\_mappa](http://www.giustizia.it/giustizia/page/it/upp_progetto_innovazione_mappa)), distinti per macroaree, ufficio e università<sup>4</sup>.

Si tratta di un vero e proprio «giacimento» di idee e progetti con grandi potenzialità, che assuramente il Ministero, dopo averli promossi e pagati con fondi europei, ha di fatto abbandonato. Sarebbe bastato scegliere alcuni progetti più performanti – eventualmente unificandoli, come si poteva fare per

2. G. Vecchi, *L'ufficio per il processo: i modelli organizzativi*, in C. Castelli (a cura di), *L'Ufficio per il processo*, Pacini Giuridica, Pisa, 2024, pp. 47 ss.

3. S. Ronchi e G. Vecchi, *Il cruscotto direzionale della Corte Suprema di Cassazione*, in E. Melloni e G. Vecchi (a cura di), *PNRR, Giustizia e Ufficio per il processo*, Franco Angeli, Milano, 2024, pp. 59 ss.

4. C. Castelli, *I progetti realizzati nel PON governance da università ed uffici giudiziari: un primo bilancio*, in *Giustizia insieme*, 6-7 febbraio 2025 (parti I e II).

i cruscotti – e suscettibili di diffusione, per poi finanziare il passaggio da progetto pilota alla realizzazione in produzione per ottenere risultati che avrebbero aiutato enormemente gli uffici giudiziari. Con un investimento di pochi milioni si sarebbero potuti avere grandi risultati. C'è da domandarsi cosa stia facendo la Direzione generale per il coordinamento delle politiche di coesione del Ministero della giustizia, che dopo una grande giornata di presentazione di alcuni progetti, il 6 novembre 2024, non ha più battuto un colpo.

C'è solo da augurarsi che, almeno, parti dei progetti realizzati possano essere recuperate dal Ministero nella realizzazione dei suoi nuovi progetti di digitalizzazione.

## 6. I progetti in corso con l'IA

La scelta adottata dal legislatore con l'art. 15 della l. 23 settembre 2023, n. 132, è stata di affidare al Ministero della giustizia il monopolio della gestione delle applicazioni di Intelligenza Artificiale negli uffici giudiziari. Da un lato, si prevede che il Ministero della giustizia regolamenti «*gli impieghi dei sistemi di intelligenza artificiale per l'organizzazione dei servizi relativi alla giustizia, per la semplificazione del lavoro giudiziario e per le attività amministrative accessorie*» e, dall'altra, si riserva al Ministero l'impiego e la sperimentazione dei sistemi di intelligenza artificiale negli uffici giudiziari ordinari fino alla compiuta attuazione del regolamento (UE) 2024/1689 (ovvero fino al 2 agosto 2027).

Da un lato, si parla di una regolamentazione che comunque, allo stato, non è stata emessa e, dall'altro, di un vero e proprio monopolio del Ministero sui sistemi di IA negli uffici giudiziari.

Sulle sperimentazioni in corso al Ministero della giustizia, francamente, non si hanno molte informazioni data la scarsa trasparenza del dicastero.

Dalla relazione sullo stato della giustizia, depositata dal Ministro alle Camere (1020 pagine) nel gennaio 2026, non emerge molto di più e non trova conferma quanto affermato con molto coraggio dal Ministro nella sua relazione orale: «*Sul tema della trasformazione digitale, avviata con determinazione negli ultimi anni, abbiamo attuato nel 2025 un'accelerazione senza precedenti, ponendo il nostro Paese all'avanguardia nel panorama europeo*».

I tre progetti ministeriali noti da tempo e in corso riguardano “Datalake”, “Copilot” e cruscotto del pm.

Il progetto “Datalake”, avviato nel 2019 dalla DGSIA in collaborazione con la CRUI (Conferenza dei Rettori) e il CINI (Consorzio interuniversitario nazionale per l'Informatica), mira a introdurre l'uso

di tecnologie avanzate — elaborazione del linguaggio naturale, apprendimento automatico e intelligenza artificiale generativa — nei processi giudiziari civili e penali.

Dal 2022 è finanziato dal PNRR e realizzato da un gruppo di imprese con obiettivi che includono:

- arricchimento della conoscenza giuridica e supporto alla ricerca semantica;
- accesso integrato a sentenze e giurisprudenza;
- identificazione automatica di materie non classificate nei metadati;
- supporto alla decisione e collegamento tra atti, documenti e sentenze;
- estrazione automatica dei risultati dei procedimenti civili (ad esempio, somme liquidate o assegni di mantenimento).

Il Ministero descrive il Datalake come un sistema composto da sei moduli integrati: anonimizzazione delle sentenze, monitoraggio delle attività giudiziarie, analisi dei processi civili e penali, statistiche avanzate e identificazione delle relazioni vittima/autore. Nonostante l'ambizione e i fondi PNRR, la piena operatività del sistema risulta ancora complessa e distante.

Microsoft “Copilot” è un assistente digitale basato su intelligenza artificiale, prima sperimentato e poi, dal gennaio 2026, messo a disposizione di tutti i magistrati e dirigenti. Il progetto punta a fornire un supporto operativo e redazionale sia agli uffici giudiziari (in particolare all'UPP) sia ai magistrati, con funzioni tra cui:

- analisi e monitoraggio dell'attività, ottimizzazione delle risorse e predisposizione di documenti organizzativi;
- gestione dei fascicoli e individuazione di anomalie;
- creazione di archivi o schede di processo e linee guida per materia;
- individuazione di precedenti e motivazioni già trattate;
- sintesi di atti processuali e analisi degli orientamenti giurisprudenziali;
- valutazione dell'indice di mediabilità delle cause, per favorire conciliazione o mediazione.

Pur introdotto con un approccio prudente e complementare (e, in parte, sostitutivo) all'Ufficio per il processo, Copilot presenta potenzialità molto più ampie, destinate a incidere profondamente sull'organizzazione e sull'attività giurisdizionale.

Il cruscotto del pm ha la finalità di rilevare indicatori statistici che consentano di esprimere la qualità del servizio che il settore penale fornisce all'utenza, di elaborare specifiche query dell'applicativo “SIRIS” che consentano di analizzare gli esiti dei procedimenti in primo e in secondo grado, e di fornire strumenti di monitoraggio delle performance dell'Ufficio del

pubblico ministero, utili per analizzare l'andamento dei procedimenti giudiziari e supportare decisioni strategiche di miglioramento.

Il cruscotto vorrebbe offrire indicatori affidabili di qualità del dato e del lavoro giudiziario, favorendo uniformità operativa, riduzione delle anomalie e maggiore affidabilità delle informazioni gestite, mettendo a disposizione uno strumento capace anche di individuare errori e incoerenze nei registri supportandone la correzione.

## 7. Gli altri progetti

Vi sono alcuni progetti legati a quelli ministeriali ed altri che si sono sviluppati autonomamente. Tra i primi vi sono *sperimentazioni di Copilot*.

Gianluca Grasso, Rossella Masi e Valeria Spagnolletti<sup>5</sup>, tre dei magistrati “facilitatori” e primi sperimentatori, hanno verificato plurime azioni che il programma rende possibili:

- estrarre ed elaborare punti di motivazione sul contenzioso seriale;
- effettuare un confronto tra sentenze;
- svolgere un'analisi dei motivi di appello;
- ricercare gli orientamenti consolidati e confrontare i precedenti individuando gli orientamenti consolidati, conformi e difformi.

Alfredo Spitaleri<sup>6</sup>, del Tribunale di Siracusa, ha sviluppato un *software* per la ricerca di sentenze tramite archivio costruito con ricerca semantica in linguaggio naturale, affiancato da un sistema di *prompt* strutturati per supportare la redazione dei provvedimenti.

Nicola Morgese<sup>7</sup>, della Corte di appello di Bari, ha presentato strumenti di IA per ottimizzare la ricerca negli archivi locali di sentenze, con rappresentazioni grafiche degli orientamenti e mappature per tipo di contenzioso. Ha, inoltre, proposto simulatori per la liquidazione delle spese legali e strumenti statistici destinati ai consigli giudiziari per valutare produttività e capacità professionale dei magistrati.

Inoltre, è in corso a Catania, sulla base di una convenzione del Tribunale con il Ministero e con il CINI, una sperimentazione condotta da Mariano Sciacca<sup>8</sup>, presidente di sezione, e di Giancarlo Vecchi (Politecnico di Milano) e Carlo Batini (Università di

Milano-Bicocca): il progetto “*Lexintel*”. Anche questo progetto utilizza *Copilot* e opera su fascicoli già definiti e anonimizzati, mirando a sviluppare tecniche di *prompt engineering* per compiti legali complessi. Al progetto partecipa anche il Consiglio dell'Ordine degli avvocati di Catania, con l'obiettivo di estendere queste tecniche all'avvocatura.

Infine, vi sono due progetti sorti fuori dall'egida ministeriale, ma la cui sperimentazione potrebbe/dovrebbe essere autorizzata dal Ministero.

Pierpaolo Beluzzi, del Tribunale di Cremona, ha creato il progetto “Giustizia aumentata”, che utilizza una *chat bot* “Giusy” in un ambiente chiuso, sicuro e completamente tracciabile, come assistente al lavoro del giudice. È stato ideato per supportare e non sostituire magistrati e avvocati, puntando su efficienza e trasparenza. L'IA analizza i dati, organizza fascicoli complessi, scansiona rapidamente migliaia di documenti, velocizza le ricerche e collega le prove. L'obiettivo è aumentare la produttività del 50%, utilizzando un assistente per analizzare atti e memorie in un ambiente chiuso e quindi totalmente sicuro, lasciando la valutazione finale all'essere umano.

Anm e “Liguria Digitale” hanno, invece, avviato il progetto “*GProx*”, *software* gestionale per gli uffici di prossimità che digitalizza i rapporti con i cittadini e sperimenta l'uso dell'IA a supporto dei giudici e delle cancellerie.

Queste esperienze dimostrano la creatività e le competenze tecnologiche presenti tra gli operatori del diritto, e che richiedono ora un intervento autorizzativo del Ministero per essere pienamente sviluppate come progetti pilota.

## 8. Verso un inverno tecnologico?

Eppure, le prospettive non appaiono rosee. Il monopolio dato al Ministero, che deve autorizzare sperimentazioni e impieghi sentiti Agid (Agenzia per l'Italia digitale) e ACN (Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale), rischia di burocratizzare e rallentare ogni nuova idea, e l'ottica centralistica del Ministero porta a non valorizzare altre iniziative.

Questo in particolare a fronte di un Ministero della giustizia già oggi in forte difficoltà per carenza di informatici e di risorse tecniche, e sempre più

5. Convegno annuale sulla digitalizzazione della giustizia, Capri, 3-5 ottobre 2025, giornata del 4 ottobre 2025, sessione “Intelligenza artificiale. Casi d'uso”.

6. *Ivi*.

7. *Ivi*.

8. [www.youtube.com/watch?v=K4EfP2p9Ipg](https://www.youtube.com/watch?v=K4EfP2p9Ipg).

distante dai bisogni concreti di uffici giudiziari e avvocatura. Attribuirgli ulteriori compiti in materia di digitale e IA, senza aumentare le risorse, rischia di condannare gli uffici giudiziari a immobilismo, inefficienza e peggioramento dell'operatività quotidiana.

Se così fosse, rischieremmo davvero un lungo inverno tecnologico, almeno fino al 2 agosto 2027, quando le applicazioni a rischio elevato non saranno state sottoposte a una valutazione di conformità e certificate a livello europeo.

C'è da augurarsi che la prospettiva sia diversa, ovvero autorizzi e monitori tutte le varie sperimentazioni esistenti badando unicamente a due requisiti: la compatibilità con la rete giustizia e l'operare in un sistema chiuso che non esporti dati sensibili.

Del resto, un esempio virtuoso del rapporto tra Ministero e uffici giudiziari si è già avuto per la sperimentazione e il lancio del PCT. All'epoca, nel 2009 erano stati il Tribunale di Milano e l'Ordine degli avvocati di Milano, in costante contatto con il CISIA e i fornitori del sistema, a realizzare, coinvolgendo magistrati, dirigenti, cancellieri, avvocati e tecnici, le prime esperienze con valore legale, portando a un sistema funzionante e sempre più affinato, confrontandosi costantemente con le diverse esigenze delle professioni coinvolte. E anche successivamente il PCT per i primi anni non era stato imposto, ma ri-

chiesto dai diversi uffici giudiziari che si sentivano in grado di adottarlo. Un'esperienza e un metodo che si erano dimostrati positivi e avevano dato un fortissimo supporto al Ministero, che pure del PCT rimaneva titolare. Un metodo che occorrerebbe riprendere: le iniziative locali e i diversi progetti elaborati non sono un disturbo per il Ministero/manovratore, ma possono costituire una grande ricchezza. Il problema è di coordinarle, valutarle e poi diffondere le migliori e le più adatte. Anche perché la prospettiva che deve avere l'IA non è solo di un'applicazione generalista, ma di applicazioni dedicate che riguardano, sì, la gestione degli uffici, ma anche singoli aspetti che impattano sulla giurisdizione. Si pensi alla gestione e alla valutazione delle perizie, alla comparazione delle testimonianze, alla stesura di atti.

Il rischio è che, con la digitalizzazione avanzata e, soprattutto, con l'avvento dell'Intelligenza Artificiale, gli strumenti tecnologici modellino l'ambiente di lavoro dei giudici e del personale, facendo prevalere le esigenze "tecniche" (*standard software*, formati, vincoli informatici) sulle esigenze lavorative di chi opera nei processi.

Solo con un dialogo continuo e un costante rapporto centro-periferia, questo pericolo può essere sventato e si potranno raggiungere risultati ai quali il Ministero, da solo, non sarà mai in grado di arrivare.

# Il processo civile telematico. Realtà e prospettive

di *Elisa Bertillo*

Il contributo analizza la realtà attuale del processo civile telematico e le sue prospettive di sviluppo nel sistema giudiziario italiano. Dopo una breve premessa sulle ragioni e sugli obiettivi della digitalizzazione della giustizia civile, l'indagine si concentra sullo stato di avanzamento del PCT e sulle dotazioni informatiche degli uffici giudiziari, evidenziandone punti di forza e criticità. Particolare attenzione è dedicata al crescente impiego dell'intelligenza artificiale nel settore civile, esaminato alla luce del quadro normativo e delle *Linee guida* del Consiglio superiore della magistratura. Il saggio si conclude con alcune riflessioni sulle principali questioni aperte e sulle possibili direttrici evolutive di una giustizia civile sempre più digitale.

**1. Premessa / 2. Lo stato di avanzamento del processo civile telematico / 3. Le dotazioni informatiche / 4. L'intelligenza artificiale nel settore civile / 4.1. Il quadro normativo / 4.2. Le Linee guida del Csm / 5. Questioni critiche e prospettive future / 6. Conclusioni**

## 1. Premessa

L'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel settore civile della giustizia non è una questione meramente teorica o proiettata in un futuro lontano. Si tratta, al contrario, di un tema di stretta attualità, che interseca questioni giuridiche, tecnologiche, deontologiche e, prima ancora, costituzionali.

La trasformazione digitale della giustizia, accelerata negli ultimi anni anche dal «Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza» (PNRR), ha aperto la strada a nuove forme di automazione e di assistenza digitale, tra cui quelle basate su sistemi di intelligenza artificiale (IA), con l'obiettivo dichiarato di migliorare l'efficienza complessiva del sistema giudiziario.

Tuttavia, l'introduzione di strumenti di intelligenza artificiale in un settore delicato e costituzionalmente sensibile come quello giurisdizionale comporta

una serie di rischi significativi in termini di garanzie democratiche e di tutela dei diritti fondamentali. Ne deriva la necessità di un'approfondita riflessione, tanto sul piano etico e giuridico quanto su quello istituzionale, volta a delineare limiti, modalità d'impiego e forme di controllo che assicurino il pieno rispetto dei valori dello Stato di diritto.

A tal fine, occorre muovere l'analisi dall'evoluzione del processo civile telematico in Italia – dalle origini alla cd. «riforma Cartabia» –, analizzando come la digitalizzazione abbia progressivamente trasformato le dinamiche della giustizia civile, approfondendo gli effetti delle recenti innovazioni normative e tecniche ed evidenziando le criticità operative emerse nella prassi giudiziaria, per tentare di offrire una riflessione prospettica sul ruolo dell'intelligenza artificiale nel sistema giurisdizionale e sulle sfide che essa pone ai principi fondamentali del processo.



## 2. Lo stato di avanzamento del processo civile telematico

Il processo civile telematico<sup>1</sup> (PCT), inizialmente concepito come mera dematerializzazione del fascicolo e degli atti processuali<sup>2</sup>, ha assunto progressivamente un ruolo centrale nella riforma della giustizia mediante l'introduzione di istituti normativi che non declinano solo mere modalità telematiche di deposito e gestione degli atti, ma «segnano una linea sottile, ma al tempo stesso profonda, che implica metamorfosi sistematiche e significative rimodulazioni dei diritti fondamentali»<sup>3</sup>.

L'avvio del PCT può essere fatto risalire al DPR 13 febbraio 2001, n. 123, che ne ha delineato la cornice normativa di principio, e al dl 12 ottobre 2012, n. 179, per come convertito e successivamente modificato e integrato, che ha introdotto l'obbligo di deposito telematico di taluni atti endoprocessuali<sup>4</sup>. Il processo civile telematico si è, quindi, sviluppato in maniera

disomogenea fino alla pandemia da Covid-19, che ha determinato un'accelerazione improvvisa del processo di digitalizzazione. Il PNRR, invocando «una riforma del processo che riesca a contrastare le più evidenti disfunzioni registrate nelle prassi applicative»<sup>5</sup>, ha individuato la digitalizzazione come strumento per superare le disfunzioni della giustizia civile. Le misure emergenziali sono quindi state trasformate in soluzioni strutturali, recepite dal legislatore della riforma<sup>6</sup>.

Il d.lgs n. 149/2022 ha implementato il processo civile telematico, realizzando un salto di qualità: dalla fase di mera dematerializzazione vi è stata un'evoluzione verso un vero processo civile digitale.

Invero, la riforma non ha solo imposto l'obbligatorietà dell'adempimento telematico per comunicazioni, notificazioni e depositi, così come per il deposito telematico di atti e provvedimenti<sup>7</sup> (esteso anche al giudizio di Cassazione<sup>8</sup>, al tribunale per i minorenni, al giudice di pace), ma ha altresì ritoccato alcuni

1. Per una completa analisi dello sviluppo del processo civile telematico, dalla genesi alle trasformazioni in atto, vds. G.G. Poli, *Dematerializzazione degli atti e categorie del processo civile*, Cacucci, Bari, 2025.

2. Il pct non crea un processo diverso dal giudizio emarginato dalla digitalizzazione, ma si limita a mediare la predisposizione degli atti in una diversa forma, non più cartacea ma digitale. In tal senso, cfr. A. Bigi, *Una corte on-line come possibile vettore di giustizia digitale nel sistema di diritto processuale civile italiano*, in *Riv. dir. proc.*, n. 1/2023, pp. 68 ss.; C. Punzi, *Sul processo civile telematico*, in *Riv. dir. proc.*, n. 1/2022, pp. 1 ss., il quale evidenzia come «alla denominazione “processo civile telematico” può assegnarsi più modestamente il compito di individuare una formula di gestione in forma dematerializzata, con il “bit”, invece che con la carta, mediante documento “informatico” invece che “analogico”, da “remoto” invece che “in presenza”, di alcune delle relazioni tradizionalmente intercorrenti tra i soggetti del processo, siano essi i c.d. “soggetti abilitati esterni” al sistema informatico, come i difensori, ma anche gli esperti ed ausiliari del giudice, siano i c.d. “soggetti abilitati interni”, come i magistrati, i cancellieri e il personale degli uffici notificazioni»; A. Tedoldi, *Il processo civile telematico tra Logos e Techne*, in *Riv. dir. proc.*, 2021, pp. 860 ss.; A.D. De Santis, *La metamorfosi (kafkiana) del processo telematico*, in *Questione giustizia*, n. 4/2015, pp. 161-169 ([www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/284/qg\\_2015-4\\_21.pdf](http://www.questionegiustizia.it/data/rivista/articoli/284/qg_2015-4_21.pdf)).

3. Cfr. S. Signorato, *Gestione dell'atto processuale nel dedalo del processo penale telematico*, in *Riv. dir. proc.*, n. 4/2023, pp. 1388 ss.

4. In merito, per una ricostruzione degli intenti e delle fasi attuative del processo civile telematico si vedano G. Costantino, *Il processo civile tra riforme ordinamentali, organizzazione e prassi degli uffici (una questione di metodo)*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1999, pp. 77 ss.; F. Ferrari, *Il processo telematico alla luce delle più recenti modifiche legislative*, in *Riv. dir. proc.*, 2010, pp. 1379 ss.; F. De Santis, *La redazione degli atti difensivi ai tempi del processo civile telematico: sinteticità e chiarezza*, in *Giusto proc. civ.*, n. 3/2017, pp. 749 ss. e, ampiamente, G. Ruffini (a cura di), *Il processo telematico nel sistema del diritto processuale civile*, Giuffrè, Milano, 2019, pp. 1 ss.; B. Brunelli, *Il processo civile telematico che verrà*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, n. 4/2021, pp. 957 ss.; C. Punzi, *Sul processo civile telematico*, op. cit.

5. Cfr. PNRR, p. 61.

6. Cfr., sul punto, A. Panzarola, *Aspetti della normativa emergenziale anti-Covid per il processo di cognizione*, in *Riv. dir. proc.*, n. 4/2021, pp. 1369 ss., il quale evidenzia che, dopo una prima fase in cui si è registrata una propensione normativa a sacrificare senza particolari remore la disciplina processuale in nome della salute pubblica, si è poi recuperato un equilibrio di sistema, nel segno della necessaria osservanza dei canoni del giusto processo, in nome del principio di legalità.

7. In generale, sul deposito telematico di atti processuali, vds. G.G. Poli, *La riforma del processo digitale: notificazioni e depositi*, in D. Dalfino (a cura di), *La riforma del processo civile*, Il Foro Italiano/La Tribuna, Roma/Piacenza, pp. 73 ss.

8. Il d.lgs n. 149/2022 ha introdotto, infatti, anche nel giudizio di cassazione, l'obbligo del deposito telematico di atti e provvedimenti, in precedenza meramente facoltativo in virtù della normativa emergenziale adottata nel periodo pandemico: vds. art. 221, comma 5, dl 19 maggio 2020, n. 34. Sul punto, vds. A. Ciriello, *Gli adeguamenti al processo civile telematico*, in P. Curzio (a cura di), *La Cassazione civile riformata*, Cacucci, Bari, 2023, spec. pp. 152 ss.; sulla reviviscenza di problemi che si credevano superati, generata dall'introduzione del processo civile telematico davanti alla Corte di cassazione, vds. G. Biasucci, *Osservatorio sulla Cassazione civile*, in *Riv. dir. proc.*, n. 3/2022, p. 1145. Per la considerazione per cui la diffusione del PCT ha inciso sui modelli di autorganizzazione della Corte: M. Cassano, *Considerazioni conclusive della relazione per l'apertura dell'Anno Giudiziario 2025*, in P. Zatti (a cura di), *La nuova giurisprudenza civile commentata*, CEDAM (WK), Milano, 2025, pp. 156 ss.; M. Ferro, *L'evoluzione dell'organizzazione nella Corte di Cassazione: informatizzazione, ufficio per il processo e cambiamenti strutturali*, in A. Ciriello (a cura di), *Giustizia lavoro e pa nell'era digitale. Atti del Convegno annuale di Capri sulla digitalizzazione della Giustizia 2024*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2025, pp. 262-264.

momenti cardine della tutela giurisdizionale<sup>9</sup>.

Così è per l'assetto delle udienze. Gli artt. 127-*bis* e 127-*ter* cpc disciplinano i presupposti e i limiti per l'adozione delle modalità alternative all'udienza in presenza<sup>10</sup>. L'art. 196-*duodecies* disp. att. cpc, a sua volta introdotto con la riforma, fornisce poi indicazioni operative per lo svolgimento delle udienze con collegamenti audiovisivi a distanza.

L'udienza mediante collegamenti audiovisivi, disciplinata dall'art. 127-*bis*, preserva il contraddittorio, traslando l'oralità in una dimensione telematica che non ne altera la struttura essenziale, purché siano garantite adeguate condizioni di identificazione, sicurezza e tutela dei dati, in coerenza anche con il regolamento (UE) 2023/2844<sup>11</sup>.

Più problematica si presenta la «sostituzione dell'udienza» con il deposito di note scritte, disciplinata dall'art. 127-*ter* cpc. La disposizione è stata oggetto di diffuse critiche, in ragione della ritenuta compressione del principio di oralità; occorre, tuttavia, ricordare che il d.lgs n. 164/2024 ha previsto, in caso di udienza pubblica, che ove anche una sola delle parti si opponga, il giudice debba revocare il provvedimento e fissare l'udienza in presenza, così da ripristinare la pienezza del contraddittorio orale<sup>12</sup>.

Parallelamente, la disciplina delle udienze «da remoto» ha riflessi indiretti sul principio di sinteticità degli atti processuali, ormai codificato in via generale, unitamente al canone della chiarezza, nell'art. 121 cpc. E invero il principio deve essere inteso come

espressione di un onere di redigere gli atti in modo chiaro e lineare, ma anche completo ed esaustivo.

Tuttavia, la recente modifica dell'art. 46 disp. att. cpc ha introdotto una visione più restrittiva del principio, prevedendo la possibilità per il Ministro della giustizia, sentiti Csm e Cnf, di stabilire mediante decreto ministeriale non solo gli schemi informatici, ma anche i limiti dimensionali degli atti processuali.

Tale disciplina è stata concretizzata con il dm 7 agosto 2023, n. 110, che all'art. 3 fissa limiti massimi in caratteri per ciascun tipo di atto, prevedendo all'art. 5 la possibilità di deroga motivata in presenza di controversie di particolare complessità, a condizione che l'atto sia corredato da indice e sintesi dei contenuti. La violazione di tali limiti non comporta invalidità, ma può rilevare ai fini della liquidazione delle spese di lite ai sensi dell'art. 46, comma 6, disp. att. cpc.

La regolamentazione delle dimensioni degli atti si intreccia strettamente con le modalità di svolgimento delle udienze ex artt. 127-*bis* e 127-*ter* cpc. In particolare, nello scambio di note scritte sostitutive dell'udienza, la mancanza di un confronto orale tende ad accrescere l'importanza dell'atto scritto come veicolo argomentativo, imponendo una rinnovata attenzione alla qualità redazionale e all'equilibrio tra sinteticità e completezza. In questa prospettiva si colloca anche la sentenza 30 giugno 2025, n. 17603<sup>13</sup> delle sezioni unite della Corte di cassazione, che ha ritenuto ammissibile la trattazione scritta nel rito del lavoro<sup>14</sup>, purché

9. Come ha correttamente evidenziato L. Piccininni, *Le nuove norme in tema di giustizia digitale*, in *Riv. dir. proc.*, n. 3/2023, pp. 1146 ss.: «In simili fasi storiche, la sfida per il legislatore sta nella capacità di distinguere con lucidità le misure che incidono strettamente sul compimento materiale e sul perfezionamento delle attività procedurali, assoggettandole a modalità più moderne, performanti, su un piano prettamente esecutivo, dalle determinazioni che possono ripercuotersi sui principi del processo e sui cardini della tutela giurisdizionale. In quest'ultima prospettiva, il parametro dell'intervento legislativo non può ridursi al pragmatico riscontro dell'accessibilità tecnica delle soluzioni procedurali proposte, per quanto innovative, ma esige un respiro più ampio, di sistema. Non si discorre a caso, del resto, di «giustizia» digitale».

10. Per un approfondimento sulla portata delle disposizioni, si rinvia a G. Ammassari, *Contributo allo studio dell'udienza civile*, Cacucci, Bari, 2025, pp. 123 ss.

11. Il regolamento europeo n. 2844 del 13 dicembre 2023 «sulla digitalizzazione della cooperazione giudiziaria e dell'accesso alla giustizia in materia civile, commerciale e penale a livello transfrontaliero e che modifica taluni atti nel settore della cooperazione giudiziaria», al considerando n. 32, prevede che «la videoconferenza o altra tecnologia di comunicazione a distanza dovrebbe consentire all'autorità competente di autenticare l'identità delle persone da ascoltare e dovrebbe permettere la comunicazione visiva, audio e orale durante l'udienza. Una semplice chiamata telefonica non dovrebbe essere considerata una tecnologia di comunicazione a distanza adeguata per le udienze o le audizioni. La tecnologia utilizzata dovrebbe soddisfare le norme applicabili in materia di protezione dei dati personali, di riservatezza delle comunicazioni e di sicurezza dei dati, indipendentemente dal tipo di udienza per la quale è utilizzata». Emblematico è il caso del trattamento sanitario obbligatorio, rispetto al quale, dopo la sentenza della Corte costituzionale del 30 maggio 2025, n. 76, è stata generalmente ritenuta ammissibile l'audizione diretta del paziente mediante collegamenti audiovisivi a distanza, purché nel rigoroso rispetto delle garanzie di partecipazione effettiva e tutela della riservatezza. Cfr., in merito, A. Angelozzi e A. Aprile, *Riflessioni in tema di TSO a seguito della sentenza della Corte costituzionale n. 76/2025*, in *Nuova giur. civ. comm.*, 2025, pp. 1540 ss.

12. Vds. G. Ammassari, *Focus sul correttivo della riforma della giustizia civile: le novità in tema di udienze, atti e processo telematico*, in *QG online*, 23 dicembre 2024 ([www.questionegiustizia.it/data/doc/4027/ammassari-correttivo-udienze-atti-e-pct.pdf](http://www.questionegiustizia.it/data/doc/4027/ammassari-correttivo-udienze-atti-e-pct.pdf)).

13. In *Foro it.*, 2025, I, c. 1952, con nota di G. Ammassari (*La (in)funzionalità, «a tutti gli effetti», tra l'udienza di discussione ex art. 420 c.p.c. e il deposito di note scritte di cui all'art. 127 ter c.p.c.*).

14. Sull'utilizzo della trattazione scritta nel rito lavoro, cfr. C. Romeo, *Il discutibile rinvio della trattazione cartolare al rito lavoro*, in *Lav. nella giur.*, n. 5/2023, pp. 445 ss.; A.D. De Santis, *Riforma Cartabia: il nuovo processo civile (II parte) – I riflessi della riforma del processo civile del 2022 sul modello del processo del lavoro*, in *Giur. it.*, 2023, pp. 705 ss.

le note siano idonee a svolgere pienamente la funzione sostitutiva dell'oralità, includendo non solo conclusioni e istanze, ma anche argomentazioni difensive.

### 3. Le dotazioni informatiche

Il corretto funzionamento del processo civile telematico (PCT) risulta inscindibilmente connesso all'efficienza della gestione informatica del fascicolo d'ufficio, cui il giudice accede mediante l'applicativo denominato "Consolle del magistrato". Tale strumento costituisce l'infrastruttura operativa attraverso la quale si realizza l'interazione del magistrato con il fascicolo informatico, oggi divenuto l'unica fonte di documentazione processuale.

Ebbene, a fronte delle più recenti innovazioni normative, appena ricordate, non si è registrato un parallelo e adeguato aggiornamento tecnologico dei sistemi informatici in dotazione ai magistrati. L'applicativo *Consolle*, sul quale si innesta gran parte dell'operatività giudiziaria quotidiana, appare oggi tecnologicamente datato e non sempre idoneo a recepire con tempestività le evoluzioni normative e organizzative del processo. La prassi giudiziaria evidenzia rilevanti criticità derivanti dal ritardo con cui lo strumento informatico viene aggiornato rispetto al mutare delle esigenze processuali. Si consideri, a titolo esemplificativo, la disciplina dell'udienza in trattazione scritta di cui all'art. 127-ter cpc: allo stato attuale, non risulta possibile predisporre all'interno dell'applicativo un ruolo unificato, che consenta di gestire contestualmente i procedimenti fissati in presenza e quelli destinati alla trattazione cartolare. Tale limitazione determina disfunzioni pratiche nella gestione del ruolo d'udienza e appesantisce le attività di cancelleria, incidendo negativamente sull'efficienza complessiva dell'ufficio.

Le problematiche segnalate, tuttavia, non si esauriscono in tale profilo. La frammentazione dei sistemi informativi, la mancanza di interoperabilità tra piattaforme, nonché la lentezza degli interventi di manutenzione e aggiornamento rappresentano elementi che ostacolano la piena realizzazione del modello di giustizia digitale delineato dal legislatore, vanificando in parte le finalità di semplificazione, speditezza ed efficienza che ne costituiscono il fondamento.

Su tali aspetti si è soffermato, con ampio approfondimento, il Convegno annuale sulla digitalizzazione della giustizia<sup>15</sup>, svoltosi a Capri l'ottobre scorso, nel corso del quale magistrati e avvocati hanno evi-

denziato la necessità di un intervento organico di revisione e potenziamento dell'infrastruttura tecnologica del processo civile telematico. È ormai evidente che l'adeguamento dei sistemi informatici non costituisce un mero profilo tecnico-gestionale, bensì un presupposto strutturale di effettività del giusto processo telematico, quale declinazione nel contesto digitale dei principi di efficienza, trasparenza e parità delle armi processuali sanciti dall'art. 111 della Costituzione.

### 4. L'intelligenza artificiale nel settore civile

Ma il futuro prossimo – se non già il presente – è rappresentato dall'intelligenza artificiale, che, come in ogni altra dimensione della vita sociale ed economica, è destinata a incidere profondamente anche sull'esercizio della funzione giurisdizionale.

Nel processo civile, l'impiego dell'IA può essere osservato, anzitutto, sul piano organizzativo e gestionale. Gli strumenti algoritmici possono essere utilizzati per l'analisi dei flussi di cause, per l'assegnazione dei fascicoli, per la calendarizzazione delle udienze e, più in generale, per la distribuzione dei carichi di lavoro all'interno degli uffici giudiziari. In tale prospettiva, la tecnologia non interviene sul contenuto della decisione, ma mira a rendere più efficiente la macchina organizzativa della giustizia, incidendo sui tempi e sulla razionalizzazione delle risorse.

Un secondo ambito, ben più rilevante sotto il profilo sistematico, concerne il supporto alla ricerca<sup>16</sup> giuridica e alla redazione degli atti. In questo contesto si collocano i sistemi di IA generativa, quali Microsoft, Copilot e ChatGPT. Tali strumenti sono in grado di sintetizzare provvedimenti complessi, suggerire schemi redazionali, individuare precedenti giurisprudenziali pertinenti o contributi dottrinali rilevanti, nonché favorire una maggiore uniformità stilistica degli atti. L'integrazione di assistenti intelligenti nei sistemi informatici rappresenta un passaggio significativo: l'interazione in linguaggio naturale con documenti e banche dati amplia le possibilità operative del magistrato e del difensore, pur lasciando impregiudicata – e, anzi, rendendo ancor più centrale – la responsabilità umana nella selezione, valutazione e rielaborazione delle informazioni fornite dall'algoritmo. Se adeguatamente disciplinato, tale impiego potrebbe contribuire a ridurre il peso delle attività ripetitive e a migliorare la qualità formale e sistematica della produzione giurisdizionale.

15. Cfr. [www.digitalizzazionecapri.com](http://www.digitalizzazionecapri.com).

16. Su cui cfr. G. Costantino, *L'informazione giuridica al tempo dell'intelligenza artificiale*, in *Foroitaliano.it*, 17 dicembre 2025.

Ben più problematico è, invece, il ricorso all'intelligenza artificiale in chiave predittiva o decisionale. In alcuni ordinamenti europei, come la Francia e i Paesi Bassi, sono stati sperimentati modelli capaci di stimare, sulla base dell'analisi di dati giurisprudenziali storici, la probabilità di accoglimento di determinate domande. Si tratta di applicazioni che, pur non sostituendo formalmente il giudice, rischiano di orientarne significativamente la decisione. Nel sistema italiano un simile approccio solleva rilevanti perplessità di ordine costituzionale: la possibile cristallizzazione degli orientamenti giurisprudenziali e l'effetto di appiattimento decisionale appaiono difficilmente conciliabili con il principio di indipendenza del giudice sancito dall'art. 101, comma 2, Cost., che lo vuole soggetto soltanto alla legge e non a statistiche o previsioni algoritmiche.

In prospettiva comparata, merita attenzione la disciplina spagnola: l'art. 57 del *Real Decreto-ley* n. 6/2023 prevede la possibilità di generare una bozza, totale o parziale, di una decisione giudiziaria complessa mediante algoritmi basati su dati, bozza che acquista efficacia solo previa convalida da parte del giudice<sup>17</sup>. Anche in questo modello, dunque, la decisione rimane formalmente umana, ma l'intervento dell'algoritmo si colloca in una fase assai prossima al nucleo valutativo.

La questione che si pone, allora, è se e in quali limiti l'utilizzo dell'intelligenza artificiale sia ammissibile nel processo civile italiano. Per rispondere a tale interrogativo è necessario esaminare il quadro normativo vigente, tanto sul piano interno quanto su quello sovranazionale, al fine di verificare quali siano i principi e le garanzie che devono presidiare l'ingresso dell'algoritmo nello spazio della giurisdizione. Infatti, l'ingresso dell'intelligenza artificiale nell'ambito giudiziario non si colloca in un vuoto normativo, ma è già oggi incardinato in un sistema multilivello di garanzie, che intreccia disciplina europea e disposizioni interne. Una sintetica ricognizione delle principali fonti consente di individuare i presidi fondamentali che delimitano l'utilizzo dell'IA nel processo.

#### 4.1. Il quadro normativo

Un primo riferimento imprescindibile è costituito dal regolamento (UE) 2016/679 (GDPR), il cui art. 22 riconosce all'interessato il diritto di non essere

sottoposto a una decisione basata unicamente su un trattamento automatizzato, compresa la profilazione, quando essa produca effetti giuridici o incida in modo analogo e significativo sulla persona. Il principio è di immediata rilevanza per l'ambito giudiziario: una decisione giurisdizionale non può essere il risultato esclusivo di un algoritmo, dovendo sempre permanere un intervento umano effettivo.

Il quadro è stato, poi, profondamente innovato dal regolamento (UE) 2024/1689 (*AI Act*)<sup>18</sup>, che introduce una disciplina organica dei sistemi di IA fondata su una classificazione per livelli di rischio. Il *considerando* n. 53 chiarisce che non rientrano tra i sistemi «ad alto rischio» quelli che non influenzano materialmente l'esito del processo decisionale, individuando una serie di ipotesi in cui l'IA svolge compiti meramente procedurali, migliorativi o preparatori rispetto a un'attività umana già compiuta o comunque sottoposta a supervisione. Si tratta, in sostanza, di applicazioni che non incidono sulla sostanza della decisione.

Diversamente, il *considerando* 61 affronta specificamente i sistemi destinati all'amministrazione della giustizia, distinguendo tra utilizzi accessori e impieghi che possono incidere sul nucleo della funzione giurisdizionale. La classificazione come «ad alto rischio» assume particolare rilievo quando l'uso dell'IA è suscettibile di incidere sui diritti tutelati dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, quali la dignità umana, la protezione dei dati personali, il diritto a un ricorso effettivo e a un giudice imparziale, nonché le garanzie difensive e la presunzione di innocenza. In tale prospettiva, l'*AI Act* stabilisce che i sistemi ad alto rischio possano essere immessi sul mercato o utilizzati solo se conformi a stringenti requisiti di sicurezza, trasparenza e controllo.

Con specifico riferimento alla giurisdizione, sono qualificati ad alto rischio – ai sensi dell'art. 6 e dell'allegato III del regolamento – i sistemi destinati a essere utilizzati da un'autorità giudiziaria, o per suo conto, per assistere nell'attività di ricerca e interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a un caso concreto, nonché nella risoluzione alternativa delle controversie. In tali ambiti, l'uso dell'IA può fornire supporto al potere decisionale, ma non può sostituirlo: il processo decisionale finale deve rimanere un'attività a guida umana. Sono invece esclusi dalla classificazione ad alto rischio i sistemi impiegati per

17. Cfr. J. Picó Junoy, *Le udienze di assunzione dei mezzi di prova da remoto: un approccio comparato (italiano, spagnolo e statunitense)*, in *Riv. dir. proc.*, n. 4/2024, pp. 1245 ss.

18. Su cui cfr. G. Vettori, *La "crisi del diritto" e il Regolamento IA. Un esempio di positivismo inclusivo*, in *Foro it.*, 2025, V, cc. 12 ss.; S. Pagliantini, *Base giuridica dell'AI Act ex art. 114 Tfu: l'intelligenza artificiale tra mercato e persona*, *ivi*, V, cc. 19 ss.; E. Palmerini, *La governance dei sistemi ad alto rischio nell'Artificial Intelligence Act: uno sguardo panoramico*, *ivi*, V, cc. 35 ss.



attività puramente accessorie e amministrative, quali l'anonimizzazione delle decisioni o la gestione interna dei flussi documentali.

Il regolamento troverà applicazione a decorrere dal 2 agosto 2026, imponendo agli Stati membri l'adeguamento dei rispettivi ordinamenti. In Italia, un primo intervento è rappresentato dall'art. 15 della legge 23 settembre 2025, n. 132, che sancisce espressamente la riserva in capo al magistrato di ogni decisione relativa all'interpretazione e applicazione della legge, alla valutazione dei fatti e delle prove e all'adozione dei provvedimenti<sup>19</sup>. La norma ribadisce, in chiave interna, il principio già affermato a livello europeo: l'intelligenza artificiale può assistere l'attività giudiziaria, ma la decisione resta, in ultima istanza, atto umano, imputabile e responsabile.

#### 4.2. Le Linee guida del Csm

Le *Linee guida* adottate dal Consiglio superiore della magistratura si propongono di offrire una risposta sistematica a tre ordini di questioni, strettamente intrecciate tra loro. Anzitutto, esse si interrogano su quale uso dell'intelligenza artificiale sia consentito ai magistrati italiani nella fase transitoria che precede la piena applicazione della disciplina europea prevista per l'agosto 2026. In secondo luogo, affrontano il problema dell'individuazione di attività che, pur collocandosi nell'ambito dell'amministrazione della giustizia, non comportino un rischio significativo di danno né incidano materialmente sull'esito del processo decisionale, così da poter rientrare nella deroga contemplata dall'art. 6, par. 3, reg. (UE) 2024/1689. Infine, le Linee guida sollecitano una riflessione prospettica sull'assetto che l'impiego dell'IA potrà assumere dopo l'entrata a regime del quadro europeo.

Con riguardo alla prima questione, nella fase transitoria potranno essere utilizzati esclusivamente i sistemi autorizzati dal Ministero della giustizia ai sensi dell'art. 15, comma 2, l. 23 settembre 2025, n. 132. La *ratio* di tale scelta risiede nell'esigenza di evitare che strumenti attualmente disponibili sul mercato, privi di certificazione come sistemi "ad alto rischio", siano impiegati nell'attività giudiziaria in senso proprio, con possibili ricadute sul piano delle garanzie. In questa prospettiva, appare coerente – e sistematicamente prudente – limitare l'uso dell'intelligenza artificiale, almeno sino all'agosto 2026, alla sola dimensione organizzativa e gestionale, escludendone l'interferenza con il momento propriamente decisionale.

Quanto alla seconda questione, l'art. 6, par. 3 dell'*AI Act* consente di escludere l'applicazione della disciplina più rigorosa prevista per i sistemi ad alto rischio quando l'attività svolta dall'IA si mantenga entro confini ben delimitati: compiti meramente procedurali, miglioramento di risultati umani già formati, rilevazione di schemi o anomalie senza sostituzione del giudizio umano, preparazione di attività valutative comunque sottoposte a supervisione. Si delinea così una zona intermedia tra attività strettamente giurisdizionali e attività organizzative o accessorie, entro la quale l'impiego dell'IA può ritenersi compatibile con l'ordinamento vigente, purché assistito da tracciabilità, sicurezza informatica e controllo umano effettivo, e purché circoscritto agli applicativi resi disponibili all'interno del dominio giustizia. In tale ambito possono collocarsi, ad esempio, l'assistenza nelle ricerche dottrinali e giurisprudenziali, la sintesi di provvedimenti ostensibili ai fini della classificazione interna, il supporto alla redazione di *report* statistici sull'andamento dell'ufficio. In tutti questi casi, l'intelligenza artificiale opera quale strumento di ausilio tecnico, senza incidere direttamente sulla formazione del convincimento giudiziale.

Una riflessione più articolata merita, tuttavia, l'impiego dell'IA nelle ricerche sulle banche dati giurisprudenziali. Se utilizzata per costruire stringhe di ricerca complesse, classificare materiali o facilitare la consultazione di archivi istituzionali e commerciali, l'IA può essere ricondotta ai compiti procedurali limitati di cui all'art. 6, par. 3, lett. a, reg. (UE) 2024/1689. Diversamente, qualora il sistema sia progettato per selezionare automaticamente la giurisprudenza ritenuta "più rilevante", suggerire orientamenti interpretativi prevalenti o generare schemi motivazionali fondati su *pattern* ricorrenti, esso si avvicina pericolosamente al nucleo valutativo della funzione giurisdizionale, oltrepassando l'ambito della deroga.

Ne consegue l'esigenza di una vigilanza particolarmente stringente sotto tre profili: la natura e l'architettura dei sistemi utilizzati; la trasparenza degli algoritmi di selezione e classificazione; il mantenimento di un ruolo attivo, critico e consapevole del magistrato nella valutazione dell'*output*. In ogni caso, il risultato fornito dall'algoritmo deve costituire oggetto di autonoma verifica da parte del giudice, titolare esclusivo della funzione giurisdizionale. L'automazione della ricerca non può sostituire quella sensibilità interpretativa che consente di contestualizzare il precedente e di coglierne la portata sistematica. Parimenti essenziale

19. Si segnalano altresì le previsioni dell'art. 13, relativo all'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale nelle professioni intellettuali, e dell'art. 14, sull'uso dell'IA nella pubblica amministrazione. Per un primo commento sulla l. n. 132/2025, vds. C. Romeo, *Processo del lavoro e i nuovi stilemi tra legge e giurisprudenza*, in *Lav. nella giur.*, n. 1/2026, pp. 5 ss.; F. Costantini, *La l. n. 132/2025 sull'intelligenza artificiale: una prima lettura e alcune indicazioni in materia di diritto del lavoro*, *ivi*, n. 12/2025, pp. 1087 ss.



è che le banche dati messe a disposizione garantiscano completezza, aggiornamento, neutralità e assenza di distorsioni selettive, eventualmente prevedendo forme di supervisione da parte della magistratura nella fase di selezione e classificazione delle decisioni.

La terza questione, relativa allo scenario successivo all'agosto 2026, impone al Consiglio una riflessione di più ampio respiro. L'evoluzione tecnologica è rapida e gli ordinamenti europei stanno sperimentando modelli sempre più avanzati di integrazione dell'IA nella giurisdizione. In tale contesto, appare opportuno che il Ministero della giustizia eserciti pienamente le prerogative attribuitegli dall'art. 110 Cost., autorizzando e monitorando in via sperimentale le applicazioni destinate anche ad attività amministrative e accessorie, con particolare attenzione alla sicurezza della rete giustizia e alla tutela dei dati sensibili. Sarebbe inoltre auspicabile che, all'esito delle sperimentazioni condotte con le strutture tecniche e le reti di referenti per l'innovazione, si valuti la realizzazione di un sistema di intelligenza artificiale interno al dominio giustizia, disponibile per tutti i magistrati prima dell'entrata a regime della disciplina europea.

In questa fase, dunque, e sino all'introduzione di sistemi pienamente conformi al regolamento europeo, deve ritenersi escluso l'utilizzo non autorizzato di strumenti di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria in senso stretto.

Resta ferma, invece, la possibilità di impiego per attività amministrative e organizzative strumentali, purché attraverso strumenti forniti dal Ministero della giustizia che garantiscano la riservatezza delle informazioni trattate e impediscano l'utilizzazione dei dati presenti nel dominio giustizia per finalità di addestramento dei sistemi. Tale utilizzo, tuttavia, presuppone una collaborazione stabile e istituzionalmente strutturata tra Ministero della giustizia e Csm: al primo competono, ai sensi dell'art. 110 Cost., l'organizzazione e la gestione dei servizi relativi alla giustizia, inclusa l'infrastruttura tecnologica; al secondo spetta la tutela dell'autonomia e dell'indipendenza della funzione giurisdizionale. Ne consegue che la progettazione, la selezione, la sperimentazione e il monitoraggio dei programmi informatici destinati all'ambito giudiziario non possono essere affidati a

scelte meramente tecnico-amministrative, ma devono svolgersi in un quadro di confronto e co-decisione istituzionale, idoneo a garantire che le soluzioni tecnologiche adottate siano coerenti non solo con gli *standard* di sicurezza e protezione dei dati, ma anche con i principi costituzionali che presidiano l'esercizio della giurisdizione.

## 5. Questioni critiche e prospettive future

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nella giustizia civile pone, quindi, questioni di sistema che investono direttamente le garanzie costituzionali, la disciplina europea e le responsabilità istituzionali.

Un primo nodo riguarda la trasparenza e la spiegabilità degli algoritmi. I sistemi impiegati in ambito giudiziario devono essere verificabili e comprensibili nei loro snodi essenziali, poiché la legittimazione del loro uso passa dalla possibilità, per le parti, di comprendere e contestare il contributo eventualmente offerto dall'IA alla formazione dell'esito. La trasparenza, dunque, non è solo un requisito tecnico, ma una condizione di garanzia democratica<sup>20</sup>. In questa prospettiva si colloca anche il dibattito, emerso a livello internazionale, sull'accesso ai codici sorgente e sulla preferenza per soluzioni *open source*, come dimostra la scelta della Corte penale internazionale di orientarsi verso programmi a codice aperto: opzione che risponde all'esigenza di assicurare maggiore auditabilità, indipendenza tecnologica e controllo istituzionale sugli strumenti informatici impiegati in ambiti ad alta sensibilità costituzionale.

Strettamente connesso è il tema dei *bias*. Poiché i modelli si fondano su dati storici che riflettono orientamenti e prassi consolidate, vi è il rischio che essi riproducano o amplifichino distorsioni preesistenti, incidendo indirettamente sul principio di imparzialità e sulla naturale evoluzione della giurisprudenza.

Un ulteriore profilo concerne la tutela dei dati giudiziari. L'utilizzo dell'IA implica il trattamento di informazioni spesso sensibili e richiede, quindi, rigorose garanzie di sicurezza, una netta distinzione tra dati anonimizzati e dati relativi a procedimenti

20. Cfr. R. Rodorf, *Quale giustizia al tempo dell'intelligenza artificiale?*, in *QG online*, 26 gennaio 2026 ([www.questionegiustizia.it/articolo/quale-giustizia-al-tempo-dell-intelligenza-artificiale](http://www.questionegiustizia.it/articolo/quale-giustizia-al-tempo-dell-intelligenza-artificiale)), sottolinea che l'applicazione dell'intelligenza artificiale alla giurisdizione esige trasparenza sia nei confronti delle parti sia nei confronti della società, che ha diritto di comprendere, commentare e valutare il modo in cui la giustizia viene amministrata. L'A. Suggestisce, pertanto, l'opportunità di «inserire anche alcune regole che adeguino il codice di procedura civile a questa nuova realtà, per esempio richiedendo che nella motivazione delle sentenze il giudice dia conto del «se» ha adoperato gli strumenti di intelligenza artificiale per giungere a una certa decisione e di «come» li ha adoperati» ed evidenzia che sarebbe opportuno che anche l'avvocato, il quale comunque è tenuto a informare il cliente per dovere di trasparenza (ex art. 13, comma 2, l. n. 132/2025), nei suoi atti difensivi dichiari di essersi eventualmente avvalso di strumenti di intelligenza artificiale e di come lo abbia fatto.

concreti, nonché il divieto di riutilizzo non autorizzato per finalità di addestramento.

Centrale resta, infine, il principio della supervisione umana, cardine del regolamento (UE) 2024/1689: la decisione deve essere sempre imputabile a un giudice, responsabile e soggetto soltanto alla legge. L'algoritmo può assistere, ma non sostituire la valutazione discrezionale<sup>21</sup>.

In prospettiva, l'attuazione dell'*AI Act* richiederà procedure di conformità e monitoraggio condivise tra Ministero della giustizia, Consiglio superiore della magistratura e Garante per la protezione dei dati personali, mentre sul piano organizzativo l'IA potrà integrarsi nel processo civile telematico come strumento di supporto. Decisiva sarà, però, la dimensione culturale: solo un'adeguata formazione<sup>22</sup> interdisciplinare consentirà agli operatori del diritto di governare consapevolmente l'innovazione, evitando che la modernizzazione resti meramente formale.

## 6. Conclusioni

Alla luce delle considerazioni svolte, l'intelligenza artificiale non è destinata a sostituire il giudice, ma può contribuire a restituirgli tempo e risorse, liberandolo da attività ripetitive e consentendogli di concentrarsi sul nucleo più propriamente qualificante della funzione giurisdizionale: l'interpretazione e la decisione.

Il rischio reale non è, dunque, quello di una sostituzione formale della persona del magistrato, quanto piuttosto quello di un utilizzo acritico, opaco o meramente efficientistico degli strumenti algoritmici, idoneo a incrinare la fiducia dei cittadini nella giustizia. In tal senso, appare quanto mai attuale il monito contenuto nella *Carta etica europea sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari* del 2018, adottata dal Consiglio d'Europa<sup>23</sup>: l'intelligenza artificiale può e deve essere al servizio della giustizia, non la giustizia al servizio dell'intelligenza artificiale.

Ciò implica una chiara opzione di fondo: valorizzare l'automazione nei compiti organizzativi e seriali, preservando integralmente l'autonomia del giudizio umano. In questa prospettiva, strumenti di supporto alla redazione e alla ricerca – quali Microsoft *Copilot* – possono configurarsi come assistenti giuridici evoluti, utili nell'attività quotidiana del magistrato, a condizione che il loro impiego sia trasparente, tracciabile e costantemente sottoposto a supervisione critica.

La vera sfida, pertanto, non è meramente tecnologica, ma culturale e giuridica: si tratta di comprendere come integrare l'innovazione nel rispetto dei principi dello Stato di diritto, evitando che l'efficienza divenga un valore autosufficiente e prevalente rispetto alle garanzie<sup>24</sup>.

In tale direzione si collocano i due principi cardine richiamati dalle Linee guida del Consiglio superiore della magistratura.

Il primo consiste nella tutela del “tempo della decisione”. L'utilizzo dell'IA deve essere orientato principalmente a liberare tempo per l'attività valutativa e motivazionale, non semplicemente ad accrescere produttività e *performance* numeriche. Poiché, realisticamente, al singolo magistrato non sarà consentito vagliare in autonomia l'architettura tecnica degli algoritmi sottostanti, la verifica umana dovrà concentrarsi sull'*output*: pertinenza rispetto al caso concreto, coerenza giuridica, verificabilità sulle fonti ufficiali, assenza di errori o distorsioni significative. L'autonomia critica del giudice potrà essere effettivamente preservata solo se egli disporrà del tempo necessario per controllare gli esiti prodotti dal sistema, farli propri ovvero discostarsene con motivazione consapevole. Ciò implica anche la capacità di “resistere alla macchina”, evitando il cd. *automation bias* e sottraendosi alla tentazione di privilegiare la rapidità rispetto alla qualità della decisione e ai presidi del giusto processo.

Il secondo principio è quello della riaffermazione della centralità dell'esperienza processuale. Il processo non è una mera sequenza di dati, ma un'esperienza

21. Cfr. Trib. Torino, 16 settembre 2025, in *Foro it.*, I, c. 2727, che ha ritenuto sussistenti i presupposti della responsabilità aggravata prevista dall'art. 96 cpc nella condotta di un difensore che aveva utilizzato in modo improprio l'intelligenza artificiale, riempiendo in maniera disorganica il proprio scritto difensivo di richiami giurisprudenziali non pertinenti. *Contra* Trib. Firenze, 14 maggio 2025, *ivi*, 2025, I, c. 1874, con nota di L. Zara (*L'impiego di ChatGPT negli atti difensivi: implicazioni deontologiche e giuridiche*), ha negato la responsabilità dell'avvocato per uso improprio dell'intelligenza artificiale, non riscontrando in tale condotta i presupposti della mala fede.

22. Sul tema, cfr. A. Clemente, *La formazione dei giuristi al tempo dell'intelligenza artificiale*, in *QG online*, 26 luglio 2025 ([www.questionegiustizia.it/articolo/la-formazione-dei-giuristi-ai-tempi-dell-intelligenza-artificiale](http://www.questionegiustizia.it/articolo/la-formazione-dei-giuristi-ai-tempi-dell-intelligenza-artificiale)).

23. <https://rm.coe.int/carta-etica-europea-sull-utilizzo-dell-intelligenza-artificiale-nei-si/1680993348>.

24. Vanno qui richiamate le condivisibili riflessioni di G. Cataldi, *La giurisdizione civile: non solo “conti”, anche “racconti”*, in *QG online*, 12 gennaio 2023 ([www.questionegiustizia.it/articolo/la-giurisdizione-civile-non-solo-conti-anche-racconti](http://www.questionegiustizia.it/articolo/la-giurisdizione-civile-non-solo-conti-anche-racconti)).

umana fondata su presenza, oralità, immediatezza percettiva e contraddittorio in uno spazio condiviso. La prospettiva da evitare è quella della riduzione del processo a semplice interazione digitale disincarnata. La decisione giurisdizionale nasce, invece, da una relazione viva tra giudice, parti e prove, in un tempo e in uno spazio che ne garantiscano serietà, pubblicità e responsabilità.

In definitiva, l'intelligenza artificiale rappresenta un'opportunità significativa per rendere la giustizia civile più efficiente, organizzata e accessibile. La sua legittimità, tuttavia, non dipenderà dalla sofisticazione tecnologica dei sistemi impiegati, bensì dalla capacità dell'ordinamento di mantenere umana la decisione e chiaramente individuabile – e responsabile – il suo autore.

## Cosa resta da completare nel PCT?

di Gianmarco Marinai

Il contributo esamina i limiti strutturali dell'attuale «Processo Civile Telematico» (PCT), ancora ancorato a una mera trasposizione digitale del modello cartaceo, e propone interventi evolutivi per migliorarne efficienza e coerenza sistemica. Si evidenzia la necessità di superare la dipendenza da dispositivi fisici di autenticazione e firma, favorendo soluzioni *web-based*, firma remota e piena interoperabilità tra sistemi e dispositivi mobili. Centrale è, inoltre, l'integrazione del PCT con le banche dati della pubblica amministrazione, per eliminare duplicazioni e passaggi manuali. Sul piano interno, si propone il superamento dell'architettura del fascicolo cartaceo verso un modello di «fascicolo unico» centralizzato, modulato tramite permessi di accesso. L'intelligenza artificiale può supportare indicizzazione e ricerca documentale, contribuendo a una reale trasformazione digitale della giurisdizione.

**1. Premessa / 2. Mobile first: firma, accesso fascicoli, notifiche push via app sicura, calendario sincronizzabile, timbri / 3. L'integrazione esterna / 4. L'integrazione interna**

### 1. Premessa

L'Italia è stato uno dei primi Paesi del mondo a sperimentare e, poi, istituzionalizzare la gestione informatizzata del processo civile.

Dal deposito telematico dei primi decreti ingiuntivi all'inizio dello scorso decennio, l'architettura generale del sistema non è mutata: gli utenti abilitati esterni (avvocati, consulenti, etc.) inviano una pec al sistema, il cancelliere accetta l'atto (salvo la neo-introdotta accettazione automatica degli atti, che non sta dando grandi prove di efficienza), il giudice apre il suo *software* sul computer locale (la «*Console del magistrato*»), rigorosamente equipaggiato con *Microsoft Windows*, vi accede mediante firma digitale (fisica, ovvero con lettore di *smart card* da configurare debitamente, e non con SPID, EIDAS, CIE...), interroga il *server* remoto «scaricando» i nuovi fascicoli, crea un provvedimento basandosi su modelli predefiniti (editabili tramite *Microsoft Word* o al più *Open Office*), firma digitalmente (sempre esclusivamente

mediante *smart card* o *token* fisico) e infine deposita il provvedimento trasferendolo al *server*. L'atto, una volta accettato, entra a far parte del fascicolo informatico e comunicato (mediante pec) ai destinatari.

I programmi (lato cancelleria: SICID-SIECIC; lato giudice: *Console*) sono stati oggetto di diversi miglioramenti e implementazioni nel corso degli anni, ma sono basati ancora sui medesimi principi di quelli originari.

Nel frattempo, sono nati altri processi telematici: quello amministrativo, quello tributario, quello penale, ma nessuna reale innovazione è stata apportata all'architettura originaria del processo civile telematico.

Credo che oggi i tempi siano maturi, sia per l'esistenza di un solido quadro normativo, sia per la generalizzata disponibilità di strumenti *hardware* potenti e dotati di connessione *internet* veloce e a basso costo, per realizzare alcune piccole implementazioni tecniche rendendo il PCT più versatile, più performante, più organico, più efficiente.

## 2. *Mobile first*: firma, accesso fascicoli, notifiche push via app sicura, calendario sincronizzabile, timbri

Nel 2014, quando fu reso obbligatorio l'utilizzo del PCT, vi furono resistenze da parte degli utenti (magistrati, avvocati, cancellieri), legati alla tradizione del processo cartaceo e poco inclini a convertirsi all'utilizzo dei sistemi informatici. All'epoca, sostenevo che giudici e avvocati avrebbero davvero compreso la rivoluzione del PCT quando fosse stato dato loro uno strumento semplice da usare (un *tablet*? un cellulare?) che avesse permesso di depositare atti o redigere e depositare provvedimenti facilmente, in qualunque momento, da qualunque luogo.

Non ci siamo ancora: è ancora necessario un *computer*, un sistema rigorosamente *Windows*, un'interfaccia di firma fisica (*smartcard* o *token usb* che sia), con le relative complicazioni (installazione, *driver*, compatibilità, etc.).

Dobbiamo implementare al più presto una *webapp*, un'applicazione che "gira" su *browser*, comune anche agli utenti esterni, comune ai vari processi e riti e magistrature, che sia disponibile e utilizzabile su ogni sistema operativo (*Microsoft Windows*, *Apple Mac OS*, *Linux*).

Ma anche, senza voler arrivare a tanto, mi pare non più rinviabile quantomeno l'affrancamento dagli attuali dispositivi fisici di autenticazione (abbiamo lo SPID, la Carta di Identità Elettronica/EIDAS) e di firma (perché non attivare nella *Consolle* la possibilità di firmare con la comodissima Firma Remota, come è per esempio previsto nel Processo Tributario Telematico, nel Processo Penale Telematico e anche nel Processo civile dinanzi al giudice di pace?).

Non si può non accennare al *calendario* della *Consolle* del magistrato.

Nell'era degli *smartphone*, vedo ancora tanti giudici (e anche tanti avvocati) continuare a portarsi dietro corpose agende cartacee in cui annotano le udienze e le scadenze. Nessuno (o quasi) dei colleghi utilizza il calendario della *Consolle*, che non consente alcuna personalizzazione o modifica e, ovviamente, non è sincronizzabile con i nostri dispositivi mobili, che abbiamo sempre con noi.

Consideriamo che gli utenti giustizia hanno a disposizione la *suite* di *Microsoft Office*, con il potente calendario di *Outlook*.

L'esperimento, di una quindicina di anni fa, di *MagOffice* (poi abbandonato) consentiva di importare automaticamente su *Outlook* (e quindi sui nostri dispositivi mobili) gli eventi SICID (ovvero le udienze, le scadenze, etc.).

È davvero tanto complesso riproporre un sistema simile? Magari potendo dare un *input* al momento

della redazione del provvedimento o del visto/timbro da *Consolle*, per scegliere se e come annotare sul calendario la scadenza?

Infine, i *timbri*, da apporre in alto sull'istanza. Si tratta di uno strumento di lavoro indispensabile, in particolare per i ruoli cd. "gestori", quali le esecuzioni, le procedure concorsuali, le amministrazioni di sostegno. Sono tutti quei provvedimenti (ogni giudice ne redige migliaia all'anno) che all'epoca del cartaceo venivano semplicemente scritti a mano sul bordo dell'istanza e che oggi sono evasi mediante apposizione di una annotazione direttamente sul *pdf* dell'istanza.

I timbri vanno migliorati, devono essere maggiormente personalizzabili, con possibilità di inserire dei campi, di creare modelli articolati, di vedere l'anteprima del provvedimento.

Un intervento molto semplice, ma fondamentale per rendere più efficiente il lavoro del giudice.

## 3. L'integrazione esterna

Nel corso degli anni sono stati sviluppati numerosi strumenti informatici, sia da parte del Ministero della giustizia, sia da parte di altre amministrazioni, che necessitano di essere compiutamente collegati (e integrati) con il PCT.

Un esempio lampante è costituito dal collegamento SICID/SIAMM (o SPEDIGIUS). Ad oggi, la domanda di liquidazione del patrocinio a spese dello Stato presentata in SIAMM non transita in PCT (SICID-*Consolle* magistrato) e viceversa. Lo stesso dicasi, ovviamente, per il provvedimento di liquidazione del giudice. È, quindi, necessario che la domanda sia manualmente scaricata da SIAMM, ricaricata in SICID e poi sia manualmente scaricato il provvedimento del giudice e ricaricato in SIAMM, con evidente inutile dispendio di tempo e lavoro.

Molte altre, però, sono le banche dati delle p.a. che potrebbero essere collegate direttamente ai *software* di gestione del PCT.

Si pensi al risparmio di tempo che già offre alla cancelleria delle procedure concorsuali la possibilità (invero non sempre funzionante) di inviare direttamente tramite SIECIC alla Camera di Commercio i provvedimenti del Tribunale da iscrivere nel Registro delle imprese, e a quanto maggiore potrebbe essere il risparmio se vi fosse la possibilità di dialogare direttamente con le banche dati della stessa Camera di Commercio (Registro imprese), Agenzia delle Entrate, INPS al fine di ottenere le informazioni che il codice della crisi di impresa impone di acquisire, invece di essere costretti a contattare tali enti a mezzo pec.

Si pensi a come potrebbe essere semplificato (e quindi velocizzato) il procedimento di trascrizione



dei provvedimenti attinenti allo *status* (separazioni, divorzi, amministrazioni di sostegno, adozioni, etc.) se il SICID potesse trasmettere i dati (già presenti e già strutturati) ai registri dello stato civile, o anche il procedimento di trascrizione delle sentenze se vi fosse un “dialogo” diretto tra SICID e Conservatoria dei Registri immobiliari (oggi Ufficio pubblicità Agenzia delle Entrate).

Analogamente, estremamente utile sarebbe il collegamento tra la *Consolle* del magistrato e l'Albo nazionale dei CTU, l'elenco dei delegati alle vendite immobiliari, l'elenco dei gestori della crisi di impresa. Si potrebbero verificare in tempo reale non solo la disponibilità e le specializzazioni del professionista, ma anche il numero degli incarichi ricevuti e quelli in atto, anche al fine di assicurare un'equa rotazione degli incarichi.

Ancora, sarebbe utilissimo che il procedimento di notifica telematica tramite UNEP (invio telematico da parte del difensore della documentazione da notificare a mani, restituzione telematica della relata, produzione in giudizio da parte del difensore) potesse essere ulteriormente semplificato con il deposito direttamente da parte dell'UNEP della relata all'interno del fascicolo telematico.

Si tratta, ritengo, di piccoli interventi che potrebbero migliorare molto l'efficienza dell'intero sistema.

Guardando, infine, a un orizzonte di medio periodo, operazione certo più ambiziosa, ma inevitabile dovrà essere l'omogeneizzazione dei sistemi informatici di gestione dei vari processi (civile, penale, amministrativo, tributario).

#### 4. L'integrazione interna

Molti sono gli interventi (grandi e piccoli) che potrebbero essere effettuati per integrare tra loro i flussi interni degli applicativi al fine di rendere più funzionale la gestione del processo.

L'impianto del Processo Civile Telematico è stato concepito come una trasposizione sul mezzo informatico del processo cartaceo. Se si escludono i piccoli aggiustamenti operati nel corso degli anni (in particolare dalla riforma Cartabia), il legislatore non ha affrontato *funditus* il tema dell'architettura del fascicolo processuale.

Ancora oggi, a ben oltre dieci anni dall'obbligatorietà dell'utilizzo del telematico, il fascicolo processuale informatico (quasi sempre interamente telematico) è strutturato come una pedissequa trasposizione del tradizionale fascicolo cartaceo: i fascicoli di parte sono costituiti da una serie di atti depositati dalla parte, con allegati una serie di documenti, spesso male indicizzati, a volte addirittura da un unico *file* conte-

nente una pluralità di documenti cartacei scansionati.

La possibilità di ricerca automatizzata è quasi nulla e spesso, per trovare il documento che interessa, l'operatore (giudice o avvocato che sia) è costretto a scorrere decine di documenti allegati ai singoli atti, senza neppure la possibilità di riorganizzare il fascicolo evidenziando i documenti realmente importanti per la decisione (salva la creazione di cartelle locali).

Il fascicolo rimane, poi, confinato nell'ambito del singolo registro (contenzioso, volontaria giurisdizione, lavoro) senza possibilità di passaggio automatizzato dall'uno all'altro. Il fascicolo non riesce a trasmigrare da ufficio ad ufficio (in caso, ad esempio, di dichiarazione di incompetenza per territorio) e ancora manuale è il passaggio tra grado e grado di giudizio.

Esattamente come avveniva con il fascicolo cartaceo, allorquando era necessario che l'avvocato si recasse in cancelleria, ritirasse il proprio fascicolo di parte e lo rideposasse nella diversa cancelleria o ufficio.

Ed esattamente come allora, salvo alcune rare eccezioni (il fascicolo del decreto ingiuntivo nel successivo giudizio di opposizione), il giudice del merito non vede il fascicolo della convalida di sfratto, il giudice del merito dell'opposizione non vede il fascicolo esecutivo, il giudice del reclamo non vede il fascicolo del cautelare reclamato. Per non parlare delle (assurde) rigidità dei fascicoli relativi alle procedure concorsuali.

Credo sia giunta l'ora di concepire un fascicolo unico del processo che tale resta in tutte le fasi e dinanzi a tutti i giudici (modulando i permessi di accesso, ovviamente), che può essere consultato nelle varie fasi e gradi, che può essere associato a un qualunque ufficio giudiziario e a un qualunque registro (contenzioso, esecuzioni, lavoro, etc.), che consente di creare collegamenti stabili con altri fascicoli in caso di riunione, ovvero di separare agevolmente una parte di fascicolo da un'altra.

E invece i recenti interventi, con la creazione della nuova architettura dei “procedimenti unitari” del codice della crisi di impresa, sembrano addirittura andare nella direzione opposta, laddove si è creata un'assurda parcellizzazione tra i “sottofascicoli”: una procedura portante che contiene solo alcuni atti e documenti (peraltro, nel concreto funzionamento, senza una particolare logica) e una serie di “sottoprocedimenti” (istanze di apertura liquidazione giudiziale, domande prenotative, domande di apertura di concordato preventivo, etc.) tutti con propri atti e documenti, che non comunicano direttamente. Né si sostenga che tale architettura è necessaria per evitare che le parti di un sottoprocedimento possano vedere gli atti e i documenti di un altro sottoprocedimento. Per raggiungere tale scopo, infatti, sarebbe sufficiente

istituire un sistema di permessi di accesso da attribuire ai singoli attori del processo.

Il fascicolo unico dovrà essere collocato su un *server* centrale, sarà costituito da atti di parte, provvedimenti del giudice e documenti, e dovrà essere riorganizzabile dall'operatore, evidenziando gli atti e i documenti effettivamente necessari per la decisione finale. A seconda della fase, del tipo di registro, del grado, dell'ufficio competente, saranno concessi/revocati permessi di accesso (in lettura e in scrittura) ai vari attori del processo.

In questa direzione, i sistemi di IA, sempre più performanti e precisi, potranno aiutare nell'indicizzazione, nella catalogazione e nella successiva individuazione dei documenti che servono davvero, con notevole risparmio di tempo per tutti e conseguente maggiore efficienza del processo decisionale.

Ritengo, in conclusione, che l'evoluzione del PCT da sistema di digitalizzazione a piattaforma integrata e intelligente rappresenti una condizione imprescindibile per una giustizia più efficiente, accessibile e coerente con le potenzialità tecnologiche attuali.

## Processo penale telematico. Realtà e prospettive

di *Jacopo Rocchi*

L'introduzione del processo penale telematico ha portato all'attenzione degli operatori del diritto problemi vecchi e nuovi: strutture non adeguate, personale non formato e programmi non all'altezza della velocità e della molteplicità delle attività del magistrato. Tutti problemi che rischiano di rallentare e mettere in crisi il lavoro quotidiano. In questo contesto, tuttavia, il personale amministrativo e di magistratura dimostra un impegno quotidiano per cercare di trarre il meglio dalle innovazioni, per portare il processo penale verso il futuro senza rinunciare alle garanzie e alle peculiarità del processo stesso.

L'introduzione del processo penale telematico ha costituito una delle principali innovazioni della giustizia penale degli ultimi anni. Come noto, la digitalizzazione della giustizia penale costituiva una delle condizioni principali poste per ottenere i fondi del PNRR e, sin dalla legge delega e dal conseguente decreto legislativo della cd.  *riforma Cartabia*, il Parlamento ha impegnato il Governo ad adottare una serie di regolamenti per introdurre un sistema di digitalizzazione del processo penale che determinasse la transizione da un sistema processuale ancora (quasi) completamente analogico a un sistema (quasi) completamente telematizzato.

Il percorso, tuttora in atto, è stato – ovviamente – complesso e ha dovuto scontrarsi con una serie di ostacoli che erano, alla vigilia, tutto sommato, ampiamente prevedibili: si vedrà infatti come la transizione verso il processo penale telematico non possa dirsi avviata con i regolamenti attuativi della riforma Cartabia, bensì con le norme emergenziali adottate per far fronte alla pandemia da Covid-19, e come già allora fosse palese una serie di ostacoli normativi, strutturali e relativi al personale in servizio verso la completa transizione al processo penale telematico i quali, però, sono stati solo in minima parte risolti e affrontati al momento dell'attuazione dei regolamenti attuativi.

Le coordinate normative che attualmente regolamentano la transizione verso il processo penale tele-

matico muovono, come visto, dall'art. 1 della legge 27 settembre 2021, n. 134 e dal conseguente decreto legislativo 10 ottobre 2022, n. 150 che, agli artt. 6 ss., ha apportato, per quel che qui interessa, decisive modifiche al libro II del codice di procedura penale, introducendo – almeno sulla carta – un generalizzato obbligo di formazione, deposito e conservazione degli atti del procedimento penale con modalità telematiche, oltre a una generalizzata possibilità di partecipazione a distanza al compimento degli atti del procedimento e del processo.

Occorre menzionare, poi, la disposizione fondamentale del decreto in esame, che è quella di cui all'art. 87, che assegna al Governo il compito di adottare con regolamento ministeriale (da emanarsi entro il 31 dicembre 2023) le misure volte a consentire tecnicamente la transizione verso il procedimento penale telematico. E, dunque, a partire dalla prima scadenza, il 31 dicembre 2023, è ormai divenuto un *must* della notte di San Silvestro l'attesa del decreto del Ministro della giustizia che, per allietare le celebrazioni del nuovo anno, indica quali sono le novità che, di lì a poche ore, andranno a modificare le modalità di amministrazione della giustizia penale.

Fatto questo breve *excursus* normativo, prima di analizzare le problematiche connesse al funzionamento di APP ("Applicativo del Processo Penale"), ossia il sistema informatico individuato dal Ministero

della giustizia per l'attuazione e la gestione del processo penale telematico e le criticità connesse, pare opportuno richiamare l'attenzione sul fatto che, come si diceva, la transizione verso il processo penale telematico e le problematiche ad essa conseguenti, siano qualcosa che gli operatori del diritto avevano iniziato a sperimentare sin dal marzo 2020, ossia da quando la pandemia da Covid-19 impose l'adozione di un primo nucleo di norme in tema di processo penale telematico, in ragione delle severe restrizioni ai contatti sociali che, evidentemente, colpirono in maniera inaspettata e devastante anche le necessarie forme di interazione imposte per lo svolgimento dei procedimenti penali.

Senza voler divagare dall'oggetto, basti in questa sede ricordare come il Covid abbia introdotto una prima estensione generalizzata della partecipazione a distanza a tutte le udienze penali, con l'art. 2, comma 7, dl n. 11/2020: la normativa primaria e secondaria successiva, ma anche le delibere del Csm, erano tutte incentrate a favorire la remotizzazione dell'attività procedimentale, al fine dichiarato di ridurre le occasioni di contagio e la diffusione del *virus*.

Sin da quei momenti si posero tuttavia, come evidenziato, tre ordini di problemi per la transizione verso un processo penale telematico che, se quel legislatore non poteva certo in quel momento risolvere (dato che quella forma embrionale di processo penale telematico era dettata da una legislazione emergenziale e per finalità di ordine pubblico sanitario non immaginabili né preventivabili), avrebbero dovuto essere tenuti in debita considerazione al momento di attuare la transizione generale verso il processo penale telematico.

Già nel 2020, infatti, tutti prendemmo atto della grave carenza di strutture informatiche, essendo quelle in dotazione totalmente inadeguate per fronteggiare quel che il legislatore dell'emergenza ci richiedeva: *hardware* carenti e obsoleti, penuria di periferiche adeguate ma, soprattutto, reti non idonee a supportare un flusso di comunicazioni informatiche (*in primis* le video-conferenze, che avevano sostituito molte udienze in presenza) mai visto prima.

Un personale (amministrativo e, spesso, anche di magistratura) impreparato alla improvvisa digitalizzazione dell'attività, con resistenze giustificate spesso da oggettive incapacità di adattarsi a nuovi modi di lavorare per generazioni assolutamente non native digitali e, a quel tempo, prossime al collocamento a riposo e, dunque, anche prive di una reale spinta ad apprendere nuove modalità di lavoro.

Infine, ci si rese conto sin da subito che, a differenza del processo civile telematico, il processo penale telematico aveva delle peculiarità che impedivano radicalmente una transizione digitale *tout court*: l'as-

sunzione della testimonianza come momento centrale del dibattimento, la presenza di prove documentali (talvolta consistenti in *file* lunghi migliaia di pagine) formate in maniera analogica, il diritto dell'indagato/imputato *in vinculis* di partecipare alle udienze che, talvolta, in ragione dell'incombente da espletare, può non essere pienamente garantito dalla partecipazione a distanza.

Ebbene, se non fosse per il riferimento al disastroso anno 2020 inserito nel capoverso precedente, quella sintesi potrebbe essere applicata benissimo anche al processo penale telematico del 2026.

Come noto, infatti, a partire dal 2024 il Ministero ha adottato APP, che, dopo un anno di circoscritta utilizzazione solo per taluni sub-procedimenti della fase *indagini preliminari* (in particolare, le archiviazioni), a partire dal 1° gennaio 2025 è stato esteso alla generalità degli atti e dei sub-procedimenti delle fasi *indagini preliminari* e *dibattimento*, con l'esclusione di talune categorie di atti, per cui la formazione, il deposito e la conservazione con modalità digitali è stata posticipata: stesso meccanismo (introduzione e posticipazione) è stato, infine, previsto per le residuali categorie di atti delle fasi *indagini preliminari* e *dibattimento* con il decreto ministeriale 30 dicembre 2025, n. 206, entrato in vigore a partire dal successivo 1° gennaio 2026 (mentre per il giudizio di appello, al momento, la transizione è fissata al 2027).

Sin dalla sua entrata in vigore, gli operatori del diritto hanno sperimentato l'estrema farraginosità del sistema, la lentezza talvolta esasperante, l'interfaccia non immediatamente fruibile, oltre a talune limitazioni intrinseche che hanno avuto un effetto incontestabile: rallentare lo svolgimento dell'attività del magistrato.

Si pensi, in particolare, alle incombenze dei gip e, nello specifico, alle tempistiche necessarie per evadere richieste di archiviazione nei procedimenti contro ignoti e nei procedimenti contro noti senza opposizioni delle persone offese: si tratta di attività che il giudice poteva svolgere in maniera semi-seriale, con notevole risparmio di tempo, ma che, a partire dal 1° gennaio 2024, con l'utilizzo di APP, si è tramutata in un'attività dispendiosa, lunga e articolata a causa delle lentezze dei limiti nel funzionamento e nelle possibilità dell'applicativo.

Per quel che riguarda le attività del dibattimento, la coniugazione tra la staticità di un sistema operativo fondato sul caricamento/formazione dell'atto, l'inserimento delle credenziali di firma, il deposito telematico finalizzato da un utente diverso (l'assistente di udienza) dall'autore dell'atto (il magistrato) e la fluidità di un sistema processuale, in cui in udienza il giudice emette continuamente ordinanze che consentono al processo di "procedere" sino all'emanazione

dell'atto di definizione (quasi sempre la sentenza, fatti salvi casi eccezionali di definizione con ordinanza), è stata all'inizio drammatica a causa di *hardware* inadeguati, reti lente e personale non formato: dall'oggi al domani la congerie dell'udienza dibattimentale, in cui vi sono di norma diverse decine di procedimenti da trattare, non avrebbe potuto sopportare l'improvvisa applicazione del procedimento telematico se non a costo di protrarre le udienze oltre l'imbrunire o, in taluni casi, di non celebrarle.

A fronte di questa realtà assai problematica vanno, tuttavia, evidenziati anche aspetti virtuosi, che hanno consentito al sistema di reggere all'innovazione, metabolizzarla e porsi in attesa di sviluppi ulteriori.

Va, in primo luogo, rimarcato come i dirigenti degli uffici giudiziari abbiano assunto senza indugi la responsabilità di rilevare e attestare i malfunzionamenti del sistema, consentire il cd. doppio binario e far sì che, nonostante le palesi inadeguatezze dell'applicativo ministeriale, a fronte della perentorietà della transizione verso il processo penale digitale, il sistema reggesse e l'amministrazione della giustizia fosse comunque assicurata, mediante la responsabile adozione dei provvedimenti consentiti dall'art. 175-bis cpp.

Ancora, i MAGRIF e i RID hanno svolto un lavoro di informazione, formazione e assistenza sul campo nei confronti dei colleghi e del personale amministrativo che ha arricchito il bagaglio culturale di tutto il personale e ha consentito una capillare rilevazione delle problematiche, una costante interlocuzione con le strutture di riferimento, al fine di proporre continue modifiche evolutive del sistema che hanno innegabilmente tentato di superare parte delle criticità.

A fronte delle accennate criticità addebitabili al soggetto costituzionalmente responsabile dell'organizzazione dei servizi (ai sensi dell'art. 110 Cost.),

occorre dar conto di come la medesima struttura ministeriale, grazie alla costante interlocuzione con il Consiglio superiore, che a sua volta riceve quasi quotidianamente i rilievi delle reti MAGRIF-RID, abbia tentato di adeguare il sistema con aggiornamenti dell'applicativo: talvolta i miglioramenti non producono gli effetti sperati, talvolta le versioni nuove presentano più problemi di quelle più risalenti, ma comunque la versione di APP attualmente in uso è molto diversa da quella che il 1° gennaio 2025 ha cambiato il modo di amministrare la giustizia penale e, tutto considerato, il cambiamento è evoluto in senso conforme alle segnalazioni delle problematiche effettuate dagli addetti ai lavori.

Il percorso tortuoso che la transizione verso il processo penale telematico sta attraversando è determinato anche da un *modus operandi* che ha visto prima l'introduzione delle novità e poi il rilievo delle criticità, con tentativi di risoluzione delle stesse.

Sarebbe stato meglio *prima* procedere a una ricognizione dei *server* e delle reti, con una innovazione nel senso della sicurezza e della velocità? Sarebbe stato meglio procedere a una innovazione totale degli *hardware* in dotazione all'intero personale giustizia, con apparecchi adeguati al contesto? Sarebbe stato meglio *prima* formare il personale in maniera mirata, in presenza e con profilazioni adeguate alle nuove funzioni?

I tempi, il contesto e le risorse hanno determinato la scelta di un'altra via: *prima* l'introduzione delle novità e *poi* un adeguamento lento e parziale.

Nonostante questo, il personale di magistratura e amministrativo ha risposto al meglio alla sfida, non chiudendosi, ma sperimentando un nuovo modo di lavorare aperto alle sfide del futuro, cogliendo il meglio delle innovazioni ed essendo pronto ad adeguarsi alle novità, mantenendo, tuttavia, il contatto con le irrinunciabili caratteristiche del processo penale.



## Cosa fa già oggi l'IA nel processo penale? Il punto sulle procure

di Mario Andrigo

La digitalizzazione del processo penale, accelerata dalla riforma Cartabia, ha introdotto una profonda trasformazione organizzativa e tecnologica, ridefinendo il ciclo di vita dell'atto processuale attraverso piattaforme informatiche e algoritmi di validazione. L'intelligenza artificiale, seppur non generativa, è già realtà quotidiana: automatizza operazioni seriali, filtra atti conformi e ottimizza la gestione dei fascicoli telematici. Il *software* APP, centrale nella dematerializzazione, impone una revisione delle prassi e delle competenze richiedendo una dirigenza capace di governare flussi e personalizzare modelli organizzativi. La profilazione degli utenti e l'integrazione di assistenti digitali delineano nuove sfide interpretative e operative. La qualità del lavoro giudiziario nell'era digitale dipende dall'equilibrio tra efficienza, responsabilità e trasparenza, con l'algoritmo quale strumento di garanzia e non di sostituzione del giudizio umano.

Parlare di intelligenza artificiale nel processo penale porta quasi naturalmente a confrontarsi con la tematica della cd. "intelligenza artificiale generativa", cioè quella serie di processi algoritmici grazie ai quali o mediante i quali una macchina riceve domande (i cd. "*prompt*") e genera risposte più o meno soddisfacenti rispetto alle esigenze dell'utente. È una tematica certamente attuale e complessa, che pone nell'ambito della giustizia penale enormi interrogativi, la gran parte dei quali al momento privi di soluzioni convincenti. C'è peraltro un tema altrettanto attuale, che ha sempre a che vedere con gli interventi algoritmici, ma che riguarda molto più da vicino la realtà in cui operano già oggi tutti gli attori del procedimento penale: dalla polizia giudiziaria al personale amministrativo, agli avvocati e, ovviamente, ai magistrati, vale a dire tutta quella trama di operazioni automatizzate, indispensabili in un contesto nel quale l'atto processuale – per effetto della riforma Cartabia – ha ormai definitivamente assunto la forma del documento informatico.

La dematerializzazione non si esaurisce nella sostituzione della carta con il *file*. Comporta, invece, un ripensamento dell'intero ciclo di vita dell'atto, dalla sua formazione alla sua validazione e conservazione, all'interno di piattaforme che codificano i flussi e ne

presidiano il funzionamento. È una trasformazione che produce effetti di cui è difficile misurare ora la portata. Ha risvolti interpretativi, perché incide su categorie giuridiche tradizionali. Ha profili tecnico-informatici, perché l'atto vive in un fascicolo che esiste solo dentro un *software*. Ha implicazioni organizzative, perché cambia il modo in cui gli uffici sono diretti e organizzati.

Ebbene, come si diceva, nel processo penale il presidio algoritmico – intelligenza artificiale a tutti gli effetti, sia pure non generativa in senso stretto – è già realtà quotidiana. Basti pensare al fatto che, nel giro di pochissimo tempo, si è passati a un sistema di "alimentazione" del procedimento penale che vede come regola l'utilizzo esclusivo dei portali per il deposito telematico delle notizie di reato: portale delle fonti di polizia giudiziaria (portale NDR), da un alto, e portale dei depositi telematici (portale PDP), dall'altro.

Il deposito via portale, sia esso effettuato dalla polizia giudiziaria, sia esso effettuato dagli avvocati, deve avere ad oggetto atti in forma di documento informatico le cui caratteristiche sono stabilite da fonti normative di carattere tecnico (art. 34 dm n. 44/2011 e provvedimenti del Direttore generale per i Servizi

applicativi del Ministero della giustizia). Solo i *file* che rispettino tali caratteristiche tecniche sono accettati dai portali e possono essere “validati” dagli operatori. L’operazione di accettazione viene effettuata dal sistema, e non è altro che una verifica algoritmica che stabilisce se quel *file* può – per così dire – “entrare” nel procedimento penale. Insomma: un po’ quello che avveniva al vecchio “sportello”, dove un operatore umano metteva il timbro “depositato” su atti, istanze CNR e quant’altro, purché – ovviamente – redatti su carta e scritti in modo mediamente intelligibile. Oggi quella stessa operazione la compie un *software*, il quale “valuta” e “decide” esattamente come faceva l’operatore di sportello.

Ovviamente, occorre tener presente che la fase attuale è quella della transizione digitale ancora in corso. Il regime dei depositi telematici via portali non è ancora giunto a pieno compimento. Non sono ancora previsti, soprattutto lato fonti di polizia giudiziaria, eventi bloccanti che impediscano il deposito quando il *file* immesso non è del tutto conforme alle specifiche tecniche (ad esempio, il classico PDF “scansionato” anziché nativo digitale), ovvero quando l’operatore non compila tutti i campi-dati previsti dall’interfaccia. Tale situazione impone l’intervento umano sia in fase di “validazione” della CNR – comunicazione della notizia di reato –, sia soprattutto in fase di iscrizione e successiva gestione del fascicolo telematico. Peraltro, l’evoluzione (già prevista a livello di sviluppo *software*) andrà sempre più nella direzione sopraindicata, in cui l’algoritmo si occuperà di filtrare e rendere depositabili solo quei contenuti che rispettino i requisiti tecnici minimi, lasciando all’intervento umano l’indefettibile compito di valutazione del contenuto sostanziale (a iniziare dalla qualificazione giuridica dei fatti e dalla sufficienza degli elementi rappresentati per configurare una *notitia criminis*).

Un altro esempio di presenza algoritmica già attuale si può rinvenire nella gestione delle cd. “attività seriali”, che, soprattutto grazie alla continua evoluzione del *software* APP (del quale si dirà oltre), vengono gestite secondo binari informatizzati che scandiscono l’iscrizione, l’assegnazione e – quando ne ricorrono i presupposti – la definizione con archiviazione. L’esempio più ricorrente e immediato è la gestione della materia dei cd. “ignoti seriali”, vale a dire – anche se la precisazione può apparire pleonastica – tutte quelle CNR relative a denunce di reati (prevalentemente furti, danneggiamenti *et sim.*) a carico di ignoti per le quali la stessa polizia giudiziaria che provvede all’acquisizione e trasmissione segnala l’assoluta inutilità di esperire attività di indagine. La classificazione di una denuncia del genere quale “ignoto seriale” viene quindi effettuata dall’ufficio-fonte al momento

del deposito a portale NDR e recepitata come tale lato procura (salvo che ricorrano motivi per scollegarla da tale classificazione, ad esempio la necessità di provvedere all’avviso alla parte offesa), con conseguente attivazione del flusso dedicato all’interno del *software* APP, che consente la gestione “massiva” delle CNR fino a gruppi di cinquanta: iscrizione, assegnazione, richiesta di archiviazione e provvedimento definitorio del gip avvengono quindi letteralmente “impilando” i procedimenti in modo da redigere, firmare e depositare i provvedimenti massivamente. In altri termini: nelle attività massive il magistrato interviene nei punti di controllo che il flusso prevede, ma la capacità organizzativa del sistema sta nella possibilità di cumulare operazioni analoghe e di renderle eseguibili con tracce minime di intervento manuale, riducendo attriti e tempi morti. Non si tratta di compressione del ruolo umano: al contrario, l’automazione, se ben progettata, libera tempo per le decisioni complesse e consente di governare con maggiore responsabilità i due principali fattori critici e ineludibili del penale, cioè i numeri e i tempi.

Veniamo quindi ad “APP”, l’applicativo che gestisce il fascicolo telematico, all’interno del quale oggi, per disposizione normativa cogente – e salve le residue eccezioni temporaneamente previste per intercettazioni e riesame –, debbono essere depositati tutti gli atti e i documenti del procedimento. Qui sta un nodo fondamentale, frutto di una scelta ben precisa effettuata a monte della previsione normativa circa la forma degli atti quali documenti informatici, secondo la vigente disposizione di cui all’art. 110, comma I, cpp. Ciò che si intende evidenziare è che il documento informatico, anche se dotato delle caratteristiche tecniche previste dalla normativa regolamentare, deve essere depositato nel fascicolo telematico, altrimenti molto semplicemente non entra a far parte del procedimento al quale afferisce. E, per essere depositato nel fascicolo telematico, deve necessariamente “passare” da APP, cioè da un applicativo che – a differenza di quello che era il “vecchio” TIAP – non è un semplice contenitore di *file*, sia pure evoluto. Esso scandisce i passaggi di formazione dell’atto, richiede all’operatore di inserire e collegare durante la redazione o il caricamento dell’atto anche una serie di informazioni aggiuntive, che sono funzionali all’alimentazione del sistema sotto il fondamentale profilo dei dati. Il provvedimento, in sostanza, nasce dentro l’applicativo ed è il risultato di una sequenza di passaggi che riflettono le scansioni procedurali. È, quindi, intuitivo come la progettazione e lo sviluppo del *software* incidano su due profili essenziali: la conformità procedimentale – perché il flusso deve aderire alla norma – e il disegno organizzativo degli uffici – perché il flusso condiziona la modalità di lavoro.

Sotto il primo profilo, quello della conformità dei flussi alle scansioni procedurali previste dal codice di rito, si deve riflettere ancora una volta sullo spazio che verrà occupato – e che, in parte, è già occupato – dagli algoritmi. In termini esemplificativi, occorre domandarsi quanto sia opportuno che sia APP a “decidere” se una determinata azione dell’utente sia conforme o meno alla normativa processuale. Questo tema è stato affrontato e approfondito dal gruppo di lavoro istituito dal Csm (del quale chi scrive è componente), che ha collaborato a lungo con gli sviluppatori del *software* nella fase di sperimentazione. Il risultato ha prodotto il sostanziale superamento della versione iniziale di APP, che prevedeva flussi molto rigidi e preimpostati, ritenuti di fatto incompatibili con l’esercizio in concreto della funzione giudiziaria, soprattutto nella fase delle indagini preliminari, dove il magistrato deve poter decidere sotto la propria responsabilità se, quando e – entro certi limiti – in che forma adottare determinati atti.

Quanto alle ricadute organizzative, oggi semplicemente non è possibile anche solo immaginare quali e quante conseguenze la dematerializzazione e la integrale digitalizzazione del procedimento penale si porterà dietro, non tanto e non solo dal punto di vista dell’interpretazione giuridica in senso stretto, ma anche – e fondamentalmente – sotto il profilo della necessità di rivedere e riorganizzare il funzionamento degli uffici, sia requirenti che giudicanti. Già da un punto di vista banalmente lessicale, si pensi al fatto che il termine «deposito», che ricorre continuamente nel codice ed è ricollegato al rispetto di termini e all’efficacia dei provvedimenti, non è più attuale per il semplice motivo che non vi è più un qualcosa da “depositare” materialmente. Il documento informatico si “forma” e si “firma” su *server* remoti (il sistema ne prevede quattro, dislocati sul territorio nazionale e che costituiscono il cd. “sistema Mercurio”), collegati tra loro per ragioni di sicurezza informatica in *mirroring* (termine che fa riferimento al *backup* istantaneo che replica il contenuto documentale su tutti e quattro i *server* contemporaneamente). Non è possibile stabilire nemmeno il luogo in cui il *file* viene ad esistenza e, in ogni caso, una volta firmato non si sposta più dai *server*, ma ne vengono semplicemente modificati i diritti di accesso. Il lessico utilizzato da APP e riferito al fascicolo telematico parla di “deposito”, con riferimento al momento in cui il magistrato abilita la propria segreteria o cancelleria alla gestione del provvedimento firmato. Il passaggio successivo, che consiste nell’inserimento del provvedimento nel fascicolo telematico, si chiama “acquisizione” e quello ancora successivo, che consiste nell’abilitazione alla gestione da parte dell’ufficio destinatario, si chiama “comunicazione”. Sarà compito dell’interpretazione

stabilire, caso per caso e situazione per situazione, a quale degli eventi informatici che caratterizzano la vita del provvedimento digitale sia riferibile il termine “deposito” cui siamo abituati nel mondo analogico.

Un ulteriore tema, anch’esso legato agli adeguamenti organizzativi, è quello della profilazione dell’utente, sia esso magistrato, operatore amministrativo o di polizia giudiziaria. Nel mondo analogico siamo abituati al fatto che il magistrato può legittimamente emettere un qualsiasi provvedimento semplicemente a condizione di prestare servizio presso un determinato ufficio giudiziario. Nel mondo digitale ciò non è sufficiente, perché il magistrato, come qualsiasi altro operatore, deve anche essere “abilitato” all’utilizzo del *software*. E l’abilitazione consiste nell’attribuzione di un determinato profilo utente cui devono corrispondere tutte le funzioni che quel soggetto può in concreto esercitare. L’utente profilato accede al sistema con le proprie credenziali e il sistema lo abilita all’esecuzione di tutte le operazioni collegate a quel profilo. In altri termini: la giurisdizione nel processo penale telematico si esercita se e in quanto si è correttamente profilati. Il tema della profilazione è così intrinsecamente legato all’organizzazione: se, per esempio, in una procura è presente la figura del procuratore aggiunto, questi potrà in concreto esercitare le funzioni attribuitegli dal progetto organizzativo a condizione che la sua profilazione sia stata prevista con l’attribuzione dei corretti codici-funzione (iscrizione, visti, etc.). E lo stesso discorso vale, come si diceva, per qualsiasi altro dipendente che, nell’ambito di una procura, sia abilitato ad operare sui fascicoli o anche solo su singoli atti processuali, sia esso appartenente al personale amministrativo, alla polizia giudiziaria, alla magistratura onoraria, alla categoria dei tirocinanti, etc. Il tema della profilazione è così complesso da costituire una vera e propria competenza nevralgica per il funzionamento dell’ufficio e per la quale – ad oggi – la necessità di prevedere una specifica formazione e un adeguato aggiornamento sono argomenti ancora allo stato embrionale. Si pensi solo al fatto che il manuale di profilazione CAAA, dal 1° gennaio 2024 (data dell’introduzione del deposito telematico obbligatorio per le sole richieste di archiviazione), ha visto ad oggi la bellezza di 46 aggiornamenti (in pratica, quasi due al mese).

Il cuore della transizione digitale è quindi *organizzativo*. Una dirigenza efficace dovrà sempre più padroneggiare i flussi, conoscere i colli di bottiglia del *software*, impostare regole operative chiare, valorizzare le potenzialità di modellazione e personalizzazione che l’applicativo mette a disposizione. La funzione direttiva si combina necessariamente con la flessibilità e le caratteristiche dell’applicativo, che devono essere conosciute per essere governate. Si pensi alla

possibilità già oggi offerta da APP di gestire, con adeguata personalizzazione dei modelli, il tema dei protocolli investigativi, la gestione concreta dei flussi di lavoro dei gruppi specializzati ovvero delle articolazioni dedicate ai cd. “affari semplici”, la cui primaria esigenza è quella di garantire efficienza e uniformità di trattazione. Il tema si combina con quello dell'uniformità nell'esercizio dell'azione penale: flussi personalizzati e modelli ben progettati riducono i rischi di approcci eterogenei a casi analoghi e possono consentire di concentrare le energie verso le questioni davvero controverse.

Ovviamente, questa futura “dirigenza 2.0” ha bisogno di strumenti, formazione e cornici regolamentari. In prospettiva, si dovrà riflettere sull'opportunità che l'organizzazione delle procure sia pensata e regolamentata anche tenendo presenti le ricadute organizzative inevitabilmente conseguenti all'utilizzo di un *software* come APP, e sarà quindi indispensabile che lo sviluppo e i futuri aggiornamenti di tale applicativo siano pensati e realizzati con la partecipazione attiva del Csm, per evitare il rischio che la competenza in materia organizzativa sia di fatto svuotata. Su questa strada – va detto a chiare lettere – si stanno già muovendo i gruppi di lavoro costituiti nell'ambito del Comitato paritetico Csm-Ministero proprio allo scopo di fornire agli sviluppatori del *software* le indicazioni e le soluzioni basate sulla concreta applicazione delle norme processuali e delle soluzioni organizzative.

Queste prospettive non chiamano necessariamente in causa l'intelligenza generativa applicata alla decisione. Già l'evoluzione dell'IA algoritmica, se accompagnata da interfacce “*user friendly*” e – in futuro – da assistenti digitali integrati, può produrre un salto di qualità nell'operatività quotidiana. L'integrazione tra APP e strumenti di assistenza – pensiamo a *Copilot* di contesto, capaci di muoversi dentro il fascicolo e di interagire con le regole di ufficio – può semplificare la navigazione dei flussi, ridurre l'attrito nelle attività ripetitive, suggerire completamenti conformi agli *standard*, segnalare anomalie e scostamenti. Non si tratta di sostituire il giudizio, ma di

potenziarne le condizioni: più tempo e migliori informazioni per le decisioni che contano; meno errori e meno dispersione per le attività a basso valore.

La diffusione di queste innovazioni dovrebbe procedere per gradi, privilegiando esperienze pilota, per esempio in uffici di piccole dimensioni, dove la sperimentazione è controllabile e i risultati sono misurabili e, se del caso, esportabili. In tale percorso, il rafforzamento della rete dei referenti per l'innovazione (RID) e un'interlocuzione strutturata tra dirigenze e tecnici sono elementi imprescindibili: il *software* non è un corpo estraneo alla giurisdizione, ma una delle sue infrastrutture portanti, rispetto alla quale l'autogoverno deve esercitare un ruolo attivo e competente.

La trasformazione digitale del processo penale non è uno scenario futuro, ma un presente che chiede di essere compreso e governato. L'intelligenza artificiale algoritmica, lungi dall'essere un dettaglio tecnico, modella già oggi i confini dell'atto processuale, la sua esistenza nel fascicolo, i tempi e le modalità della sua lavorazione. Questo pone questioni nuove alla dogmatica processuale e impone scelte organizzative coraggiose: occorre una dirigenza capace e una collaborazione costante con chi il *software* lo costruisce e lo fa evolvere. Le opportunità sono notevoli: maggiore efficienza, più uniformità, migliore qualità del lavoro giudiziario. Resta necessario, tuttavia, un accompagnamento vigile, che assicuri trasparenza delle regole, controllabilità degli esiti e centralità dell'intervento umano nei nodi decisivi. È in questo equilibrio – e non nella rincorsa a miraggi sostitutivi del giudizio – che si gioca la sfida dell'IA nella giustizia penale del prossimo futuro. La posta in gioco non è la fascinazione per l'IA generativa, ma la qualità del lavoro giudiziario nell'era digitale: efficienza senza rinunciare alla responsabilità, uniformità senza appiattire il giudizio, trasparenza senza deresponsabilizzare. La tecnologia è già qui: la scelta è se guidarla. Una dirigenza delle procure che assuma fino in fondo questa sfida – con strumenti, formazione e regole adeguate – può trasformare l'algoritmo da fattore di opacità in garanzia di governabilità e qualità dell'azione penale.

## La formazione tecnologica dei magistrati\*

di Elena Riva Crugnola

L'articolo analizza l'evoluzione e le criticità della formazione tecnologica dei magistrati, con particolare attenzione all'introduzione dei sistemi di intelligenza artificiale generativa nell'ambito della giurisdizione. Muovendo dall'esperienza maturata con la digitalizzazione dei processi e con i sistemi informatici giudiziari, il contributo evidenzia la necessità di un'integrazione strutturale tra progettazione tecnologica e formazione professionale. L'analisi si concentra quindi sulle peculiarità dell'IA generativa, sui rischi connessi alla sua opacità e variabilità e sul quadro normativo nazionale ed europeo, che sancisce la riserva di umanità della decisione giudiziaria e limita l'uso dell'IA a funzioni accessorie. In tale contesto, si sostiene che la formazione dei magistrati debba fondarsi non solo su una alfabetizzazione tecnica e normativa, ma anche su un confronto interpretativo collettivo, volto a garantire la compatibilità dell'uso dell'IA con i principi costituzionali di indipendenza del giudice e di giusto processo.

Quando parliamo di “formazione *tecnologica* dei magistrati”, usiamo una espressione ampia che si riferisce in generale all'apprendimento di competenze relative all'uso di tecniche e procedimenti legati a nuove tecnologie e volti a produrre risultati “pratici”, semplificatori/acceleratori, nell'ambito della giurisdizione.

Parlare di formazione, a mio parere, significa parlare dei cd. “bisogni formativi”, vale a dire chiedersi quali esigenze formative vi siano in capo a una determinata categoria di soggetti in relazione alla loro professione/ruolo.

Partendo da qui, vorrei allora sottolineare in primo luogo come la incessante evoluzione tecnologica cui stiamo assistendo da qualche decennio abbia via via introdotto, ad esempio, sistemi di videoscrittura, sistemi informatici organizzativi, digitalizzazione dei processi, banche dati *online*<sup>1</sup> e, da ultimo, sistemi di IA generativa fondati su *machine learning*: strumenti rispetto ai quali l'utilizzo nell'ambito della giurisdizione ha comportato – e comporta – esigenze formative di per sé diverse.

Se pensiamo alla nostra esperienza di magistrati, vediamo, ad esempio, come l'introduzione della videoscrittura, di sistemi informatici nell'ambito organizzativo, di banche dati *online* e della digitalizzazione dei procedimenti (nel settore civile, attuata tramite il PCT e, nel settore penale, in via di attuazione tramite APP) abbia portato a esigenze formative via via sempre più complesse, seppur sempre legate ad aspetti più strettamente tecnologici dei nuovi strumenti:

- così, sempre ad esempio, videoscrittura, sistemi informatici organizzativi, banche dati *online* sono stati perlopiù oggetto di una formazione “fai da te”, assistita da momenti formativi strettamente tecnologici volti a far meglio comprendere le più efficaci modalità operative di utilizzo di questi strumenti;

- l'introduzione del PCT quale sistema specifico di operatività digitale del processo civile è stata progressivamente realizzata dal Ministero con l'apporto di magistrati e cancellerie “sperimentatori”, in talune sedi – come il Tribunale di Milano – assistiti da esperti con il contributo del locale Ordine degli avvocati,

\* Testo dell'intervento dell'A. al Seminario “Giustizia e nuove tecnologie” organizzato da *Questione giustizia*, Roma, 8 novembre 2026 – intervento aggiornato nelle note in riferimento alla missiva 6 gennaio 2026 del capo del «Dipartimento Innovazione Tecnologica» del Ministero della giustizia.

1. Tutti strumenti riconducibili all'ampia categoria dei cd. NTI (“Nuove Tecnologie dell'Informazione”), l'insieme di strumenti e metodi digitali usati per comunicare, elaborare e gestire informazioni.



così realizzandosi nel disegno del sistema una diretta sinergia tra sviluppatori e utilizzatori;

- la stessa situazione non si è verificata nella fase progettuale di APP (sistema destinato all'operatività digitale del processo penale), con conseguente emersione di distorsioni e inefficienze del sistema rispetto alle varie fasi processuali, solo da ultimo essendosi instaurato un apposito tavolo per la verifica delle varie funzionalità del sistema.

Conseguentemente, i momenti formativi “operativi” nei due settori hanno rivelato una ben diversa efficacia, segnalando la *necessità che lo sviluppo (inteso come progettazione e sperimentazione) di sistemi informatici al servizio della giurisdizione e la formazione dei magistrati siano tra di loro strettamente connessi*.

Venendo all'ultima delle novità tecnologiche, quella relativa all'IA generativa, non sto qui ad analizzare il balzo qualitativo verificatosi con questo strumento, la cui immanente opacità risiede nella stessa struttura dei sistemi di IA generativa – ben diversa da quella dei sistemi fondati su algoritmi cd. “deterministici”, conoscibili e verificabili – in quanto fondata su *training set* di miliardi di parole<sup>2</sup> e su di un paradigma statistico: le risposte della IA generativa (cd. *output*) non dipendono da alcun “ragionamento” o da alcuna effettiva “comprensione” delle domande (cd. *input*), ma da una mera approssimazione probabilistica nella scelta delle parole, con la conseguenza che la fluidità linguistica delle risposte può non corrispondere a una effettiva correttezza sostanziale delle stesse.

Struttura dalla quale derivano:

- da un lato, la possibilità delle cd. allucinazioni e,
- dall'altro lato, la impossibilità di verifica del percorso seguito dal sistema per giungere alla risposta;
- la variabilità nel tempo degli *output* anche a fronte di *input* uguali o simili;
- la variabilità della pertinenza e accuratezza della risposta a seconda della pertinenza e specificità della formulazione della domanda da parte dell'utente, vale a dire a seconda dell'abilità dell'utente nel cd. *Prompting*.

Caratteristiche di opacità, queste, proprie dei sistemi di IA generativa “per finalità generali”, da qualche anno comparsi anche sul mercato italiano, quali ad esempio *ChatGPT* o *Copilot*, e invece attenuate in sistemi più avanzati oggi già in commercio e “dedicati” a specifici utilizzi, incorporanti una base-dati

selezionata nonché evidenzianti, con appositi *link*, le fonti citate nella risposta, come vari prodotti offerti a pagamento agli avvocati da case editrici e sviluppatori innovativi.

A fronte di queste caratteristiche degli strumenti di IA, in particolare generativa, quali specifiche esigenze formative sorgono rispetto ai magistrati?

Per rispondere alla domanda dobbiamo, in primo luogo, rifarci al quadro normativo nazionale e sovranazionale che pone regole all'utilizzo dell'IA nell'ambito della giurisdizione.

In particolare, il legislatore italiano ha reso esplicita la “riserva di umanità” nella giurisdizione, riserva ricavabile anche dal sistema del regolamento UE 2024/1689<sup>3</sup>, specificando, nel primo comma dell'art. 15 della legge n. 132/2025, che «ogni decisione sull'interpretazione e sull'applicazione della legge, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti (...) [è] sempre riservata al magistrato».

Il secondo e il terzo comma dell'art. 15 citato dispongono poi, rispettivamente:

- «Il Ministero della giustizia disciplina gli impieghi dei sistemi di intelligenza artificiale per l'organizzazione dei servizi relativi alla giustizia, per la semplificazione del lavoro giudiziario e per le attività amministrative accessorie»;

- «Fino alla compiuta attuazione del regolamento (UE) 2024/1689, la sperimentazione e l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale negli uffici giudiziari ordinari sono autorizzati dal Ministero della Giustizia, sentite le Autorità nazionali di cui all'articolo 20»;

Dalla lettura dei tre commi, sembra quindi emergere:

- da un lato, una visione restrittiva quanto all'ammissibilità dell'utilizzo di strumenti di IA nell'attività giurisdizionale, ammissibilità configurabile – al di là di quanto previsto per le attività organizzative e amministrative accessorie – solo per la «semplificazione del lavoro giudiziario», espressione, quest'ultima, peraltro del tutto atecnica e ambigua;

- dall'altro, la carenza di uno specifico coordinamento del testo normativo italiano con il sistema del regolamento UE.

Al riguardo, viene innanzitutto in rilievo il par. 2 dell'art. 6 del regolamento, che classifica come «ad alto rischio» i sistemi di IA «destinati a essere usati

2. *Training set* la cui predisposizione comporta un impegnativo lavoro manuale di inserimento di dati, spesso da parte di lavoratori sottopagati.

3. Cfr. il considerando 61 del regolamento UE, secondo il quale «L'utilizzo di strumenti di IA può fornire sostegno al potere decisionale dei giudici o all'indipendenza del potere giudiziario ma non dovrebbe sostituirlo: il processo decisionale finale deve rimanere un'attività a guida umana».

da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti, o a essere utilizzati in modo analogo nella risoluzione alternativa delle controversie», assoggettando quindi i fornitori e i *deployer* di questi sistemi alla complessa disciplina di cui al capo III dello stesso regolamento, destinata a entrare in vigore dal 2 agosto 2026,

Il par. 3 dello stesso art. 6 esclude, poi, fin d'ora dalla classificazione ad alto rischio quei sistemi che non presentino «un rischio significativo di danno per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali delle persone fisiche, anche nel senso di non influenzare materialmente il risultato del processo decisionale», precisando che il rischio significativo è da considerarsi assente «quando è soddisfatta almeno una qualsiasi delle condizioni seguenti:

a) il sistema di IA è destinato a eseguire un compito procedurale limitato;

b) il sistema di IA è destinato a migliorare il risultato di un'attività umana precedentemente completata;

c) il sistema di IA è destinato a rilevare schemi decisionali o deviazioni da schemi decisionali precedenti e non è finalizzato a sostituire o influenzare la valutazione umana precedentemente completata senza un'adeguata revisione umana; o

d) il sistema di IA è destinato a eseguire un compito preparatorio per una valutazione pertinente ai fini dei casi d'uso elencati nell'allegato III».

Posto questo intreccio di testi normativi:

- la prima conclusione che se ne può trarre è che sia la legge nazionale sia il regolamento UE escludono la liceità dell'uso di sistemi di IA che sostituiscano *in toto* la valutazione e la decisione giurisdizionale umana: liceità che, di per sé, contrasterebbe con gli artt. 24 e 25, 101 e 111 della nostra Costituzione, nonché con l'art. 47 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (CDFUE);

- la seconda conclusione è che sia il legislatore UE sia quello italiano hanno poi, con diverse tecniche normative, aperto la strada a utilizzi di sistemi di IA nell'ambito della giustizia che non tocchino, per così dire, il cuore dell'attività giurisdizionale, ma possano essere definiti complessivamente come a questa «accessori».

Partendo da queste conclusioni sulla portata del quadro normativo, risulta evidente come, tra le prime esigenze formative relative ai magistrati, vi siano quelle concernenti la conoscenza della peculiare struttura dei sistemi di IA e del relativo quadro normativo, che rappresentano premesse necessarie per arrivare alla individuazione delle attività che sopra abbiamo definite accessorie alla giurisdizione e, come tali, già oggi passibili di essere gestite anche tramite sistemi di IA generativa.

Una prima risposta a queste esigenze è stata fornita dal Csm con le *Raccomandazioni sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione della giustizia*, adottate con delibera plenaria l'8 ottobre scorso e già trasmesse a tutti gli uffici giudiziari<sup>4</sup>, nelle quali si dà atto delle principali caratteristiche dei sistemi di IA e dei relativi interventi normativi e si formula quindi una prima enucleazione, sia pure provvisoria e non esaustiva<sup>5</sup>, delle attività qualificabili come *accessorie* alla giurisdizione nelle quali pare lecito l'utilizzo dei sistemi di IA autorizzati dal Ministero ai sensi della l. n. 132/2025.

Anche rispetto a tale autorizzazione, si aprono peraltro scenari di incertezza, posto che, come è noto, tramite il Ministero tutti i giudici italiani dispongono sui loro *computer* del pacchetto *Microsoft Office*, comprendente oggi l'«assistente AI»<sup>6</sup> *Copilot 365*, rispetto al cui uso nessun chiarimento espresso è stato finora fornito dal Ministero: e ciò, si noti, pur in presenza della norma *ex art. 4 reg. UE*, in vigore dal 2 febbraio 2025 per tutti i sistemi di IA, compresi quelli non ad alto rischio, norma secondo la quale:

«I fornitori e i *deployer* dei sistemi di IA adottano misure per garantire nella misura del possibile un livello sufficiente di alfabetizzazione in materia di IA del loro personale nonché di qualsiasi altra persona che si occupa del funzionamento e dell'utilizzo dei sistemi di IA per loro conto, prendendo in considerazione le loro conoscenze tecniche, la loro esperienza, istruzione e formazione, nonché il contesto in cui i sistemi di IA devono essere utilizzati, e tenendo conto delle persone o dei gruppi di persone su cui i sistemi di IA devono essere utilizzati».

Data la disponibilità di fatto di *Copilot 365*, imputabile al Ministero, è quindi possibile ritenere che l'applicazione sia stata – sia pur implicitamente – autorizzata dal Ministero stesso e, quindi, risulti di

4. Nel distretto di Milano l'UDI ha meritoriamente accompagnato la diffusione delle *Raccomandazioni* del Csm con una propria nota che ne sottolinea gli aspetti principali.

5. Nelle *Raccomandazioni* si precisa che l'enucleazione riguarda la fase temporanea, «in attesa dell'entrata in vigore delle disposizioni europee prevista per l'agosto 2026»: tale conclusione non appare del tutto corretta, posto che le disposizioni del regolamento UE derogatorie della disciplina ad alto rischio già oggi in vigore saranno comunque vigenti anche dopo l'agosto 2026.

6. Così la definizione di *Copilot 365* riportata sul sito di *Microsoft*.

lecito uso da parte di ciascun magistrato, oppure è comunque richiesto un provvedimento autorizzativo esplicito nel quale, in particolare, siano chiarite le caratteristiche dell'applicazione in termini di sicurezza e di trasferibilità/intrasferibilità dei dati immessi dall'utente?<sup>7</sup>

Le incertezze che emergono da queste prime risposte – o non risposte – dei soggetti istituzionali richiamano, a mio parere, la necessità che la *formazione in materia di uso dell'IA in ambito giurisdizionale* abbia come punto di riferimento:

- non solo una *preliminare e indispensabile "informazione" sui peculiari caratteri tecnici degli strumenti di IA generativa*, da affidare a esperti dei sistemi con il coinvolgimento di esponenti ministeriali, che possano chiarire in particolare le tipologie contrattuali relative agli applicativi già in dotazione dei magistrati specificatamente quanto al trattamento dei dati inseriti dall'utente,

- ma anche una *riflessione collettiva sull'interpretazione della disciplina normativa alla luce delle caratteristiche degli strumenti di IA generativa e delle garanzie costituzionali in materia di giurisdizione*.

Quanto al primo punto:

- questa "informazione preliminare" sembra già oggi essere in parte assicurata da iniziative della Ssm, consistenti in corsi *online* aperti a tutti i magistrati e programmati a partire dallo scorso settembre, con disponibilità dei materiali sul sito della Scuola, alla voce "Formazione digitale"<sup>8</sup>;

- la collaborazione ministeriale ben potrebbe inquadrarsi nelle previsioni di cui al quarto comma dell'art. 15 l. n. 132/2025, secondo le quali il Ministero, nel quadro di cui alle linee programmatiche di sua competenza *ex art. 12 d.lgs n. 26/2006*, istitutivo della Ssm, «promuove attività didattiche sul

tema dell'intelligenza artificiale e sugli impieghi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria, finalizzate alla formazione digitale di base e avanzata, all'acquisizione e alla condivisione di competenze digitali, nonché alla sensibilizzazione sui benefici e rischi, anche nel quadro regolatorio di cui ai commi 2 e 3 del presente articolo»;

- i chiarimenti ministeriali quanto alla sicurezza e alle caratteristiche di "chiusura" o meno dei sistemi in dotazione dei magistrati appaiono dovuti sia alla luce dell'art. 4 del regolamento UE sopra citato, sia per risolvere questioni applicative di fondo relative alla compatibilità dell'utilizzo di tali applicativi con la disciplina di protezione dei dati personali: questioni che hanno trovato continua enunciazione, ma senza alcuna risposta, nelle *Raccomandazioni* consiliari sul tema<sup>9</sup>.

Quanto al secondo punto, va ricordato che la cd. riserva di umanità giurisdizionale di cui all'art. 15 l. n. 132/2025 appare una diretta applicazione dei principi *ex artt. 101 e 111 Cost.* in tema di soggezione del giudice «soltanto alla legge» e di «giusto processo»: principi che devono, quindi, trovare applicazione anche nell'interpretazione della normativa in tema di IA e, conseguentemente, nell'individuazione delle attività *accessorie* rispetto alle quali può essere ammesso l'uso di strumenti di IA generativa nella sicurezza che questo uso, nonostante il carattere degli strumenti potenzialmente opaco e suscettibile di produrre conformismi indotti, non abbia un impatto negativo sulle garanzie del contraddittorio e sull'indipendenza del giudice.

Credo quindi, e concludo, che per essere conforme al dettato costituzionale la formazione in tema di IA debba incentrarsi, successivamente alla "informazione preliminare" di cui ho detto sopra, su di un confronto interpretativo aperto tra i giudici,

7. Una risposta a questo interrogativo è stata implicitamente data con la missiva indirizzata a tutti i magistrati il 9 gennaio 2026 dal capo del Dipartimento per l'innovazione tecnologica del Ministero della giustizia, missiva avente ad oggetto: «Avvio sperimentazione Microsoft Copilot 365 – informativa e modalità di adesione volontaria». Nella missiva si dà atto della disponibilità dal 1° gennaio 2026, per i magistrati togati, in modalità sperimentazione, della licenza Microsoft Copilot 365 e si precisa che «L'utilizzo delle funzionalità aggiuntive frutto della estensione della licenza non è obbligatorio e in ogni caso sarà accompagnato da sessioni didattiche per favorire un uso consapevole in totale sicurezza per attività meramente strumentali [ad esempio, ricerca nel proprio archivio (...)]».

8. Il primo corso, dal titolo "Introduzione all'intelligenza artificiale applicata al diritto", si è tenuto il 21-23 settembre 2025.

9. Al riguardo, la missiva 6 gennaio 2026, cit., così si esprime:

«L'intelligenza artificiale integrata nella licenza Copilot 365 opera all'interno dell'ambiente Microsoft 365 istituzionale, con elevati standard di sicurezza, segregazione dei dati e piena conformità alla normativa vigente in materia di protezione dei dati personali e sicurezza informatica.

L'utilizzo può avvenire:

- esclusivamente in ambito giustizia, limitando le interazioni ai contenuti presenti nell'ecosistema ministeriale;
- oppure, su scelta consapevole dell'utente, anche con funzionalità di consultazione esterna.

In ogni caso, resta nella piena disponibilità del magistrato decidere se, come e quando utilizzare lo strumento».

La precisazione ministeriale appare, peraltro, del tutto generica, da un lato facendo riferimento a *standard* di sicurezza e segregazione dei dati non precisati nei loro caratteri in riferimento alle caratteristiche della licenza, e dall'altro non richiamando i limiti di utilizzo della licenza per attività meramente strumentali, al di fuori delle quali si ricadrebbe in un utilizzo «ad alto rischio», con tutte le conseguenze normative.

possibilmente articolato su incontri a base ristretta (circondariale o, a seconda delle dimensioni del tribunale, sezionale o per settori) i cui risultati siano poi posti ulteriormente in discussione in ambito nazionale e possano, quindi, fungere anche da guida rispetto

al futuro sviluppo da parte del Ministero, in sinergia con il Csm e all'esito delle sperimentazioni in corso<sup>10</sup>, di strumenti di IA specificatamente dedicati alla giurisdizione, come sembrano auspicare le stesse *Raccomandazioni* consiliari.

---

10. Sulle sperimentazioni in corso, sia attraverso percorsi ministeriali sia su iniziativa di singoli uffici in sinergia con vari dipartimenti universitari, cfr. il sito [www.digitalizzazionecapri.com/event](http://www.digitalizzazionecapri.com/event), nel quale sono raccolti, alla voce “streaming”, i materiali del Convegno tenutosi a Capri il 3-4 ottobre 2025 in tema di “Digitalizzazione e giustizia”; cfr., poi, la sperimentazione di cui alla missiva 6 gennaio 2026, cit.

# Formazione e innovazione tecnologica: l'ispirazione europea e l'esperienza italiana

di *Fabio Di Vizio*

Il contributo analizza il rapporto sempre più stretto tra innovazione tecnologica, digitalizzazione della giustizia e formazione dei magistrati, collocando l'esperienza italiana nel più ampio quadro delle politiche e normative dell'Unione europea. A partire dal Programma strategico per il Decennio Digitale 2030 e dalle riforme introdotte in relazione al PNRR, vengono esaminati gli interventi europei sulla digitalizzazione dei servizi pubblici, sulla cooperazione giudiziaria transfrontaliera (*e-CODEX*, *eIDAS2*, *e-Evidence*, *AI Act*), nonché il ruolo delle istituzioni formative europee (EJTN, ERA, EIPA, IUE). Si pone in evidenza come la formazione giudiziaria rappresenti una condizione imprescindibile per l'effettività delle riforme digitali: dall'adozione dei sistemi telematici nei procedimenti civili e penali alla regolazione dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari, classificata dall'UE come tecnologia «ad alto rischio». Ampio spazio, in tal senso, è dedicato al contributo della Scuola superiore della magistratura, che negli ultimi anni ha saputo sviluppare una vasta offerta formativa su digitalizzazione, IA, *cybersecurity*, strumenti telematici, cooperazione UE, ed ha partecipato a programmi europei come il *Working Group on Digitalisation* e il progetto *JuLIA*. Non manca un'illustrazione della prospettiva futura che progetta l'adozione diffusa di infrastrutture digitali e sistemi interoperabili, presuppone la necessità di aggiornamento continuo dei magistrati e del personale e rimarca l'importanza del presidio umano sulle tecnologie di IA, che possono supportare – ma non sostituire – il potere decisionale del giudice. La digitalizzazione e l'intelligenza artificiale emergono così come leve strategiche per garantire efficienza, accesso effettivo alla giustizia, qualità delle decisioni mentre l'impegno formativo si delinea quale condizione imprescindibile per evitare nuove forme di esclusione digitale.

**1. Considerazioni introduttive / 2. Il progetto strategico della digitalizzazione: dalla UE all'Italia / 3. La giustizia digitale: il legame tra le riforme, l'innovazione tecnologica e la formazione / 3.1. Le fonti unionali e l'azione della Commissione UE per la formazione giudiziaria nel periodo 2007-2019 / 3.2. Le sollecitazioni della Commissione UE sulla formazione giudiziaria e sulla digitalizzazione della cooperazione giudiziaria transfrontaliera dell'UE nel periodo 2020-2024 / 3.3. La digitalizzazione della cooperazione giudiziaria transfrontaliera nei regolamenti e nelle direttive unionali / 3.3.1. *eIDAS 2* / 3.3.2. *e-CODEX* / 3.3.3. La piattaforma di collaborazione delle squadre investigative comuni e il canale *SIENA* / 3.4. L'ulteriore modernizzazione dei sistemi giudiziari dell'UE e la formazione sull'innovazione: dalla digitalizzazione all'intelligenza artificiale / 4. I progetti internazionali di formazione giudiziaria sull'innovazione: dal progetto *EJTN Working Group on Digitalisation* al progetto *JuLIA* / 5. La prospettiva interna della formazione dei magistrati sull'innovazione / 5.1. La delibera del CSM del 6 marzo 2025 sulla formazione in materia di utilizzo delle nuove tecnologie nello svolgimento delle funzioni giudiziarie / 5.2. La relazione collaborativa e complementare tra SSM e RID in funzione dell'aggiornamento professionale dei magistrati / 5.3. La formazione "digitale" e "sul digitale" offerta dalla Scuola superiore della magistratura / 5.3.1. Dalla fase pandemica al 2023 / 5.3.2. Le novità del periodo 2024-2025 / 5.4. La programmazione del 2026 / 6. Brevi conclusioni**



## 1. Considerazioni introduttive

La trasformazione digitale dell'agire individuale e sociale è realtà in divenire, ma già sotto gli occhi di tutti. Non potrebbe essere diversamente, se solo si considera la vastità del fenomeno che sopravanza, di molto, la dematerializzazione dei supporti delle informazioni e dei valori economici e procede rapidamente, con la forza dell'utilità sociale e sotto lo stimolo del risparmio del tempo e dell'ottimizzazione delle risorse. Gli strumenti sono noti, tanto che i relativi termini sono entrati nel lessico comune: piattaforme digitali, *Internet delle Cose* (IoT), *cloud computing*, *blockchain*, Intelligenza Artificiale.

Si tratta di processo di straordinaria profondità, con riflessi sull'organizzazione del lavoro degli individui, che, ancor prima, comporta una ridefinizione dell'identità soggettiva e delle relazioni sociali e pubbliche<sup>1</sup>. Tutto ciò esige un aggiornamento rispetto alle novità da parte degli operatori e degli utenti che, in parte, si fonda sulla disponibilità di occasioni informative e formative oltre che sull'apertura culturale all'adattamento; aspetto che, tuttora, registra non rari spazi di arretratezza<sup>2</sup>.

Come ricorda una recente ricerca sul fenomeno sociale della digitalizzazione, il mutamento di paradigma tecnologico è radicale e destinato a produrre effetti profondi: «cambia giorno dopo giorno il nostro modo di vivere, pensare e relazionarci. Non si tratta solo di connettersi più velocemente, ma di come questa connessione ridefinisce la nostra identità, il tempo che percepiamo, le emozioni che proviamo e le relazioni che costruiamo nella vita reale e virtuale. I confini tra reale e virtuale, tra tempo privato e pubblico, tra individuo e comunità diventano sempre più sfumati. I ritmi della vita, le emozioni, il lavoro, l'educazione e perfino il modo in cui socializziamo vengono modellati da logiche digitali che premiano la velocità,

la visibilità e l'efficienza»<sup>3</sup>. E ancora: «Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione hanno cambiato radicalmente il modo in cui ci informiamo, partecipiamo alla vita pubblica, formiamo opinioni, costruiamo relazioni e prendiamo decisioni»<sup>4</sup>. In questo contesto, le istituzioni sono chiamate a una responsabilità completamente nuova: «saper interpretare il cambiamento non solo come un'opportunità tecnica o produttiva, ma come una trasformazione antropologica che tocca i fondamenti stessi della coesione sociale e del benessere individuale»<sup>5</sup>.

Nel nostro Paese questo processo di rinnovamento procede serrato sotto il profilo delle riforme normative e infrastrutturali che si incentrano sull'innovazione tecnologica, ma anche grazie a un vasto impegno formativo volto a superare i *deficit* nelle competenze digitali. L'integrazione delle tecnologie digitali nelle operazioni delle imprese e dei servizi pubblici, nonché l'impatto di queste tecnologie sulla società nel suo complesso è già nella generale esperienza; cosicché, quale realtà autoevidente, essa merita di essere consapevolmente accettata.

Nel settore della giustizia, poi, il processo è iniziato, con diversi livelli di sviluppo, tra i diversi settori e i diversi uffici. In tale ambito, la portata delle novità può essere apprezzata solo ricostruendo la più ampia progettualità e il più esteso contesto delle riforme normative maturate sotto gli stimoli unionali, con forte spinta alla costruzione di un'architettura della formazione degli operatori del diritto capace di assecondare le novità infrastrutturali e le necessarie competenze digitali, a loro volta premessa dell'effettività delle riforme introdotte; aspetti che devono essere ben tenuti presenti per coglierne diretti riflessi, concreti adattamenti e peculiari declinazioni in sede interna.

Il contributo che segue è dedicato proprio alla ricognizione di questo stretto legame tra (a) l'evoluzione normativa, unionale e interna, rispetto alle riforme

1. Il Piano Nazionale di Ripresa e di Resilienza ha destinato circa 49,8 miliardi di euro (pari al 27% del totale del piano) a interventi direttamente o indirettamente connessi alla digitalizzazione. Le principali voci riguardano: - digitalizzazione della PA (6,74 miliardi); - innovazione nelle imprese e nella manifattura (13,38 miliardi); - infrastrutture digitali e connettività (6,31 miliardi); - scuola e università digitale (7,6 miliardi); - sanità digitale (7,4 miliardi). In particolare, la Missione 1 Componente 1 (M1C1) del PNRR è dedicata interamente a «Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella Pubblica amministrazione», con oltre 6,7 miliardi di euro a disposizione, di cui circa due destinati alle amministrazioni locali. Tra le realizzazioni concrete del piano c'è il Polo Strategico Nazionale, un'infrastruttura ibrida basata su *cloud* sicuro ed efficiente dal punto di vista energetico, verso cui possono migrare sia le amministrazioni locali che quelle centrali. Le misure previste mirano a completare e potenziare le piattaforme digitali chiave già avviate: SPID (il Sistema Pubblico di Identità Digitale), CIE (la Carta d'Identità Elettronica), ANPR (l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente), l'app IO (il punto di accesso unificato ai servizi pubblici digitali) e pagoPA (la piattaforma per i pagamenti verso la pubblica amministrazione). A queste si aggiunge la Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND), uno strumento pensato per garantire l'interoperabilità tra i diversi database pubblici e potenziare il cosiddetto principio «*once only*»: ogni cittadino dovrebbe fornire i propri dati allo Stato una sola volta, e tutte le amministrazioni dovrebbero poterli condividere tra loro senza chiedere all'utente di ripresentare gli stessi documenti più volte. Cfr. *PNRR. Italia Domani – Documento di sintesi sul PNRR*, 2023.

2. Eurispes, *Il Rapporto delle persone con il digitale. Luci ed ombre di un Fenomeno Sociale*, in *eurispes.eu.*, agosto 2025, relazione che si richiama anche per la vasta bibliografia normativa, i documenti istituzionali e analisi giuridiche.

3. Eurispes, *Il Rapporto*, cit., 4.

4. Eurispes, *Il Rapporto*, cit., 29.

5. Eurispes, *Il Rapporto*, cit., 4.

incentrate sull'innovazione tecnologica (*sub specie* di digitalizzazione e di prime esperienze di regolazione dell'intelligenza artificiale) e (b) l'assetto attuale della formazione sulle innovazioni tecnologiche nel settore della giustizia, con particolare riferimento al contributo offerto, in raccordo con le istituzioni e le associazioni pubbliche europee, dalla Scuola superiore della magistratura.

## 2. Il progetto strategico della digitalizzazione: dalla UE all'Italia

L'Unione europea ha apprestato, attraverso il "Programma per il Decennio Digitale 2030", una strategia che punta a creare una società digitale giusta, inclusiva, sostenibile e resiliente. Gli obiettivi del programma si concentrano su quattro aree fondamentali: il capitale umano digitale, le infrastrutture sicure e sostenibili, la digitalizzazione delle imprese e la modernizzazione dei servizi pubblici. Nel contesto delle politiche europee per la trasformazione digitale, il Programma strategico per il Decennio Digitale 2030 si presenta come il faro che guida l'UE nel ridefinire le sue priorità in tema di transizione digitale, secondo una visione condivisa, per perseguire obiettivi chiari attraverso meccanismi di *governance* collaborativi.

Ufficialmente adottato con la decisione (UE) 2022/2481 del Parlamento europeo e del Consiglio il 14 dicembre 2022, il Programma sostituisce il precedente sistema di monitoraggio basato sull'indice DESI (*Digital Economy and Society Index*), segnando un passaggio da un approccio puramente analitico a uno strutturato, focalizzato sulla realizzazione concreta di obiettivi strategici. Il Programma strategico per il decennio digitale 2030 si colloca in un panorama europeo profondamente cambiato dagli effetti della transizione tecnologica, dalle sfide geopolitiche e dalle conseguenze strutturali della pandemia da Covid-19. La mancanza di *standard* comuni, il divario tra aree urbane e rurali, la polarizzazione delle competenze digitali e la scarsa interoperabilità nei servizi pubblici digitali rischiano di compromettere il principio di uguaglianza nell'accesso alle opportunità digitali. In risposta a queste sfide, il Programma strategico è stato pensato come uno strumento integrato per la pianificazione, il coordinamento e la valutazione. Non si tratta più di un semplice monitoraggio descrittivo, come avveniva con l'indice DESI, ma di un quadro normativo e operativo vincolante, approvato con la citata decisione (UE) 2022/2481, che stabilisce obiettivi sia quantitativi che qualitativi da raggiungere entro il 2030. La vera novità

del Programma è la sua architettura cooperativa, organizzata su un meccanismo annuale di collaborazione tra la Commissione europea e gli Stati membri, basato sulla redazione dei *Digital Decade Country Reports*, sulla formulazione di raccomandazioni specifiche per ogni Paese e sulla definizione di percorsi strategici nazionali che siano in linea con gli obiettivi europei. L'obiettivo del Programma non è solo quello di promuovere l'innovazione tecnologica, ma di guidare una trasformazione digitale che sia inclusiva, sostenibile e democratica. Il Programma si configura quindi come una vera e propria "bussola" per orientare la trasformazione digitale dell'Europa nel corso del prossimo decennio, offrendo a istituzioni, imprese e cittadini un quadro chiaro di riferimento e un insieme coerente di obiettivi da raggiungere. In questo scenario, l'impegno degli Stati membri non è solo auspicabile, ma essenziale: ogni Paese è infatti chiamato a definire le proprie *roadmap* nazionali, delineando obiettivi, azioni, investimenti e strumenti di monitoraggio, in linea con le finalità comuni dell'Unione. La struttura del Programma si articola attorno a quattro grandi assi di intervento, che definiscono la visione operativa e il perimetro delle politiche pubbliche europee in ambito digitale. Ciascuno di questi ambiti è legato a obiettivi misurabili, da raggiungere entro il 2030, e rappresenta un pilastro essenziale per assicurare che la transizione digitale avvenga in maniera coordinata, inclusiva e orientata al benessere collettivo. In sintesi, vengono in rilievo: (i) il potenziamento del capitale umano digitale (competenze, conoscenze, capacità digitali); (ii) il potenziamento e la diffusione delle infrastrutture digitali che siano sicure, performanti e sostenibili; (iii) la trasformazione digitale del sistema imprenditoriale europeo; (iv) la trasformazione digitale del settore pubblico e il rafforzamento della cittadinanza digitale (digitalizzazione dei servizi pubblici).

L'Italia ha fatto propri questi obiettivi attraverso strumenti come il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che prevede investimenti in connettività, 5G, digitalizzazione della pubblica amministrazione, semplificazione dei servizi per i cittadini e potenziamento delle competenze digitali, con particolare attenzione alle persone più fragili. Anche in ambito educativo, si sono avviate riforme per inserire l'educazione digitale nei percorsi scolastici e dotare i giovani degli strumenti critici necessari ad affrontare un mondo in trasformazione. Va qui ricordato che la riforma del sistema della giustizia italiana, oltre a innestarsi nel ricordato contesto europeo, si inserisce nella più ampia riforma della pubblica amministrazione<sup>6</sup> e del processo di digitalizzazione

6. Come ricorda M. Farina, *Il Piano di Transizione alla Giustizia Digitale*, in *Judicium*, 7 dicembre 2022, la riforma della Pubblica Amministrazione veicolata nel PNRR risponde ad una delle principali richieste della Commissione europea nell'ambito delle *Country Specific Recommendations*. L'intervento rientra tra le riforme orizzontali (o di contesto), le quali consistono in innovazioni strutturali dell'ordina-

del lavoro. L'esigenza di semplificazione e di velocizzazione del sistema giustizia e il rispetto dei diritti costituzionali dei cittadini, ora, devono coniugarsi con l'opportunità di rinnovare l'assetto delle competenze dei professionisti della giustizia, al fine di renderlo adeguato ai cambiamenti dei modelli organizzativi, delle forme e dei processi di lavoro.

Uno degli snodi della riforma della giustizia è proprio il processo di transizione digitale, in corso a livello europeo, con la ridefinizione dei profili professionali e delle competenze che attengono al sistema della giustizia, cui consegue la necessità di calibrare i percorsi formativi. Tralasciando l'esposizione integrale delle riforme normative previste dal PNRR<sup>7</sup>, con particolare riferimento alla digitalizzazione, il cronoprogramma di investimento 1.6, relativo alla Riforma 1.8, "Digitalizzazione del sistema giudiziario", mira al miglioramento dei processi operativi di giustizia ordinaria e Consiglio di Stato, attraverso:

- il potenziamento delle infrastrutture;
- la contestuale revisione e diffusione di perfor-

manti e più scalabili sistemi telematici di gestione delle attività processuali e di trasmissione di atti e provvedimenti;

- la digitalizzazione (*rectius*: "dematerializzazione"<sup>8</sup>) dei documenti cartacei residui per completare il fascicolo telematico;

- la progettualità di *data-lake*, quale unico punto di accesso a tutti i dati grezzi prodotti dal sistema giudiziario.

Con riferimento al settore penale, uno degli obiettivi centrali del progetto di riforma è l'attuazione del processo penale telematico, avviato in primo grado<sup>9</sup>. Il d.lgs n. 150/2022 ha impresso una svolta all'informatizzazione del processo penale, prevedendo un'organica disciplina della forma digitale degli atti (art. 110 cpp), del deposito telematico (art. 111-bis cpp) e del fascicolo informatico (art. 111-ter cpp) che, oltre a imporre una rimeditazione ermeneutica delle consolidate categorie giuridiche del processo in quel settore, è destinato a incidere sull'organizzazione degli uffici<sup>10</sup>. Se i benefici dell'archiviazione digitale per

mento che interessano in modo trasversale tutti i settori strategici per il rafforzamento dell'efficienza amministrativa. Nel Piano (p. 50) è specificato che «la debole capacità amministrativa del settore pubblico italiano ha rappresentato un ostacolo al miglioramento dei servizi offerti e agli investimenti pubblici negli ultimi anni». In base all'indice DESI sullo stato di digitalizzazione degli Stati membri dell'UE, alla fine del 2022 l'Italia si collocava al ventesimo posto, con punti critici anche per le competenze umane e le risorse strumentali. Con riferimento alla transizione verso il digitale del settore pubblico, il Piano prevede una specifica e dettagliata linea di azioni volta ad accelerarne il processo di completamento. Si tratta della Missione n. 1 (intitolata «Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura»), al cui interno è contenuta la componente «Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella P.A.», a sua volta suddivisa in tre parti: «digitalizzazione della P.A.», «innovazione della P.A.» e, di particolare interesse in questa sede, «innovazione organizzativa del sistema giudiziario».

7. Per l'attuazione delle riforme della giustizia cfr. [https://www.giustizia.it/giustizia/page/it/pnrr\\_attuazione\\_misure](https://www.giustizia.it/giustizia/page/it/pnrr_attuazione_misure).

8. La perdita di consistenza fisica degli archivi cartacei e la conseguente sostituzione in forma digitale è definita dematerializzazione. Quest'ultima oltrepassa la mera conversione del documento cartaceo in documento informatico, garantendone il relativo valore giuridico. In alcuni casi, la dematerializzazione dei documenti può essere finalizzata anche allo "scarto" (eliminazione) dei documenti originali analogici. La dematerializzazione, però, va distinta anche dalla digitalizzazione che attiene più propriamente alla riorganizzazione e all'efficienza dei procedimenti amministrativi, che abbiano flussi documentali informatici, fin dall'origine, in conformità a quanto disposto dall'art. 40 del d.lgs n. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale o CAD). A tal proposito l'art. 42 del CAD dispone che «le pubbliche amministrazioni valutano in termini di rapporto tra costi e benefici il recupero su supporto informatico dei documenti e degli atti cartacei dei quali sia obbligatoria o opportuna la conservazione e provvedono alla predisposizione dei conseguenti piani di sostituzione degli archivi cartacei con archivi informatici» nel rispetto delle Linee guida pubblicate dall'AgID (Agenzia per l'Italia Digitale), che, in qualità di organo tecnico della Presidenza del Consiglio, opera per garantire la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana e di contribuire alla diffusione dell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

9. Per un quadro delle problematiche giuridiche derivanti dalla generalizzata entrata in vigore del processo penale telematico (PPT) nel corso del giudizio penale di primo grado cfr. G. SOLINAS, *Processo penale telematico (PPT): prime problematiche applicative affrontate dalla magistratura giudicante*, in *Sistema penale*, 18 settembre 2025. Rispetto al deposito telematico, l'A. passa in rassegna le questioni della tempestività, delle produzioni dibattimentali, della costituzione di parte civile, delle conseguenze del mancato rispetto delle disposizioni inerenti il processo penale telematico e del cd. malfunzionamento del sistema.

10. La fase di avvio della trasformazione digitale del rito, fissata per il mese di gennaio 2024, è stata parzialmente rimodulata con l'adozione del dm 217/2023, emanato in esecuzione dell'art. 87, comma 3, del d.lgs n. 150/2022, il quale ha limitato, momentaneamente, l'obbligatorietà del deposito telematico di «atti, documenti, richieste e memorie» ai procedimenti di archiviazione di cui agli artt. 408, 409, 410, 411 e 415 del cpp nonché alla riapertura delle indagini di cui all'art. 414 cpp Il dm 27 dicembre 2024 n. 206, in vigore dal 30 dicembre 2024, ha integralmente sostituito l'art. 3 del ricordato dm n. 217 del 2023, prorogando sino al 31 dicembre 2025 il regime di cd. "doppio binario" (deposito telematico e cartaceo), fermo restando la obbligatorietà negli uffici GIP e nelle Procure della Repubblica del deposito telematico nei procedimenti di archiviazione e riapertura delle indagini. Tuttavia, il dm n. 206/2024 ha esteso, a decorrere dal 1° gennaio 2025, l'obbligatorietà del deposito telematico di atti, documenti, richieste e memorie, da parte dei soggetti abilitati interni: i) nei procedimenti che si trovano nella fase dell'udienza preliminare; ii) nella fase predibattimentale e nel dibattimento di primo grado innanzi al Tribunale ordinario; iii) nei seguenti riti alternativi: applicazione della pena su richiesta delle parti, procedimento per decreto e messa alla prova. Sino al 31 marzo 2025, inoltre, nei suddetti uffici di primo grado, è stato previsto potesse avere luogo anche con modalità non telematiche l'iscrizione da parte dei soggetti abilitati interni delle notizie di reato di cui all'art. 335 cpp, nonché il deposito di atti, documenti, richieste e memorie da parte dei soggetti abilitati interni relativi al giudizio abbreviato, al giudizio immediato ed al giudizio direttissimo. È rimasto

il sistema giustizia sono molteplici<sup>11</sup>, gli strumenti tecnologici per la digitalizzazione degli archivi sono il presupposto per conseguirli, a partire da una immediata apprensione e disponibilità del materiale giudiziario, sino alla riduzione dei ritardi connessi alle attività processuali e alla trasmissione di atti e provvedimenti con garanzia di ragionevole durata dei processi.

### 3. La giustizia digitale: il legame tra le riforme, l'innovazione tecnologica e la formazione

Lo stretto legame tra le riforme della giustizia digitale, la cooperazione giudiziaria transfrontaliera dell'UE e la formazione giudiziaria è ormai acquisizione matura e difficilmente contrastabile<sup>12</sup>. Più esattamente, laddove la modernizzazione dei sistemi giudiziari dell'UE procede attraverso la digitalizzazione, resta affidata alla formazione sull'innovazione una parte essenziale dell'effettiva transizione progettata. È questa la lucida ragione che induce le istituzioni

europee a non scindere tali riforme da un coevo impegno formativo degli operatori chiamati ad attuarle. Per ciò, le istituzioni con missione formativa, come la SSM, sono chiamate a svolgere un ruolo proattivo per creare le condizioni dell'effettività del cambiamento atteso e assicurare qualità ed efficienza del sistema giudiziario.

Se il PNRR ha offerto un deciso impulso alla digitalizzazione della giustizia nel nostro Paese, la condizione del successo dell'intero impianto delle riforme giudiziarie riposa sull'efficacia della transizione e della formazione "digitale", rispetto alla quale la Scuola superiore della magistratura è fortemente responsabilizzata, a livello internazionale e nazionale, muovendo dalla consapevolezza di quanto la transizione digitale incida sul lavoro di ciascun magistrato, per i profili organizzativi e per quelli di rilievo processuale.

Il contesto nel quale si svolge detta attività è assai ampio. La normativa UE sulla digitalizzazione è costituita da un vasto *corpus* di strumenti in continuo affinamento<sup>13</sup> incentrato su autonomia strategica, competitività e diritti degli utenti, con pilastri chiave come il *Digital Services Act* (DSA)<sup>14</sup> e

---

fermo, poi, il cd. "doppio binario", fino al 31 dicembre 2025, per tutti i procedimenti regolati dal libro IV del codice di procedura penale (misure cautelari personali e reali) e in quelli relativi alle impugnazioni in materia di sequestro probatorio. Per l'Ufficio del giudice di pace, per la Procura della Repubblica presso il Tribunale per i minorenni, per il Tribunale per i minorenni, per il Tribunale di Sorveglianza, per la Corte di Appello, per la Procura Generale presso la Corte di Appello, per la Corte di cassazione, per la Procura Generale presso la Corte di cassazione, infine, l'obbligatorietà del deposito telematico è prevista solo a decorrere dal 1° gennaio 2027.

11. Tra i principali vantaggi della creazione di una corretta e completa archiviazione digitale sono annoverabili: i) in relazione ai procedimenti d'impugnazione (in ambito civile, penale ed anche amministrativo), l'abbattimento dei tempi di cd. "attraversamento", nel quale il processo non viene effettivamente celebrato, in attesa di attività di natura organizzativa, necessarie per trasferire il fascicolo da un grado all'altro del giudizio; ii) la garanzia del coerente funzionamento e l'assolvimento delle funzioni dell'Ufficio del processo e le misure predisposte nel PNRR; si pensi ai compiti di collaborazione allo studio della controversia e della giurisprudenza pertinente, alla predisposizione delle bozze di provvedimenti e di collaborazione alla raccolta della prova dichiarativa (per quanto di pertinenza del processo civile); secondo l'art. 16-*octies*, comma 1, dl 179/2012, l'istituzione di tali strutture organizzative, del resto, persegue l'intento di «garantire la ragionevole durata del processo, attraverso l'innovazione dei modelli organizzativi ed assicurando un più efficiente impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione»; gli archivi digitali costituiscono strumento funzionale per l'istituzione di politiche di raccolta e massimazione delle sentenze, di definizione degli indirizzi giurisprudenziali, nonché di presupposto per la costituzione della banca dati dei precedenti giurisprudenziali liberamente fruibili e visibili a tutti i cittadini e ai soggetti interessati; nonché quale come parte integrante dei progetti organizzativi di riduzione dell'arretrato e della durata dei procedimenti, fungendo da volano per la più immediata e penetrante fruizione del dato giudiziario disponibile; iii) l'agevolazione dell'analisi dei flussi digitali che consente di determinare gli obiettivi di gestione in modo più celere ed immediato, quali la stabilizzazione del flusso e riequilibrio del carico; il monitoraggio e la valutazione prognostica della durata del processo in relazione al rito attivato nonché la valutazione dei costi e della fattibilità degli obiettivi prefissati; iv) il miglioramento delle possibilità di ricerca e di selezione di repertori giurisprudenziali in tempi rapidi, che rende più performante l'attività di analisi e di verifica di precedenti orientamenti da parte dell'organo giudicante; v) favorire, attraverso il patrimonio informativo contenuto negli archivi, l'implementazione di sistemi decisionali automatizzati, ovvero di sistemi di intelligenza artificiale a supporto dell'operato del giudice; vi) arginare le criticità connesse alla saturazione degli spazi dei depositi dei Tribunali e degli Archivi di Stato.

12. Si considerino i progetti internazionali che vedono la SSM attivamente impegnata, quali, tra gli altri, il progetto EJTN *Working Group on Digitalisation* e il progetto JuLIA.

13. Cfr. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade>.

14. Il Regolamento (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 ottobre 2022 relativo a un mercato unico dei servizi digitali e che modifica la direttiva 2000/31/CE («Regolamento sui servizi digitali» - DSA) ha introdotto nell'ordinamento europeo norme volte a garantire un ambiente *online* sicuro, prevedibile e affidabile, in cui i diritti fondamentali degli utenti dei servizi digitali siano efficacemente tutelati e l'innovazione sia agevolata, contrastando la diffusione di contenuti illegali online e i rischi per la società che la diffusione della disinformazione o di altri contenuti illeciti o nocivi può generare. Il DSA è entrato in vigore nel novembre 2022. La normativa sui servizi digitali si applica a tutti i fornitori di servizi intermediari a partire dal 17 febbraio 2024. Dal 25 agosto 2023, il DSA è applicabile già alle piattaforme di dimensioni molto grandi e ai motori di ricerca online di dimensioni molto grandi, con oltre 45 milioni di utenti attivi nell'UE (il 10% della popolazione europea), designati dalla Commissione europea (VLOP e VLOSE).



il *Digital Markets Act* (DMA)<sup>15</sup> per il mercato digitale (2022), la legge sull'IA (AI Act 2024), suscettibile di applicazione graduale), il regolamento sull'Identità Digitale Europea (EUDI) per portafogli digitali (2024), il programma Europa Digitale per finanziamenti (2021-2027) e la direttiva sull'accessibilità del web (2016) per enti pubblici. In generale, poi, viene in rilievo la vasta normativa sulla cooperazione giudiziaria e una spiccata attenzione alla sicurezza informatica, testimoniata dal regolamento sulla cybersicurezza (2019, modificato nel 2025). Tutto l'assetto appena tratteggiato è costruito sull'approccio del "digitale per impostazione predefinita".

La strategia dell'UE mira ad ampliare l'offerta formativa per gli operatori della giustizia a nuovi settori strategici, quali la digitalizzazione e l'IA<sup>16</sup>, nel contesto di una cultura giudiziaria europea comune basata sullo Stato di diritto, sui diritti fondamentali e sulla fiducia reciproca. La formazione giudiziaria costituisce una priorità dell'UE, che richiede un impegno permanente e il continuo confronto con una serie di nuovi sviluppi e sfide, rappresentate, oltre dalla crisi dello Stato di diritto e dagli attacchi ai diritti fondamentali in alcuni Stati membri, dalla digitalizzazione esponenziale della società. Inoltre, vi è la consapevolezza che il livello di partecipazione alla formazione varia ancora notevolmente da uno Stato membro all'altro e tra le diverse professioni nel settore della giustizia, con potenziale impatto negativo sull'applicazione uniforme ed efficiente del diritto dell'UE.

I principali obiettivi della formazione europea sono:

- la garanzia che l'*acquis* europeo in materia di Stato di diritto e diritti fondamentali diventi oggetto di formazione continua per giudici e professionisti della giustizia;

- l'integrazione delle competenze giudiziarie con conoscenze non giuridiche nei programmi di formazione continua, assicurando la generale partecipazione dei giudici agli scambi transfrontalieri.

Al momento, gli erogatori di formazione sono la Rete europea di formazione giudiziaria (REFG/EJTN), l'Accademia di diritto europeo (ERA), l'Istituto europeo di amministrazione pubblica (EIPA) e l'Istituto universitario europeo (IUE)<sup>17</sup>.

### 3.1. Le fonti unionali e l'azione della Commissione UE per la formazione giudiziaria nel periodo 2007-2019

Tale impostazione, come si anticipava, trae origine da fondamentali riferimenti normativi unionali e dalla forte spinta della Commissione europea.

Il Trattato di Lisbona<sup>18</sup> ha conferito all'UE competenze per sostenere la cooperazione giudiziaria in materia civile e penale attraverso la «formazione dei magistrati e degli operatori giudiziari»<sup>19</sup>. Da allora, la formazione giudiziaria sul diritto dell'UE ha migliorato la corretta e uniforme applicazione dello stesso e ha creato fiducia reciproca nei procedimenti giudiziari transfrontalieri, contribuendo a sviluppare lo spazio di giustizia dell'UE<sup>20</sup>.

La comunicazione della Commissione del 2011 «*Alimentare la fiducia in una giustizia europea: una nuova dimensione per la formazione giudiziaria europea*»<sup>21</sup> ha prodotto un cambiamento radicale nell'organizzazione della formazione giudiziaria nell'UE, in termini sia di impostazione che di portata. Se prima la maggior parte dei giudici e dei procuratori dell'UE non aveva mai partecipato a una formazione giudiziaria sul diritto dell'UE o di un altro Stato membro, dopo l'adozione della comunicazione più

15. Regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 settembre 2022 relativo a mercati equi e contendibili nel settore digitale e che modifica le direttive (UE) 2019/1937 e (UE) 2020/1828 (regolamento sui mercati digitali).

16. E. Longo, *Rivoluzione digitale e sviluppi della partecipazione democratica nell'Unione Europea*, in *Osservatorio sulle fonti*, fascicolo 3, 2021, 1309-1330. L'obiettivo prefissato per il 2024 era quello di formare, entro il 2024, il 65 % dei giudici e dei pubblici ministeri e il 15 % degli avvocati sul diritto dell'UE.

17. Per un quadro di maggiori dettagli cfr. B. Carapella, R. Voza, M. Capasso, E. Carletti, M.F. Grassi, B. Santeramo, *La transizione digitale della giustizia in Europa, Nuove figure professionali e nuovi fabbisogni formativi*, in *Rivista Judicium*, 27.12.2023.

18. Firmato il 13 dicembre 2007 ed entrato ufficialmente in vigore il 1° dicembre 2009.

19. Art. 81, par. 2, lett. h), e art. 82, par. 1, lett. c), del TFUE.

20. Dal 2008 la Commissione europea e il Consiglio dell'UE collaborano strettamente per definire iniziative digitali transfrontaliere nel settore della giustizia. Un primo risultato dell'impegno politico volto a rendere più facile e accessibile l'accesso alla giustizia elettronica nazionale ed europea è stata l'adozione del piano d'azione pluriennale in materia di giustizia elettronica 2009-2013. Dopo il suo completamento, sono stati adottati una strategia e un piano d'azione per la giustizia elettronica per il periodo 2014-2018 nonché uno successivo per il periodo 2019-2023. Nel contesto dell'attuazione di tale piano, la Commissione ha condotto uno «studio sull'uso di tecnologie innovative nel settore della giustizia» per esplorare le politiche, le strategie e la legislazione esistenti a livello nazionale ed europeo e fare il punto sull'uso attuale dell'IA e degli strumenti tecnologici Blockchain nel campo della giustizia. Parti interessate sono le istituzioni e le agenzie dell'UE, le autorità pubbliche e la magistratura degli Stati membri, le organizzazioni di professionisti legali e le società TIC.

21. COM(2011) 551 definitivo.



della metà degli operatori del diritto dell'UE (oltre un milione) ha ricevuto una formazione su tali materie.

La valutazione della strategia europea di formazione giudiziaria per il periodo 2011-2020 (pubblicata nel 2019)<sup>22</sup> e le relazioni annuali sulla formazione giudiziaria europea<sup>23</sup> mostrano che, nel complesso, la strategia ha conseguito la maggior parte degli obiettivi.

Il risultato della formazione, tra il 2011 e il 2020, di metà degli operatori sul diritto dell'UE (ossia 800.000 persone) è stato conseguito nel 2017; è aumentato il numero di attività di formazione, sono stati promossi programmi di scambio, è migliorata la formazione sul diritto dell'UE per diverse categorie di operatori del diritto (in particolare, giudici e procuratori). La strategia ha sviluppato, poi, le capacità di relazioni istituzionali quali la Rete europea di formazione giudiziaria (REFJ/EJTN)<sup>24</sup> e rafforzato reti e istituti di formazione di livello europeo. Nel 2022 sono stati 7175 i magistrati europei e i componenti del personale amministrativo degli uffici giudiziari che hanno partecipato alle attività realizzate nell'ambito dei progetti della Rete e sono state organizzate 995 attività.

### 3.2. Le sollecitazioni della Commissione UE sulla formazione giudiziaria e sulla digitalizzazione della cooperazione giudiziaria transfrontaliera dell'UE nel periodo 2020-2024

Nel 2020 la Commissione ha intrapreso diverse iniziative per rafforzare la digitalizzazione della giustizia e per rispondere rapidamente alle sfide emergenti. Tra esse, si può segnalare la *Relazione di previsione strategica 2020*, nella quale è stata riconosciuta la necessità e la rilevanza di un'efficace e rapida trasformazione digitale dei sistemi di giustizia.

Con la comunicazione del 2020 al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni «Garantire la giustizia nell'UE – Una strategia europea di formazione giudiziaria per il periodo 2021-2024»<sup>25</sup> la Commis-

sione ha definito una strategia globale per migliorare ulteriormente la formazione degli operatori della giustizia sul diritto dell'UE, estendendo l'intervento strategico a nuovi temi, professioni e aree geografiche, affrontando le nuove sfide e stabilendo nuovi obiettivi per il periodo 2021-2024. Si è progettata una risposta flessibile alle esigenze di formazione emergenti sul diritto dell'UE, assicurando agli operatori della giustizia la capacità di adattarsi ai nuovi sviluppi, anche nel settore del diritto dell'UE. Tra queste linee di sviluppo si è delineato il miglioramento della digitalizzazione della giustizia. In particolare, la formazione giudiziaria deve preparare gli operatori della giustizia ad adottare pienamente la digitalizzazione e l'uso dell'IA<sup>26</sup>.

Dalla comunicazione emerge la consapevolezza che gli sviluppi in questo settore influenzano in maniera crescente tutti gli aspetti della nostra vita. La pandemia da Covid-19 ha dimostrato che i sistemi giudiziari devono adattarsi rapidamente per mezzo della digitalizzazione. Gli operatori della giustizia devono essere consapevoli dell'impatto che gli strumenti e le tecnologie digitali hanno sui casi trattati ed essere pronti a utilizzarli correttamente nella pratica quotidiana, anche nell'ambito di procedimenti transfrontalieri<sup>27</sup>. Gli operatori devono garantire un'adeguata tutela dei diritti e dei dati personali degli individui nello spazio digitale, in particolare affinché le parti possano accedere ai fascicoli e partecipare alle udienze.

Più in dettaglio, nella ricordata comunicazione del 2020 la Commissione europea ha raccomandato agli istituti di formazione, tra l'altro, di: i) impartire formazione per migliorare la conoscenza e le competenze in materia di digitalizzazione e IA, nonché l'uso efficiente delle procedure e dei casellari giudiziari digitalizzati; ii) incentrare la formazione sulla tutela dei diritti degli individui nello spazio digitale (ad esempio: protezione dei dati, tutela della vita privata, non discriminazione, protezione dalla violenza di genere online, diritto contrattuale, diritti dei consumatori); iii) offrire un apprendimento elettronico interattivo,

22. *Evaluation of the 2011-2020 European judicial training strategy*, documento di lavoro dei servizi della Commissione (SWD(2019)380); *Evaluation of the 2011-2020 European judicial training strategy*, documento di lavoro dei servizi della Commissione (SWD(2019)380).

23. Relazioni della direzione generale della Giustizia e dei consumatori della Commissione.

24. Il *Réseau Européen de Formation Judiciaire* (REFJ) o *European Judicial Training Network* (EJTN) è un'associazione internazionale senza scopo di lucro costituita nel 2000, con sede in Bruxelles, che ha per scopo la promozione del confronto e dello scambio di conoscenze in merito ai sistemi giudiziari a beneficio dei membri delle magistrature europee. EJTN riunisce 36 istituzioni di formazione giudiziaria di 27 Stati membri dell'Unione, oltre all'Accademia di diritto europeo e 9 Paesi osservatori. La SSM, membro della Rete dal 2012, è attualmente componente eletto del Comitato di pilotaggio della Rete, membro di tutti i gruppi di lavoro (linguistico, penale, metodologie, diritti fondamentali, programmi di scambio, digitalizzazione) e coordinatore del gruppo civile.

25. COM/2020/713 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0713>.

26. Cfr. comunicazione «Digitalizzazione della giustizia nell'UE» COM(2020) 710 final.

27. Cfr. conclusioni del Consiglio sull'Accesso alla giustizia – *Cogliere le opportunità della digitalizzazione* (2020/C 342 I/01).

pratico e accessibile a tutti i discenti, che sia mirato agli obiettivi di formazione; *iv*) esplorare ulteriormente il potenziale delle tecniche moderne, come la formazione in presenza virtuale e le soluzioni di realtà estesa; *v*) fare un più ampio ricorso a “pillole” (breve, aggiornate, mirate) di formazione *online* per rispondere alle esigenze immediate degli operatori della giustizia nel contesto di un caso concreto; *vi*) garantire che i formatori siano formati per sfruttare appieno il potenziale delle metodologie di apprendimento elettronico.

La Commissione si è impegnata a integrare una “piattaforma europea di formazione” nel portale europeo della giustizia elettronica<sup>28</sup>, quale centro di informazioni sulle attività di formazione per gli operatori della giustizia e punto unico di accesso ai materiali di autoapprendimento sul diritto dell'UE. Gli operatori della giustizia europea possono ora disporre della Piattaforma di formazione europea (PFE)<sup>29</sup>, che consiste in uno sportello unico, gratuito e facilmente accessibile per reperire informazioni sulle opportunità di formazione giudiziaria e sul materiale formativo presente su *Internet*. La Piattaforma contribuisce anche a diffondere i risultati dei progetti cofinanziati dall'UE ed è implementata dalla Commissione con materiali di formazione o manuali pronti all'uso<sup>30</sup>.

Nel 2021 la Commissione europea ha dato slancio alla modernizzazione della cooperazione giudiziaria transfrontaliera dell'UE attraverso la digitalizzazione. Ponendosi sulla scia della comunicazione del 2020, forte impulso è stato offerto alla digitalizzazione delle interazioni tra le autorità che operano nel settore della giustizia, sfruttando l'efficienza dei moderni strumenti di comunicazione nei casi in cui servano ai fini delle procedure civili e penali, della lotta al terrorismo e dell'attività investigativa in genere. L'obiettivo

fondamentale è l'utilizzo generale dei nuovi strumenti digitali per la comunicazione elettronica nelle procedure giudiziarie transfrontaliere. Nello specifico, la Commissione ha inteso adattare gli strumenti di cooperazione giudiziaria civile e penale dell'UE, come il procedimento europeo per le controversie di modesta entità e il mandato d'arresto europeo, alle opportunità digitali. Infatti, la maggior parte degli scambi di dati nella cooperazione giudiziaria transfrontaliera avviene ancora su carta, con lentezze e inefficienze rispetto all'utilizzo di mezzi elettronici. Perciò, la comunicazione digitale tra le autorità competenti diviene l'opzione predefinita, ammettendo la possibilità per i cittadini e le imprese di presentare istanze e comunicare con le autorità competenti direttamente *online*<sup>31</sup>. La premessa da cui si muove è che le autorità degli Stati membri e dell'Unione devono poter disporre del maggior numero possibile di informazioni rilevanti ai fini della prevenzione e della repressione dei reati, e che lo scambio di informazioni tra gli Stati membri e l'Unione è favorito dalla digitalizzazione della cooperazione giudiziaria. Tra le principali caratteristiche del modello ideato dal legislatore unionale vi sono: i) il principio del *digital by default*: il ricorso al formato elettronico è obbligatorio per tutte le comunicazioni di cooperazione giudiziaria transfrontaliera dell'Unione e gli scambi di dati tra autorità nazionali competenti, fatte salve alcune giustificate eccezioni; ii) l'orizzontalità della disciplina: essa non si sostituisce, ma affianca gli strumenti già esistenti di cooperazione civile e penale in logica complementare<sup>32</sup>.

Il sistema informatico attraverso cui avviene la trasmissione degli atti è decentrato, constando di una rete di sistemi informatici e punti di accesso interoperabili, che opera sotto la responsabilità e la gestione individuali di ciascuno Stato membro, ovvero

28. Cfr. [https://e-justice.europa.eu/content\\_european\\_training\\_platform-37158-it.do](https://e-justice.europa.eu/content_european_training_platform-37158-it.do).

29. Cfr. <https://european-training-platform.e-justice.europa.eu/about-platform>.

30. Se gli erogatori di formazione forniscono informazioni sulle attività di formazione che organizzano nell'UE in diverse lingue, gli operatori del diritto e gli operatori di giustizia possono trovare corsi di formazione e materiale di autoapprendimento su una vasta gamma di argomenti, effettuando le ricerche in base a diversi campi di interesse (dal diritto civile al diritto pubblico, dal diritto penale ai diritti fondamentali, dal linguaggio giuridico alla deontologia, fino alle competenze giuridiche).

31. In particolare, il 1° dicembre 2021 la Commissione ha adottato due proposte: una proposta di regolamento recante norme sulla comunicazione digitale nelle procedure di cooperazione giudiziaria in materia civile, commerciale e penale (COM/2021/759 final) e una proposta di direttiva che allinea le norme vigenti in materia di comunicazione alle norme della proposta di regolamento. Con la nuova proposta legislativa, l'uso del canale digitale per tutte le comunicazioni di cooperazione giudiziaria transfrontaliera dell'Unione e gli scambi di dati tra le autorità nazionali competenti è stato indicato come obbligatorio, fatte salve alcune giustificate eccezioni. Ai cittadini e alle imprese è riconosciuta la facoltà di comunicare elettronicamente con i tribunali e le altre autorità giudiziarie degli Stati membri. A tal fine, si prevede l'utilizzazione di portali informatici nazionali, ove esistenti, o in alternativa un punto di accesso sul portale europeo della giustizia elettronica. Per avvalersi di questa possibilità, i cittadini e le imprese devono essere in possesso di firma e/o sigillo elettronici qualificati che dovranno essere riconosciuti in tutta l'Unione. Sarà inoltre possibile pagare le spese giudiziarie per via telematica. Inoltre, la proposta della Commissione consente lo svolgimento di audizioni orali a distanza tramite videoconferenza, sia in materia civile che penale, a determinate condizioni.

32. In termini B. Galgani, *La digitalizzazione della cooperazione giudiziaria in materia penale*, Corso SSM P24075 Napoli, 9 dicembre 2024, consultabile [sul sito della SSM](#) (cfr. nota 85).

di ciascun organo o di ciascuna agenzia dell'Unione. Un esempio: *e-CODEX*<sup>33</sup> (sistema di comunicazione nell'ambito della giustizia elettronica attraverso lo scambio di dati *online*), lo strumento tecnologico chiave per modernizzare, attraverso la digitalizzazione, la comunicazione nel contesto dei procedimenti giudiziari transfrontalieri. Il 2 dicembre 2020 la Commissione ha presentato una proposta di regolamento *e-CODEX* come strumento giuridico da prevedere quale sistema europeo<sup>34</sup>.

La digitalizzazione della cooperazione giudiziaria transfrontaliera rileverà soprattutto nel sistema di gestione dei fascicoli degli uffici nazionali *Eurojust*<sup>35</sup>, che consente all'Agenzia di effettuare controlli incrociati su diversi casi per coordinare la lotta dell'Unione europea contro le forme gravi di criminalità transfrontaliera, come il terrorismo. Uno degli elementi chiave del lavoro di Eurojust in questo campo doveva essere il *Registro europeo antiterrorismo giudiziario* (*Counter-Terrorism Register*, CTR), il cui prototipo era stato lanciato nel settembre 2019<sup>36</sup>. La Commissione ha poi inteso potenziare lo scambio di informazioni digitali nei casi di terrorismo e di altre forme gravi di criminalità transfrontaliera. Poiché lo scambio di informazioni è uno degli strumenti più importanti nella lotta alla criminalità transfrontaliera, la Commissione ha previsto di istituire canali di comunicazione digitale sicuri tra le autorità nazionali competenti degli Stati membri ed Eurojust per garantire uno scambio rapido e sicuro di informazioni.

Oltre a fornire una chiara base giuridica per la cooperazione con i pubblici ministeri di collegamento di Paesi terzi presso Eurojust, si è mirato a superare il

sistema che vede gli Stati membri condividere con Eurojust le informazioni sui casi connessi al terrorismo attraverso canali differenziati<sup>37</sup>. Con la proposta della Commissione, infatti, si è inteso porre rimedio a tali carenze e consentire ad Eurojust di svolgere un ruolo proattivo nel sostenere il coordinamento e la cooperazione tra le autorità nazionali, creando un sistema digitale di gestione dei fascicoli che conservi le informazioni e consenta un controllo incrociato. Il regolamento, in particolare: i) digitalizzerà la comunicazione tra Eurojust e le autorità degli Stati membri e istituirà canali di comunicazione sicuri; ii) consentirà a Eurojust di rilevare efficacemente i collegamenti tra casi di terrorismo transfrontaliero e altre forme gravi di criminalità transfrontaliera, passati e in corso; iii) appurati tali collegamenti, permetterà agli Stati membri di coordinare attività investigative e risposte giudiziarie.

Altro obiettivo dell'iniziativa del 2021 è stato lo sviluppo della piattaforma di collaborazione per le squadre investigative comuni (SIC)<sup>38</sup>, costituite da due o più Stati per indagini penali specifiche.

Nella pratica, le squadre si scontravano con diverse difficoltà tecniche, con eccessiva lentezza e onerosità degli scambi. Agevolando la condivisione di informazioni e di elementi di prova, migliorando la sicurezza delle comunicazioni, una specifica piattaforma informatica è stata proposta per consentire alle SIC di gestire assieme le operazioni. La piattaforma avrebbe dovuto facilitare il coordinamento e la gestione quotidiana di una SIC e garantire lo scambio e la conservazione temporanea delle informazioni operative e delle prove, assicurando una loro comunicazione sicura e la tracciabilità delle stesse. La stessa doveva

33. Più in dettaglio *e-CODEX* consiste in un pacchetto di componenti software che abilita la connettività tra i sistemi nazionali, consentendo ai suoi utenti (autorità giudiziarie competenti, operatori legali e cittadini) di inviare e ricevere elettronicamente documenti, prove o altre informazioni in modo rapido e sicuro. In questo modo, *e-CODEX* permette la creazione di reti di comunicazione decentralizzate, interoperabili e sicure tra i sistemi informatici nazionali a supporto di procedimenti civili e penali transfrontalieri.

34. Si tratta di un sistema decentrato e interoperabile concepito specificamente per consentire in modo rapido, sicuro e affidabile lo scambio elettronico transfrontaliero di dati – qualsiasi contenuto trasmissibile per via elettronica – nel settore della cooperazione giudiziaria in materia civile e penale. Nel contesto di una maggiore digitalizzazione dei procedimenti in materia civile e penale, l'obiettivo del sistema *e-CODEX* è migliorare l'efficienza della comunicazione transfrontaliera tra autorità competenti e facilitare l'accesso alla giustizia per cittadini e imprese.

35. Eurojust, l'Agenzia dell'Unione europea per la cooperazione giudiziaria penale, è un centro unico con sede a L'Aia, nei Paesi Bassi, dove le autorità giudiziarie nazionali collaborano strettamente per combattere le gravi forme di criminalità organizzata transfrontaliera. L'Agenzia ha il ruolo di contribuire a rendere l'Europa un luogo più sicuro coordinando il lavoro delle autorità nazionali – degli Stati membri dell'UE e dei paesi terzi – nelle indagini e nelle azioni penali intraprese nei confronti della criminalità transnazionale. Cfr. Regolamento (UE) 2018/1727 che istituisce l'Agenzia dell'Unione europea per la cooperazione giudiziaria penale (Eurojust); L. Camaldo, *La metamorfosi di Eurojust in Agenzia dell'Unione Europea per la cooperazione giudiziaria penale*, in *Cass. pen.*, n. 7/2019, pp. 2708-2717.

36. L'obiettivo era identificare potenziali collegamenti tra procedimenti giudiziari antiterrorismo e garantire un coordinamento dei bisogni che ne derivano.

37. Nel sistema precedente gli Stati membri inviavano a Eurojust informazioni sui procedimenti giudiziari per casi di terrorismo attraverso vari canali, spesso non sicuri, come posta elettronica o CD-ROM; il sistema d'informazione di Eurojust non permetteva un'adeguata controverifica delle informazioni.

38. Le squadre investigative comuni sono create per svolgere indagini penali specifiche per un periodo di tempo determinato. Sono costituite dalle autorità competenti di due o più Stati membri, con l'eventuale partecipazione dei paesi terzi interessati, per gestire congiuntamente le indagini transfrontaliere. Il quadro SIC permette ai membri della squadra di procedere direttamente allo scambio di prove senza che siano necessarie le procedure tradizionali di cooperazione giudiziaria.

essere accessibile tramite una connessione *web* sicura e comportare un sistema di informazione centralizzato e un collegamento fra tale sistema e i pertinenti strumenti informatici utilizzati dalle SIC. L'utilizzo della piattaforma è stato ritenuto meritevole di essere fortemente incoraggiato, ma conservando un carattere volontario.

### 3.3. La digitalizzazione della cooperazione giudiziaria transfrontaliera nei regolamenti e nelle direttive unionali

Altrettanto intensa è stata l'attività normativa dei co-legislatori europei sotto lo stimolo della Commissione europea. Nel processo di modernizzazione dei sistemi giudiziari dell'Unione europea, i principali pilastri dell'azione della Commissione restano la digitalizzazione della giustizia e la corrispondente strategia sulla formazione giudiziaria europea. L'insieme di strumenti per la giustizia digitale appena passati in rassegna mira ad aiutare ulteriormente gli Stati membri ad adeguare i loro sistemi giudiziari nazionali all'era digitale e a migliorare la cooperazione giudiziaria transfrontaliera dell'UE tra le autorità competenti.

La digitalizzazione, infatti, si sta rivelando un fondamentale strumento per la cooperazione giudiziaria transnazionale, garantendo la riduzione dei costi e un migliore accesso alla giustizia da parte dei cittadini. Tali misure sono finanziate con i meccanismi disponibili nell'ambito del quadro finanziario pluriennale 2021-2027 e dello strumento per la ripresa "*Next Generation EU*". Nelle linee di azione definite dalla

nuova Commissione europea nel 2024<sup>39</sup>, nel più ampio contesto del rafforzamento dello Stato di diritto, risulta centrale la necessità di esaminare l'impatto delle tecnologie digitali sul sistema giudiziario, ma anche l'opportunità di sviluppare una strategia sull'uso delle tecnologie digitali, anche di IA, per rendere i sistemi di giustizia civile e penale dell'UE più efficienti, resilienti e sicuri.

#### 3.3.1. eIDAS 2

In via ancora generale, merita di essere ricordato che il regolamento (UE) 2024/1183 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 aprile 2024 (eIDAS 2), in vigore dall'20 maggio 2024, modificando il regolamento (UE) n. 910/2014, ha previsto l'istituzione del quadro europeo relativo a un'identità digitale, compresa la fornitura dei portafogli europei di identità digitale e dei servizi fiduciari<sup>40</sup>. Il regolamento impone agli Stati membri dell'Unione europea di fornire ai loro cittadini, residenti e imprese un portafoglio europeo di identità digitale entro la fine del 2026, per garantire ai cittadini dell'Unione l'identificazione sicura *online* e *offline*, consentendo un accesso affidabile e senza soluzione di continuità ai servizi digitali pubblici e privati a livello transfrontaliero<sup>41</sup>. Il portafoglio europeo di identità digitale è un mezzo di identificazione elettronica che consente all'utente di archiviare, gestire e convalidare in modo sicuro i dati di identificazione personale e gli attestati elettronici degli attributi. Le persone che utilizzano i portafogli a titolo personale avranno la possibilità di firmare per via elettronica con validità legale, gratuitamente<sup>42</sup>.

39. Cfr. *Mission Letter* della presidente della Commissione europea al commissario per la democrazia, la giustizia e lo Stato di diritto, Bruxelles, 17 settembre 2024.

40. Per commenti del nuovo regolamento cfr.: A. Valle, *Il nuovo regolamento eIDAS tra identità digitale europea e firme elettroniche*, in *Rivista elettronica di Diritto, Economia, Management*, 11; D. A. Limone, *Il regolamento eIDAS n. 2024/1183 ed il Codice dell'amministrazione digitale. Alcune considerazioni su modifiche ed integrazioni*, in *Rivista elettronica di Diritto, Economia, Management*, 20 ss.; E. Belisario, *Il regolamento eIDAS 2.0 e l'impatto sulla gestione documentale delle PA: quali prospettive?*, in *Rivista elettronica di Diritto, Economia, Management*, 32 ss.; A. Lisì, *L'evoluzione del documento informatico nel nuovo quadro giuridico dell'eIDAS 2*, in *Rivista elettronica di Diritto, Economia, Management*, 42 ss.; G. Manca, *Le nuove regole europee per la sottoscrizione e l'apposizione di sigilli in modalità remota*, 196 ss.; S. Baldini, *Regolamento eIDAS 2.0 e firma elettronica qualificata: nuovi scenari e opportunità*, in *Rivista elettronica di Diritto, Economia, Management*, 201 ss.; Igor Marcolongo, *Le procedure di identificazione del titolare nel Regolamento 2024/1183 (eIDAS 2): prospettive europee e nazionali*, in *Rivista elettronica di Diritto, Economia, Management*, 208 ss.; F. Fanton, E. Giunta, Federica Marti, *Il recapito elettronico: scenari ed evoluzione tecnologica alla luce degli aggiornamenti normativi in Italia e in Europa*, in *Rivista elettronica di Diritto, Economia, Management*, 223 ss.; G. Manca, *La firma elettronica qualificata gratuita nel portafoglio europeo di identità digitale*, in *Rivista elettronica di Diritto, Economia, Management*, 235 ss.

41. Il quadro europeo relativo a un'identità digitale comprende tre aspetti: i) il portafoglio europeo di identità digitale: tutte le persone fisiche e giuridiche dell'Unione saranno in grado di identificarsi in modo sicuro tramite un dispositivo mobile per accedere ai servizi pubblici e privati in tutta Europa, rimanendo al contempo nel pieno controllo dei propri dati; ii) il riconoscimento reciproco dei sistemi nazionali di identificazione elettronica: ciascuno Stato membro accetterà i mezzi di identificazione elettronica provenienti da altri Stati membri per l'autenticazione transfrontaliera al fine di accedere a un servizio pubblico; iii) i servizi fiduciari: un quadro giuridico per i servizi, quali firme elettroniche, sigilli e marche temporali, insieme ad un elenco di nuovi servizi fiduciari quali la gestione di dispositivi di creazione di firme elettroniche qualificati a distanza, la gestione di dispositivi di creazione di sigilli elettronici qualificati a distanza, il rilascio di attestati elettronici qualificati di attributi, servizi di archiviazione elettronica qualificati e registri elettronici qualificati, garantendo che le transazioni siano sicure, protette e affidabili.

42. Esso implica: il collegamento con le identità digitali nazionali; l'autenticazione degli utenti *online* e *offline*, con garanzia che i dati siano condivisi solo in modo selettivo; prova di attributi personali (gli utenti possono condividere i documenti digitali, quali patenti di



### 3.3.2. e-CODEX

Venendo direttamente alle strutture della tecnologia digitale applicate al diritto e alla cooperazione giudiziaria, occorre rimarcare che il 1° giugno 2022 è stato pubblicato il regolamento (UE) 2022/850<sup>43</sup>, che ha modificato il regolamento (UE) 2018/1726 e ha istituito il sistema informatizzato per lo scambio elettronico transfrontaliero di dati nel settore della cooperazione giudiziaria in materia civile e penale (sistema e-CODEX). Quest'ultimo può essere utilizzato per la trasmissione elettronica di informazioni e documenti di procedimenti civili e penali transfrontalieri adottati nel settore della cooperazione giudiziaria civile e penale, nonché nell'ambito delle ingiunzioni europee di pagamento e nei procedimenti per le controversie di modesta entità. Per quanto concerne il funzionamento, attraverso i punti di accesso e-CODEX la piattaforma garantisce l'interoperabilità tra i sistemi nazionali, favorendo lo scambio di informazioni esclusivamente tra gli Stati. Pertanto, gli utilizzatori dei dati dispongono di uno strumento di comunicazione fondato su un linguaggio comune in grado di superare, tramite l'interconnessione, le differenze tra i sistemi nazionali rendendo più semplice ed efficiente la cooperazione tra le autorità giudiziarie<sup>44</sup>.

Il regolamento (UE) 2023/2131<sup>45</sup> impone agli Stati membri di fornire a Eurojust informazioni su eventuali indagini penali riguardanti reati terroristici non appena tali casi sono sottoposti alle proprie autorità giudiziarie. Il sistema prevede la costituzione di un sistema informatico decentrato (a sua volta fa-

cente leva sulle componenti e-CODEX) quale canale di comunicazione privilegiato tra autorità nazionale e Agenzia, con creazione di un sistema automatico di gestione dei fascicoli, che consente ad Eurojust un controllo incrociato delle informazioni e che integra il Registro giudiziario europeo antiterrorismo, nonché una trasmissione delle informazioni da parte delle autorità nazionali competenti che ha luogo in modo semiautomatizzato e strutturato dai registri nazionali (art. 22-bis, § 3). In particolare, il provvedimento: i) istituisce un canale di comunicazione digitale sicuro tra gli Stati membri e Eurojust; ii) modifica le norme sul trattamento dei dati nell'ambito del sistema di gestione dei casi di Eurojust, in cui tutti i dati personali sono conservati e verificati mediante controllo crociato, per consentire la creazione di un'infrastruttura tecnica all'avanguardia; iii) migliora le capacità di Eurojust di individuare i legami tra le indagini e le azioni penali transfrontaliere in materia di terrorismo e di informare gli Stati membri in merito a tali collegamenti; iv) semplifica la cooperazione con i Paesi terzi, accordando l'accesso al sistema di gestione dei casi ai pubblici ministeri di collegamento distaccati presso Eurojust.

Con il regolamento 2023/2844/UE «sulla digitalizzazione della cooperazione giudiziaria e dell'accesso alla giustizia in materia civile, commerciale e penale a livello transfrontaliero e che modifica taluni atti nel settore della cooperazione giudiziaria», il Parlamento e il Consiglio si sono proposti di rendere più efficaci ed efficienti le procedure giudiziarie attraverso la telematizzazione dei canali di comunicazione esistenti.

---

guida, documenti di viaggio, qualifiche accademiche e professionali e documenti sui conti bancari); controllo dei dati (gli utenti possono scegliere quali aspetti della loro identità e dati condividere con terzi, nonché gestire i propri dati, ad esempio richiedendoli, conservandoli, condividendoli o cancellandoli); la generazione di pseudonimi crittografati archiviati localmente all'interno del portafoglio per una maggiore riservatezza, da parte degli utenti; connessioni sicure (il portafoglio consente la condivisione e autenticazione sicura e diretta dei dati con altri portafogli europei di identità digitale); trasparenza (gli utenti possono accedere a un registro delle transazioni, visualizzare un pannello di gestione comune e utilizzare firme elettroniche qualificate. Quanto alle garanzie e accessibilità, sono annoverate l'utilizzo volontario (il portafoglio resta completamente opzionale per tutti i cittadini e vengono offerte solide protezioni dalla discriminazione per chi sceglie di non utilizzarlo), l'esclusione di costi nascosti (il rilascio di un portafoglio, il suo utilizzo e la verifica sono gratuiti per le persone, mentre gli Stati membri coprono i costi di convalida per garantirne la continua accessibilità), limiti rigorosi per il trattamento dei dati (il trattamento dei dati è progettato al fine di essere limitato a quanto necessario per il funzionamento del portafoglio e i fornitori del portafoglio non possono accedere ai dati personali aggiuntivi o memorizzarli). Sono previste norme rigorose per la registrazione, il monitoraggio e la convalida garantiscono che solo gli enti verificati utilizzino il portafoglio. Le parti facenti affidamento sulla certificazione che offrono servizi attraverso il portafoglio si registreranno all'interno del loro Stato membro, sostenendone la responsabilità e la tracciabilità.

43. Regolamento (UE) 2022/850 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2022, relativo a un sistema informatizzato per lo scambio elettronico transfrontaliero di dati nel settore della cooperazione giudiziaria in materia civile e penale (sistema e-CODEX) e che modifica il regolamento (UE) 2018/1726.

44. La gestione dell'e-CODEX è affidata all'Agenzia dell'Unione europea per i sistemi IT su larga scala nello spazio di libertà, sicurezza e giustizia (EU-LISA), con sede a Tallinn, in Estonia. Fino al passaggio di consegne del sistema e-CODEX all'Agenzia dell'Unione europea per la gestione operativa dei sistemi IT su larga scala nello spazio di libertà, sicurezza e giustizia (eu-LISA), istituita dal regolamento (UE) 2018/1726 del Parlamento europeo e del Consiglio (3), il sistema e-CODEX sarà gestito da un consorzio di Stati membri e organizzazioni con finanziamenti a titolo dei programmi dell'Unione («entità che gestisce il sistema e-CODEX»).

45. Regolamento (UE) 2023/2131 del Parlamento europeo e del Consiglio del 4 ottobre 2023, che modifica il regolamento (UE) 2018/1727 del Parlamento europeo e del Consiglio e la decisione 2005/671/GAI del Consiglio per quanto riguarda lo scambio digitale di informazioni nei casi di terrorismo.



Il regolamento 2844/2023, in vigore dal 1° maggio 2025<sup>46</sup>, ha come obiettivo principale la garanzia di un diritto a una tutela effettiva, mentre la sua concreta riuscita è strettamente legata agli adeguamenti infrastrutturali e ai futuri investimenti che, in concreto, saranno posti in essere<sup>47</sup>. A tal fine, il regolamento introduce una serie di innovazioni in chiave digitale volte a superare le barriere che limitano l'accesso effettivo alla giustizia, con conseguenti vantaggi in termini di celerità, efficienza e, dunque, effettività della tutela giurisdizionale. Sono, in particolare, introdotte previsioni volte a garantire una comunicazione più sicura, efficiente e affidabile tra gli organi giurisdizionali e le autorità competenti, a ridurre gli oneri amministrativi e a garantire la resilienza del sistema da situazioni di emergenza o forza maggiore, traendo insegnamento da quanto avvenuto durante la pandemia da Covid-19. In base all'art. 3 del regolamento, ad esempio, la comunicazione digitale tra le autorità competenti è indicata come modalità ordinaria e obbligatoria di comunicazione, salvo specifiche eccezioni. Si assiste, pertanto, a un'inversione del rapporto regola-eccezione tra la comunicazione cartacea e la comunicazione digitale, in un'ottica efficientistica. Il successivo art. 4 prevede, invece, l'istituzione di un punto di accesso elettronico europeo nel portale sulla giustizia elettronica (*European e-Justice Portal*), che consentirà alle persone fisiche e giuridiche di comunicare con le autorità giudiziarie e le autorità competenti in tutti i casi indicati nel regolamento. In tal modo, si incrementerà l'accessibilità del sistema giudiziario riducendo la complessità delle comunicazioni e si consentirà una comunicazione più celere, con riduzione dei tempi processuali. In attuazione degli artt. 5 e 6, sarà possibile partecipare alle udien-

ze, sia civili che penali, mediante videoconferenza o altra tecnologia di comunicazione, su richiesta di una parte o del rispettivo rappresentante, laddove si trovino in altro Stato membro. L'uso della videoconferenza a livello transfrontaliero è condizionato solo al consenso dell'indagato, dell'imputato, del condannato o del soggetto colpito da confisca, nonché alle «particolari circostanze» che giustificano il ricorso a tale tecnologia (art. 6)<sup>48</sup>. Infine, agli artt. 8, 9 e 10 il regolamento assicura la validità e l'accettazione delle firme e dei sigilli elettronici nella comunicazione elettronica, nel contesto della cooperazione giudiziaria transfrontaliera, stabilendo che i documenti trasmessi con comunicazione elettronica mantengono pieni effetti giuridici e che la relativa forma elettronica non può rappresentare ragione sufficiente per dichiararli inammissibili nelle procedure giudiziarie transfrontaliere. In aggiunta, la direttiva 2023/2843/UE<sup>49</sup> mira ad adeguare taluni strumenti di cooperazione, quali l'ordine di protezione europeo, l'ordine europeo di indagine penale e il mandato di arresto europeo. In altri termini, gli istituti di cooperazione giudiziaria vengono modificati per adeguarli alla svolta digitale.

Il meccanismo di comunicazione transfrontaliera decentrata *e-CODEX*, di cui al regolamento 2844/2023, è stato individuato come funzionale alla trasmissione degli ordini europei di produzione e degli ordini europei di conservazione di prove elettroniche nei procedimenti penali, di cui al regolamento (UE) 1543/2023 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 luglio 2023 (regolamento "*e-Evidence*").

Va qui ricordato che tra gli atti fondamentali rispetto all'armonizzazione degli ordinamenti giuridici degli Stati membri dell'UE, per migliorare l'accesso

46. Il regolamento avrà un'applicazione progressiva nel corso del prossimo quinquennio. Con tale regolamento il legislatore europeo ha previsto che il ricorso al formato elettronico divenga obbligatorio (cd. "*digital by default*") per tutte le comunicazioni di cooperazione giudiziaria transfrontaliera dell'Unione e gli scambi di dati tra autorità nazionali competenti, fatte salve alcune giustificate eccezioni quali, ad esempio, eventuali guasti, la natura fisica o tecnica del materiale trasmesso o, ancora, cause di forza maggiore (art. 3). Si parla di regolamento orizzontale per sottolineare che questa normativa non va a sostituire, ma ad affiancarsi in logica di complementarietà agli strumenti già esistenti e consolidati di cooperazione, tanto civile quanto penale, limitandosi a digitalizzare tutte le ipotesi di comunicazione nelle cause transfrontaliere. Nel regolamento si specifica che la nuova disciplina opererà anche con riferimento alle comunicazioni tra autorità competenti e organi e agenzie dell'Unione, come la Procura europea o Eurojust.

47. Sebbene l'Italia (al pari di altri Paesi, come l'Austria o la Finlandia) abbia già adottato molte delle misure prescritte dal regolamento (ad esempio, la possibilità di pagare le spese del giudizio o il deposito degli atti in via telematica), la disciplina europea si è resa necessaria per colmare il *gap* esistente in altri Paesi assicurando così un'uniformità di attuazione al principio dell'effettività dell'accesso alla tutela giurisdizionale su tutto il territorio dell'Unione, soprattutto alla luce di un contesto europeo sempre più interconnesso, in cui le controversie attraversano facilmente i confini nazionali. In quest'ottica, un approccio collaborativo tra le autorità giurisdizionali, le istituzioni europee e gli altri attori interessati sarà essenziale per garantire il successo di tale importante iniziativa.

48. Apertura in linea con la CGUE, sez. I, 4 luglio 2024, causa C-760/22, FP altri, in tema di diritto di presenziare al processo e possibilità per un imputato di partecipare alle udienze del proprio processo in videoconferenza.

49. Direttiva (Ue) 2023/2843 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 dicembre 2023 che modifica le direttive 2011/99/UE e 2014/41/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, la direttiva 2003/8/CE del Consiglio e le decisioni quadro 2002/584/GAI, 2003/577/GAI, 2005/214/GAI, 2006/783/GAI, 2008/909/GAI, 2008/947/GAI, 2009/829/GAI e 2009/948/GAI del Consiglio per quanto riguarda la digitalizzazione della cooperazione giudiziaria.

alle prove elettroniche<sup>50</sup> in linea con esigenze di efficienza e l'efficacia delle indagini e degli accertamenti penali, indipendentemente dall'ubicazione dei dati, vanno ricordati tre fondamentali atti preposti alla regolamentazione dell'accesso "transfrontaliero" delle prove digitali (cd. "*e-Evidence*"): (i) il regolamento (UE) n. 2023/1543 del Parlamento europeo e del Consiglio, relativo agli ordini europei di produzione e di conservazione di prove elettroniche nei procedimenti penali, in vigore dal 18 agosto 2026; (ii) la direttiva (UE) 2023/1544 del Parlamento europeo e del Consiglio, recante norme armonizzate sulla designazione di stabilimenti designati e sulla nomina di rappresentanti legali ai fini dell'acquisizione di prove elettroniche nei procedimenti penali, da recepire entro il 18 febbraio del 2026; (iii) il regolamento (UE) n. 2023/969 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023, in vigore dal 6 giugno 2023, che istituisce una piattaforma di collaborazione come ausilio al funzionamento delle squadre investigative comuni e che modifica il regolamento (UE) n. 2018/1726 del Parlamento europeo e del Consiglio. Il pacchetto UE sulle prove elettroniche consentirà alle autorità giudiziarie di ottenere più rapidamente e facilmente le prove elettroniche necessarie per indagare e perseguire i soggetti autori di reato. In particolare, le

nuove norme introducono l'ordine europeo di produzione (EPOC) e l'ordine europeo di conservazione (EPOC-PR) e l'obbligo per i fornitori di servizi operanti nell'area UE di designare un rappresentante legale in uno Stato membro vincolato dal regolamento (tutti tranne la Danimarca). Un'autorità giudiziaria di uno Stato membro (autorità emittente) potrà inviare un ordine di produzione e/o conservazione dei dati (direttamente a un fornitore di servizi o al suo rappresentante legale) in un altro Stato membro, che dovrà eseguire l'ordine entro certi limiti. In alcune situazioni, l'autorità emittente dovrà anche notificare l'emissione dell'ordine all'autorità di esecuzione del Paese in cui ha sede il fornitore di servizi o il suo rappresentante legale. Il regolamento (UE) 2023/1543 facilita e accelera l'accesso alle prove elettroniche utilizzate per indagare e perseguire i reati, indipendentemente dall'ubicazione dei dati. Ogni autorità giudiziaria di uno Stato membro dell'UE può richiedere allo stabilimento designato di un prestatore di servizi o ai suoi rappresentanti legali nominati in un altro Stato membro di produrre prove elettroniche, quali i dati degli abbonati, gli indirizzi del protocollo *Internet* (IP) necessari a identificare un utente, *e-mail*, testi e messaggi *in-app*<sup>51</sup>, nonché di conservare<sup>52</sup> i dati specifici in attesa di una futura richiesta<sup>53</sup>. Il regolamento

50. Le prove elettroniche si riferiscono ai dati archiviati da o per conto di un prestatore di servizi, in forma elettronica, utilizzati per indagare e perseguire reati, compresi i dati relativi ad abbonati, i dati utilizzati per identificare l'utente, i dati sul traffico e i dati sul contenuto. Ai fini del regolamento, prestatore di servizi è chiunque fornisca una o più delle seguenti categorie di servizi (a eccezione dei servizi finanziari): servizi di comunicazione elettronica (servizi di accesso a *internet* e servizi di comunicazione interpersonale), servizi di nomi di dominio *internet* e di numerazione IP (l'assegnazione di indirizzi IP, i servizi di registri di nomi di dominio e i servizi per la *privacy* o *proxy* connessi ai nomi di dominio), altri servizi della società dell'informazione che consentono agli utenti di comunicare tra loro o che memorizzano o trattano i dati per conto dell'utente, quali reti sociali, mercati *online* e altri fornitori di servizi di *hosting*.

51. L'ordine europeo di produzione permette a un'autorità giudiziaria di uno Stato membro di ottenere prove elettroniche (ad esempio *e-mail*, testo o messaggi in applicazioni, nonché informazioni per identificare un responsabile come prima fase) direttamente da un prestatore di servizi o da un suo rappresentante legale in un altro Stato membro. Se la prova elettronica contiene dati sul contenuto o sul traffico, a eccezione dei dati richiesti per la sola identificazione dell'utente, un tribunale o un giudice deve emettere o riesaminare l'ordine e l'autorità giudiziaria deve informare l'autorità competente dello Stato membro in cui si trova lo stabilimento designato o dove risiede il rappresentante legale. Tale autorità di un altro Stato membro può impedire la produzione di dati in circostanze specifiche, sulla base di specifiche ragioni di rifiuto.

52. L'ordine europeo di conservazione permette a un'autorità giudiziaria di uno Stato membro di chiedere che lo stabilimento designato di un prestatore di servizi o il suo rappresentante legale in un altro Stato membro conservi i dati specifici prima di una successiva richiesta di produrre i dati.

53. Gli ordini europei di produzione o conservazione sono trasmessi attraverso un certificato di ordine europeo di produzione (EPOC) o un certificato di ordine europeo di conservazione (EPOC-PR). Al momento della ricezione di un EPOC, occorre trasmettere i dati richiesti direttamente all'autorità di emissione o alle autorità di contrasto entro dieci giorni, o in caso di emergenza entro otto ore. Qualora sia necessaria una notifica, l'autorità di contrasto ha 96 ore di tempo per sollevare un motivo di rifiuto. Quando viene ricevuto un EPOC-PR, i dati richiesti devono essere conservati senza indugio per un periodo di 60 giorni (che può essere prorogato di altri trenta giorni dall'autorità di emissione), a meno che non vi sia stata una successiva richiesta di produzione dei dati. Se la conservazione dei dati non è più necessaria, l'autorità di emissione ne informa senza indugio il destinatario. L'autorità di emissione ha cinque giorni per fornire chiarimenti o correzioni quando il destinatario non può ottemperare all'ordine perché è incompleto o contiene errori manifesti. Il destinatario deve contattare l'autorità di emissione senza indebito ritardo se non è in grado di ottemperare a causa di fattori che esulano dal suo controllo, in particolare se la persona i cui dati non sono stati richiesti non è il suo cliente o se i dati sono stati cancellati prima di ricevere l'ordine. L'autorità di emissione deve informare senza indebito ritardo la persona i cui dati sono stati richiesti. I prestatori di servizi devono garantire la riservatezza, la segretezza e l'integrità dell'EPOC o dell'EPOC-PR e dei dati prodotti o conservati. Le persone soggette a un ordine europeo di produzione hanno il diritto di ottenere informazioni e ricorsi effettivi anche nel corso dei procedimenti penali. La comunicazione scritta tra le autorità e gli stabilimenti designati o i rappresentanti legali dei prestatori di servizi ai sensi del presente regolamento deve essere effettuata attraverso un sistema informatico decentrato sicuro e affidabile.

*e-Evidence* prevede anche una procedura di esecuzione nel caso in cui un fornitore di servizi non ottemperi all'ordine, e una procedura di revisione nel caso di contrasto normativo.

In definitiva, i regolamenti nn. 1543/2023 del 12 luglio 2023, per l'accesso alla prova elettronica, e 2844/2023 del 23 dicembre 2023, sulla digitalizzazione della cooperazione giudiziaria penale, si saldano tra loro dal punto di vista funzionale e operativo. Il sistema decentrato di comunicazione degli atti di cooperazione giudiziaria penale attraverso *e-CODEX*, diventato obbligatorio dal 1° maggio 2025 e in via di allestimento da parte degli Stati membri, prevederà la trasmissione, per *default*, degli atti di cooperazione giudiziaria indicati nell'allegato II (ad esempio, mandato d'arresto europeo, ordine di indagine penale), coinvolgerà anche l'Agenzia europea Eurojust e riguarderà anche gli ordini europei di produzione e di conservazione delle prove elettroniche di cui al regolamento n. 1543 del 2023.

Per riflettere l'ampliamento di tale sistema, nel novembre 2024 la Commissione ha rinominato il sistema precedentemente noto come *e-EDES* (*e-Evidence Digital Exchange System*)<sup>54</sup> in *JuDEX* (*Justice Digital Exchange System*). Sebbene il sistema pilota *e-EDES* sia ancora utilizzato per il momento per lo scambio volontario di EIO (*European Investigation Order*) e MLA (*Mutual Legal Assistance*) tra le autorità nazionali degli Stati membri partecipanti, una volta pronto sarà sostituito dal nuovo *JuDEX* per diventare il principale canale di comunicazione sicuro per la trasmissione di:

- strumenti di cooperazione inclusi nell'ambito di applicazione del regolamento n. 1543 del 12 luglio 2023, relativo ai mandati europei di produzione e ai mandati europei di conservazione di prove elettroniche nei procedimenti penali;

- strumenti di cooperazione giudiziaria (JCis) inclusi nel regolamento (UE) 2023/2844 del 13 dicembre 2023 sulla digitalizzazione della cooperazione giudiziaria (ossia il mandato d'arresto europeo, l'ordine europeo di indagine, gli ordini di congelamento e confisca, l'assistenza legale operativa, l'ordine

europeo di sequestro conservativo dei conti bancari, le pene detentive, l'ordine di protezione, le sanzioni pecuniarie, le sanzioni alternative e le misure di sorveglianza);

- scambi di informazioni digitali ai sensi del regolamento Eurojust (UE) 2018/1727 del 14 novembre 2018, modificato dal regolamento (UE) 2022/838 e dal regolamento (UE) 2025/2082.

Sul versante interno, i decreti legislativi 30 dicembre 2025 nn. 215 e 216 hanno offerto attuazioni all'*e-Evidence package*<sup>55</sup>.

In particolare:

- con il d.lgs n. 216/2025 è stata attuata la direttiva 2023/1544, introducendo a carico dei prestatori di servizi che offrono servizi nel territorio dell'Unione (come definiti all'art. 2, par. 1 della direttiva) l'obbligo di indicare uno stabilimento designato o nominare un rappresentante legale, sì da consentire l'individuazione di un destinatario ai fini della ricezione, dell'ottemperanza e dell'esecuzione degli ordini europei di produzione e conservazione emessi dalle autorità competenti nell'ambito di un procedimento penale per l'acquisizione di prove elettroniche<sup>56</sup>. La designazione dello stabilimento designato o la nomina del rappresentante legale dovranno, quindi, essere notificati a un'autorità centrale, che per l'Italia è stata individuata nel Ministero dell'interno, e segnatamente nell'organo del Ministero dell'interno per la sicurezza e per la regolarità dei servizi di telecomunicazione di cui all'art. 7-bis dl 27 luglio 2005, n. 144, conv., con modif., dalla l. 31 luglio 2005, n. 155 (art. 8 d.lgs n. 216/2025), cui verranno comunicati i dati di contatto dello stabilimento designato o del rappresentante legale e la lingua nella quale è possibile rivolgersi loro entro trenta giorni dalla designazione o dalla nomina (art. 6 d.lgs n. 216/2025). La pubblicità dell'adempimento è realizzata tramite la pubblicazione delle informazioni comunicate dai prestatori sul sito della rete giudiziaria europea in materia penale e sul sito del Ministero della giustizia, cui l'autorità centrale è chiamata a trasmettere i dati (art. 6, comma 5, d.lgs n. 216/2025);

- con il d.lgs n. 215/2025, sono state individuate le autorità competenti per l'emissione degli ordini

54. Per un'analisi della materia cfr. L. Salazar, *Digitalizzazione della giustizia*, in *Quaderni Aisdue*, marzo 2023 ([www.aisdue.eu/lorenzo-salazar-digitalizzazione-della-justizia/](http://www.aisdue.eu/lorenzo-salazar-digitalizzazione-della-justizia/)).

55. Per primi commenti cfr.: M. Cecchi e M. Cera, *Lettura normativa dei decreti legislativi n. 215 e n. 216 del 30.12.2025. I nuovi orizzonti nel contrasto alla criminalità: l'Ordine Europeo di Produzione e l'Ordine Europeo di Conservazione delle prove elettroniche*, in *Penale Diritto e Procedura*, 27 febbraio 2026; C. De Lazzaro, *L'acquisizione delle prove elettroniche nello spazio di libertà, sicurezza e giustizia: una prima implementazione dell'e-evidence package*, 2 febbraio 2026.

56. Non ricadono nell'ambito di applicazione della direttiva i prestatori di servizi finanziari (attività bancaria, credito, assicurazione, pensioni, titoli, investimenti, servizi di pagamento, consulenza etc.), che non saranno dunque chiamati alla designazione o nomina di cui all'art. 4 del decreto legislativo in commento e, conseguentemente, non potranno essere destinatari degli ordini europei di produzione e conservazione. Inoltre, esulano dall'ambito di applicazione della disciplina in analisi i prestatori di servizi stabiliti in Italia, che offrono servizi esclusivamente sul territorio nazionale, essendo requisito qualificante quello dell'offerta di servizi nell'Unione.

europei di produzione e degli ordini europei di conservazione, e regolata la procedura che sovrintende alla rispettiva adozione. Con riguardo alle prime, l'art. 2 stabilisce le autorità competenti ai sensi dell'art. 4 del regolamento per l'emissione, la convalida o la trasmissione degli ordini europei di produzione. Le stesse sono state individuate, in base alla natura dei dati, nel pubblico ministero e nel giudice che procede, nell'ambito delle rispettive attribuzioni in base alle disposizioni del cpp, ovvero negli ufficiali di polizia giudiziaria, nei casi di emergenza di cui all'art. 3, punto 18 del regolamento. In linea generale, è designato ai fini indicati il giudice competente a pronunciarsi nel merito, su richiesta del pubblico ministero, formulata anche su istanza della persona offesa o del suo difensore, ovvero su richiesta della persona sottoposta alle indagini, dell'imputato, delle parti private o dei rispettivi difensori; nel corso delle indagini preliminari è stabilito, invece, che l'ordine di produzione può essere emesso: (a) dal pubblico ministero, se l'ordine riguarda i dati di cui all'art. 3, punti 9 e 10 del regolamento (dati relativi agli abbonati e dati richiesti al solo scopo di identificare l'utente); (b) dal gip, se l'ordine riguarda i dati di cui all'art. 3, punti 11 e 12 del regolamento (dati sul traffico o dati relativi al contenuto); (c) dagli ufficiali di polizia giudiziaria, prima dell'intervento del pm, nei casi di emergenza di cui all'art. 3, punto 18 del regolamento (dati relativi all'abbonato)<sup>57</sup>. Al fine di garantire l'attività di coordinamento da parte del procuratore nazionale antimafia e anti-terrorismo e da parte del procuratore generale presso la corte d'appello, viene previsto che, quando l'ordine europeo di produzione è emesso in relazione a taluno dei delitti di cui agli artt. 51, commi 3-bis e 3-quater, e 371-bis, comma 4-bis del codice di procedura penale, ovvero dei delitti di cui all'art. 118-bis delle norme di attuazione, di coordinamento e transitorie del cpp, la copia del certificato attraverso cui è trasmesso l'ordine di produzione (EPOC) è rispettivamente trasmessa alle dette autorità giudiziarie (comma 5). Va rilevato che copia del certificato dovrà essere trasmessa anche al

membro nazionale di Eurojust nei casi di cui all'art. 21, par. 5 del regolamento (UE) 2018/1727 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 novembre 2018, ai fini di consentire lo svolgimento dei compiti di coordinamento e potenziamento della cooperazione da parte di Eurojust nonché l'efficace funzionamento del sistema di coordinamento nazionale, la cui previsione nell'ambito del regolamento indicato – direttamente applicabile nell'ordinamento interno – ha reso superflua l'introduzione di una disposizione nazionale di adattamento.

### 3.3.3. La piattaforma di collaborazione delle squadre investigative comuni e il canale SIENA

Con il regolamento (UE) 2023/969 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023, in vigore dal 6 giugno 2023, è stata istituita una piattaforma di collaborazione come ausilio al funzionamento delle squadre investigative comuni, modificando il regolamento (UE) 2018/1726. Il regolamento mira a rendere più semplice, per procuratori e giudici che collaborano nell'ambito di squadre investigative comuni, la necessità di scambiare informazioni e assicurare i criminali alla giustizia. A tal fine istituisce una piattaforma digitale (piattaforma di collaborazione delle squadre investigative comuni) da utilizzare su base volontaria, assegnando le responsabilità tra gli utenti della piattaforma e l'agenzia che la gestisce, stabilendo le condizioni sulla base delle quali viene fornito accesso agli utenti e fissando norme specifiche di protezione dei dati. La piattaforma dispone di un sistema di informazione centralizzato per la conservazione temporanea dei dati a livello centrale e di un collegamento fra tale sistema e i pertinenti strumenti informatici utilizzati dalle SIC, di un *software* per una comunicazione sicura, di connessioni e degli strumenti informatici rilevanti per supportare le squadre investigative comuni<sup>58</sup>.

La direttiva (UE) 2023/977 del Parlamento euro-

57. In tale ultimo caso, l'ordine sarà trasmesso entro quarantotto ore al pubblico ministero presso il giudice competente, per la convalida entro le quarantotto ore successive con decreto motivato. L'emergenza, secondo la definizione del regolamento, ricorre in caso di minaccia imminente per la vita, l'integrità fisica o la sicurezza di una persona, o per un'infrastruttura critica il cui danneggiamento o la cui distruzione comporterebbe una minaccia imminente per la vita, l'integrità fisica o la sicurezza di una persona, anche attraverso un grave danno alla fornitura di beni essenziali alla popolazione o all'esercizio delle funzioni fondamentali dello Stato.

58. La piattaforma facilita il coordinamento e la gestione delle squadre investigative comuni, ovvero squadre create da due o più Stati membri dell'Unione europea per effettuare indagini penali specifiche e limitate nel tempo, agevola lo scambio rapido e sicuro e la conservazione temporanea dei dati operativi, assicura la sicurezza delle comunicazioni per messaggistica istantanea, *chat*, conferenze audio e conferenze video, la tracciabilità dello scambio di prove e la valutazione delle squadre investigative comuni. L'agenzia europea per la gestione operativa dei sistemi IT su larga scala nello spazio di libertà, sicurezza e giustizia (eu-LISA) progetta, sviluppa e gestisce la piattaforma. monitora lo sviluppo della piattaforma e fornisce regolarmente statistiche tecniche, comunica al Parlamento europeo e al Consiglio dell'Unione europea il completamento dello sviluppo della piattaforma, presenta una relazione annuale alla Commissione europea, entro due anni dall'avvio della piattaforma, sulle sue prestazioni tecniche. Eu-LISA garantisce un elevato livello di cybersicurezza, impedisce l'accesso non autorizzato, adotta piani di sicurezza, continuità operativa e ripristino in caso di disastro, collabora con la squadra di pronto intervento informatico delle istituzioni, degli organi e delle agenzie europee, mantiene un registro tecnico contenente i dettagli relativi all'accesso alla piattaforma e tutte le



peo e del Consiglio del 10 maggio 2023, che abroga la decisione quadro 2006/960/GAI del Consiglio, ha stabilito norme organizzative e procedurali per garantire uno scambio adeguato ed efficace di informazioni tra le autorità di contrasto degli Stati membri dell'Unione al fine di prevenire, individuare o indagare su reati. A tal fine, viene fissato un canale prestabilito di comunicazione (SIENA) da utilizzare per tutti gli scambi di informazioni (art. 13 della direttiva)<sup>59</sup>. La piattaforma SIENA, gestita e sviluppata da Europol conformemente al regolamento (UE) 2016/794, è il canale unico di comunicazione criptata a livello unionale. Come emerge dal *considerando* n. 26 della direttiva, la finalità perseguita attraverso la previsione di un canale unico è quella di «porre rimedio al problema della proliferazione dei canali di comunicazione utilizzati per la trasmissione di informazioni sull'attività di contrasto tra gli Stati membri, poiché [ciò] ostacola lo scambio adeguato e rapido di tali informazioni e aumenta i rischi per la sicurezza dei dati personali». SIENA, dunque, costituisce una rete protetta per lo scambio di informazioni e di *intelligence* operative e strategiche che mette in contatto ufficiali di collegamento, analisti ed esperti di Europol, di Stati membri e di terze parti con le quali Europol ha accordi di cooperazione o accordi di lavoro<sup>60</sup>.

La direttiva n. 977/2023 stabilisce norme riguardanti: i) lo scambio di informazioni tra i punti di contatto unici istituiti o designati dagli Stati membri; ii) la trasmissione di informazioni da parte delle autorità di contrasto degli Stati membri; iii) il canale prestabilito di comunicazione da utilizzare per tutti gli scambi di informazioni (SIENA); iv) l'istituzione o la designazione, così come l'organizzazione, i compiti, la composizione e le capacità dei punti di contatto unici di ciascuno Stato membro. La direttiva non si applica a tali scambi di informazioni se sono specificamente disciplinati da altre leggi dell'Unione. Tutti

gli scambi di informazioni ai sensi della direttiva sono soggetti a cinque principi che devono essere utilizzati nell'interpretazione e nell'applicazione della direttiva: disponibilità; accesso equivalente; riservatezza; proprietà dei dati; affidabilità dei dati. La direttiva (UE) 2016/680 stabilisce le norme dell'Unione sulla protezione dei dati personali utilizzati dalla polizia e dalle autorità di giustizia penale (vds. la sintesi). La direttiva deve essere recepita nel diritto nazionale entro il 12 dicembre 2024 e gli Stati membri ne devono applicare le disposizioni a partire da tale data. Tuttavia, vi è un'eccezione: gli Stati membri devono applicare le norme necessarie per ottemperare all'art. 13 entro il 12 giugno 2027.

La direttiva è stata attuata nell'ordinamento interno dal d.lgs n. 12 novembre 2024, n. 181, il cui art. 14 prevede che il punto di contatto unico nazionale o le autorità di contrasto di cui all'art. 2, comma 1, lett. a, si avvalgono dell'applicazione di rete per lo scambio sicuro di informazioni di Europol (di seguito denominata "SIENA") per inviare richieste di informazioni, comunicare informazioni a seguito di tali richieste o comunicare informazioni di propria iniziativa ai sensi del capo II o III, o dell'art. 13. Al netto dei casi di esonero previsti dall'art. 14, comma 2, si tratta della modalità ordinaria di trasmissione di dati. Il punto di contatto unico nazionale e le autorità di contrasto di cui all'art. 2, comma 1, lett. a, d.lgs n. 181/2024 devono essere direttamente collegati a SIENA anche, se del caso, mediante dispositivi mobili.

### 3.4. L'ulteriore modernizzazione dei sistemi giudiziari dell'UE e la formazione sull'innovazione: dalla digitalizzazione all'intelligenza artificiale

In termini complementari si affaccia anche l'utilizzo dei sistemi di IA<sup>61</sup>, ora disciplinati dal regola-

---

operazioni di elaborazione dei dati. I dati della piattaforma possono essere utilizzati solo per la squadra investigativa comune pertinente. L'accesso alla piattaforma è limitato ai funzionari autorizzati. I dati operativi sono: archiviati nel sistema di informazione centralizzato fino a quando tutti gli utenti delle squadre investigative comuni non li scaricano; cancellati automaticamente e definitivamente una volta scaricati. I dati non operativi sono conservati per un periodo massimo di cinque anni, qualora sia prevista una valutazione della squadra investigativa comune e cancellati automaticamente se non viene effettuata alcuna valutazione. Gli Stati membri garantiscono che le autorità competenti possano accedere tecnicamente alla piattaforma e consentono ai loro utenti della piattaforma di avere accesso ai corsi di formazione. Eurojust, Europol, la Procura europea, OLAF e altri organi, uffici e agenzie competenti dell'UE garantiscono che possano accedere alla piattaforma. Le autorità nazionali ed europee che utilizzano la piattaforma sono considerate responsabili del trattamento dei dati ai sensi delle norme dell'Unione; un amministratore della squadra investigativa comune svolge questo ruolo per le autorità giudiziarie di paesi extraeuropei.

59. Si tratta dell'applicazione di rete per lo scambio sicuro di informazioni di Europol (*Secure information exchange network application*), per inviare richieste di informazioni, comunicare informazioni a seguito di tali richieste o comunicare informazioni di propria iniziativa.

60. Già nel 2021, tramite SIENA, sono stati aperti 123 mila nuovi casi (aumento del 38% rispetto al 2020); sono stati scambiati 1,54 milioni di messaggi operativi (aumento del 22% rispetto al 2020); si sono collegate 2.400 autorità nazionali competenti di 51 Paesi e 14 organizzazioni/agenzie internazionali.

61. Va ricordata la Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi, adottata dalla Commissione per l'efficienza della giustizia del Consiglio d'Europa (abbreviata in CEPEJ, acronimo di *European Commission for the*



mento UE n. 1689/2024, approvato dai legislatori europei<sup>62</sup>.

A fronte di una peculiare definizione<sup>63</sup> di sistema di IA<sup>64</sup>, i regolatori europei hanno assunto precise scelte valoriali: come emerge dal *considerando* n. 61, infatti, i sistemi di IA destinati all'amministrazione della giustizia e ai processi democratici meritano di essere classificati come sistemi "ad alto rischio", in considerazione del loro impatto potenzialmente significativo sulla democrazia, sullo Stato di diritto, sulle libertà individuali e sul diritto a un ricorso effettivo e a un giudice imparziale. È opportuno, dunque, al fine di far fronte ai rischi di potenziali distorsioni, errori e opacità, classificare come "ad alto rischio" i sistemi di IA destinati a essere utilizzati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere le autorità giudiziarie nelle attività di ricerca e interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti<sup>65</sup>. Il regolamento si propo-

ne di garantire che i sistemi di IA siano sicuri, etici e affidabili. Gli obiettivi sono creare un mercato unico per l'IA, assicurare che i sistemi siano affidabili, trasparenti e responsabili e che rispettino i principi etici e i diritti fondamentali, prevenire e mitigare i rischi dell'IA e sostenere l'innovazione e l'eccellenza. Tra i principi previsti per l'uso dell'IA, vi sono il rispetto dei diritti fondamentali, la previsione di meccanismi di supervisione umana per monitorare o correggere l'IA, la promozione di una cultura per l'IA responsabile e consapevole. Le regole impongono obblighi ai fornitori e ai *deployer* di tecnologie di IA e disciplinano l'autorizzazione dei sistemi di IA nel mercato dell'Unione.

Il regolamento prevede quattro categorie di *risk assessment* basate sul livello di rischio per la sicurezza e i diritti delle persone. I quattro livelli hanno regole diverse, la cui severità aumenta al crescere del rischio<sup>66</sup>.

---

*Efficiency of Justice*) nel corso della sua 31ª riunione plenaria di Strasburgo, del 3-4 dicembre 2018. La Carta è destinata agli attori pubblici e privati incaricati di creare e lanciare strumenti e servizi di IA relativi al trattamento di decisioni e dati giudiziari (apprendimento automatico o qualsiasi altro metodo derivante dalla scienza dei dati), oltre che ai responsabili di decisioni pubbliche competenti in materia di quadro legislativo o regolamentare e ai soggetti addetti allo sviluppo, alla verifica o all'utilizzo di tali strumenti e servizi. La CEPEJ ha adottato formalmente i cinque principi fondamentali (la cd. "Carta etica europea") sull'utilizzo dell'IA nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi: i) il principio del rispetto dei diritti fondamentali nell'elaborazione e nell'attuazione di strumenti e servizi di IA; ii) il principio della non-discriminazione, dovendosi prevenire lo sviluppo o l'intensificazione di discriminazioni tra persone o gruppi di persone; iii) il principio di qualità e sicurezza, che richiede, in ordine al trattamento di decisioni e dati giudiziari, l'utilizzo di fonti certificate e dati intangibili, con modelli elaborati interdisciplinariamente, in un ambiente tecnologico sicuro; iv) il principio di trasparenza, imparzialità e equità, per il quale occorre rendere le metodologie di trattamento dei dati accessibili e comprensibili, autorizzando verifiche esterne; v) il principio "del controllo da parte dell'utilizzatore", dovendosi precludere un approccio prescrittivo e assicurare che gli utilizzatori siano attori informati e abbiano il controllo delle loro scelte.

62. Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale ed ha lo scopo di migliorare il funzionamento del mercato interno e promuovere la diffusione di un'intelligenza artificiale (IA) antropocentrica e affidabile, garantendo nel contempo un livello elevato di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, compresi la democrazia, lo Stato di diritto e la protezione dell'ambiente, contro gli effetti nocivi dei sistemi di IA nell'Unione, e promuovendo l'innovazione.

63. Per un quadro della problematica cfr. C. Parodi, *Sistema penale e ddl sull'intelligenza artificiale: prospettive e criticità*, in *Ius penale* (Giuffrè), 13 maggio 2024; A. Balsamo, *L'impatto dell'intelligenza artificiale nel settore della giustizia*, in *Sistema penale*, 22 maggio 2024. Per le definizioni di I.A. nel quadro precedente al Regolamento AI Act, cfr. F. Di Vizio, *Prevenzione e investigazioni: l'uso di IA, big data e soluzioni tecnologiche in ambito finanziario e nel contrasto al riciclaggio e al finanziamento del Terrorismo*, in *Discrimen*, 11 gennaio 2024.

64. Art. 3, n. 1: «un sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall'input che riceve come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali».

65. Anche i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dagli organismi di risoluzione alternativa delle controversie a tali fini meritano di essere considerati ad alto rischio quando gli esiti dei procedimenti di risoluzione alternativa delle controversie producono effetti giuridici per le parti.

66. In termini generali, in base a un approccio "basato sul rischio", secondo il quale all'incremento di esso corrispondono più rigorose regole, la nuova disciplina stabilisce obblighi per fornitori e operatori dei sistemi di IA a seconda del livello di rischio che essi possono generare, distinto in: a) rischio inaccettabile; b) rischio alto; c) rischio basso o minimo. Sono stabiliti anche obblighi specifici per la trasparenza. I sistemi di IA ad alto rischio, in particolare, sono quelli che, per quanto utili a esigenze sociali riconosciute come meritevoli, possono avere ripercussioni negative sulla sicurezza delle persone o sui loro diritti fondamentali, tutelati dalla Carta dei diritti fondamentali dell'UE. Prima di immettere un sistema di IA ad alto rischio sul mercato dell'UE, o di farlo entrare in servizio, i fornitori dovranno sottoporlo, in particolare, a una valutazione della conformità. Per tali motivi: a) gli operatori che siano organismi di diritto pubblico od operatori privati che forniscono servizi pubblici, nonché gli operatori che forniscono sistemi ad alto rischio, devono effettuare una valutazione d'impatto degli stessi sui diritti fondamentali; b) i sistemi di IA ad alto rischio implementati da autorità pubbliche o entità che agiscono per loro conto dovranno essere registrati in una banca dati pubblica dell'UE; c) le autorità di vigilanza del mercato contribuiranno al monitoraggio successivo all'immissione sul mercato e potranno, per motivi eccezionali, autorizzare l'immissione sul mercato di una specifica IA ad alto rischio.

L'amministrazione della giustizia è menzionata nel regolamento nei *considerando* nn. 61 e 159 e nell'allegato III. La stessa rientra nei sistemi «ad alto rischio», definiti come quei sistemi che pongono un significativo rischio per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali. In effetti, all'allegato III del regolamento, tra i sistemi di IA «ad alto rischio» di cui all'art. 6, par. 2, per il comparto «Amministrazione della giustizia e processi democratici» compaiono, al punto 8, lett. a, «i sistemi di IA destinati a essere usati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti, o a essere utilizzati in modo analogo nella risoluzione alternativa delle controversie». Non sono, tuttavia, considerati ad alto rischio i sistemi nei quali l'IA è usata per svolgere una procedura limitata, per migliorare risultati già ottenuti da un essere umano, per identificare deviazioni dagli usuali processi decisionali o per svolgere lavori preparatori di controllo.

Il perimetro generale dell'impiego dell'IA definito dal regolamento europeo è, dunque, chiaro: l'utilizzo di strumenti di IA può fornire sostegno al potere decisionale dei giudici o all'indipendenza del potere giudiziario, ma non può sostituirlo, in quanto il processo decisionale finale deve rimanere un'attività a guida umana. Non è stato ritenuto opportuno estendere la classificazione dei sistemi di IA come ad alto rischio a sistemi di IA destinati ad attività amministrative puramente accessorie, che non incidono sull'effettiva amministrazione della giustizia nei singoli casi, quali l'anonimizzazione o la pseudonimizzazione di decisioni, documenti o dati giudiziari, la comunicazione tra il personale, i compiti amministrativi<sup>67</sup> (cfr. *cons.* n. 61, cit.).

In attuazione di queste previsioni, la legge 23 settembre 2025, n. 132 avente ad oggetto «*Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale*» all'art. 15 («*Impiego dei sistemi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria*») prevede:

«1. Nei casi di impiego dei sistemi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria è sempre riservata al magistrato ogni decisione sull'interpretazione e sull'applicazione della legge, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti<sup>68</sup>.

2. Il Ministero della giustizia disciplina gli impieghi dei sistemi di intelligenza artificiale per l'organizzazione dei servizi relativi alla giustizia, per la semplificazione del lavoro giudiziario e per le attività amministrative accessorie.

3. Fino alla compiuta attuazione del regolamento (UE) 2024/1689, la sperimentazione e l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale negli uffici giudiziari ordinari sono autorizzati dal Ministero della giustizia, sentite le autorità nazionali di cui all'articolo 20.

4. Il Ministro della giustizia, nell'elaborazione delle linee programmatiche sulla formazione dei magistrati di cui all'articolo 12, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 30 gennaio 2006, n. 26, promuove attività didattiche sul tema dell'intelligenza artificiale e sugli impieghi dei sistemi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria, finalizzate alla formazione digitale di base e avanzata, all'acquisizione e alla condivisione di competenze digitali, nonché alla sensibilizzazione sui benefici e rischi, anche nel quadro regolatorio di cui ai commi 2 e 3 del presente articolo. Per le medesime finalità di cui al primo periodo, il Ministro cura altresì la formazione del personale amministrativo<sup>69</sup>.

#### **4. I progetti internazionali di formazione giudiziaria sull'innovazione: dal progetto EJTN Working Group on Digitalisation al progetto JuLIA**

La SSM partecipa a gruppi di lavoro costituiti nell'ambito della REFJ dedicati ad approfondimenti sulla digitalizzazione. La REFG ha attribuito grande importanza a questo tema, includendo la digitalizzazione tra le sue principali aree di attività e istituendo il gruppo di lavoro sulla digitalizzazione (*Working Group on Digitalisation*). La Strategia in materia di digitalizzazione per il periodo 2025-2031 è stata definita da EJTN grazie al lavoro congiunto dei suoi membri, del Segretariato, del Comitato direttivo e dei coordinatori dei gruppi di lavoro. In particolare, è stato favorito un approccio collaborativo tra le istituzioni di formazione giudiziaria di tutti gli Stati membri dell'UE, con il contributo di *partner* e osservatori come la Commissione europea, il Consiglio dell'UE

67. In effetti, all'Allegato III del Regolamento AI, tra i sistemi di IA ad alto rischio di cui all'art. 6, paragrafo 2, per il comparto «Amministrazione della giustizia e processi democratici» compaiono al punto 8, lett. a, «i sistemi di IA destinati a essere usati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti, o a essere utilizzati in modo analogo nella risoluzione alternativa delle controversie».

68. Cfr. considerando 42 dell'AI Act.

69. Cfr. art. 24 della l. n. 132/2025 per le deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale.

e altri organismi europei (ad esempio: CEPEJ, Eurojust, FRA, UNESCO), per garantire una visione olistica e condivisa a livello europeo.

Quale obiettivo primario, è stato confermato quello di dotare i professionisti della giustizia (giudici, pubblici ministeri, personale di tribunale/procura) delle competenze necessarie per utilizzare efficacemente gli strumenti digitali e adattarsi ai cambiamenti tecnologici, contribuendo così alla trasformazione digitale della giustizia in Europa. In altri termini, con azioni sinergiche (cfr. *infra*) si mira a creare una cultura digitale comune nella magistratura europea, garantendo che tutti i professionisti siano preparati ad affrontare le sfide della digitalizzazione, con particolare attenzione all'IA, alla *cybersecurity*, alla cooperazione transfrontaliera e alla formazione continua. Il piano è flessibile e aggiornabile, per rispondere alle evoluzioni tecnologiche e normative del settore. Più in dettaglio, si tratta di uniformare la cultura digitale della giustizia europea (competenze certificate, glossari, strumenti comuni), rendere sicura e conforme l'adozione di AI e piattaforme (regolazioni UE, etica, diritti fondamentali, *cybersecurity*), accelerare la cooperazione transfrontaliera con canali sicuri (*e-CODEX/e-EDES*), prove elettroniche e videoconferenze, portare la formazione digitale nei piani nazionali (*Blueprints*, *train-the-trainer*, KPI), creando un effetto moltiplicatore.

La strategia si articola in sei obiettivi specifici, ciascuno organizzato sulle seguenti azioni e piani di formazione: (a) alfabetizzazione IT: sviluppo di competenze digitali di base e avanzate per giudici, pm e personale, introduzione del “*Digital Passport*” per certificare le competenze digitali, formazione su strumenti IT, gestione digitale dei casi, glossari multilingue e benessere digitale; (b) IA: approfondimento del quadro normativo UE sull'IA (*AI Act*, *GDPR*, *Digital Services Act*, *Digital Markets Act*), formazione su rischi, opportunità, etica e impatti pratici dell'IA nella giustizia, in collaborazione con UNESCO e altri enti per programmi “*train-the-trainers*”; (c) strumenti di *e-Justice* e piattaforme digitali: formazione su sistemi di gestione digitale dei casi, *e-Justice tools* (ad es.: *e-CODEX*), videoconferenze e gestione delle prove elettroniche, scambio di buone pratiche tra Stati membri e sviluppo di moduli formativi specifici; (d) *cybersecurity*, *privacy*, *data protection* e diritti umani: sensibilizzazione su sicurezza informatica, protezione dei dati e rispetto dei diritti fondamentali nel contesto digitale, moduli su *GDPR*, gestione sicura dei dati, *privacy* nelle comunicazioni digitali e impatti dell'IA sui diritti umani; (e) cooperazione transfrontaliera digitale: rafforzamento della cooperazione tra Stati membri in materia penale, civile e commerciale tramite strumenti digitali interoperabili, formazione su ordini europei, strumenti di cooperazione

e gestione digitale delle procedure transfrontaliere; (f) sinergie nella formazione sulla digitalizzazione: coordinamento tra gruppi di lavoro EJTN e *partner* europei per evitare duplicazioni e massimizzare l'impatto, sviluppo di “*Blueprints*” formativi (modelli e schemi progettuali utilizzati per strutturare le nuove attività di formazione e scambio) adattabili a livello nazionale, programmi di certificazione per esperti e uso di metodologie innovative (*e-learning*, *podcast*, *blended learning*). All'esito di tale complesso di programmi e di azioni, EJTN aspira a migliorare la collaborazione e l'efficienza nella formazione sulla digitalizzazione promuovendo le sinergie tra i suoi membri e *partner*. Ciò comporta l'allineamento degli sforzi di formazione, la condivisione delle risorse e la condivisione delle migliori pratiche per massimizzare l'impatto ed evitare duplicazioni. Il piano include, perciò, anche la fornitura di attività di formazione dei formatori e la fornitura di progetti e *kit* di strumenti agli istituti di formazione nazionali. In particolare, il piano mira ad assicurare il raggiungimento dei seguenti obiettivi strategici: (i) competenze digitali di giudici, pm e personale di cancelleria/procura (*Digital Passport*, *training* multi-livello); (ii) consapevolezza sul benefici/rischi/*safeguards* e rispetto degli obblighi del settore giustizia connessi alle applicazioni dell'AI, con necessario adeguamento all'AI Act.; (iii) padronanza di strumenti *e-justice* (*e-CODEX*, *e-EDES*, gestione fascicoli digitali, videoconferenze, etc.); (iv) *cybersecurity*, *privacy*, protezione di diritti fondamentali in contesti digitali giudiziari; (v) cooperazione transfrontaliera digitale in civile, commerciale e penale (allineata al reg. 2023/2844 e al pacchetto *e-evidence*); (vi) integrazione nei *curricula* nazionali, tramite sinergie, di *Blueprints*, *train-the-trainer* e monitoraggio KPI.

Tale strategia è strutturata secondo un chiaro piano di implementazione:

- fase 1 (2024): analisi dei bisogni e pianificazione;
- fase 2 (2025-2027): sperimentazione e lancio dei programmi formativi;
- fase 3 (2027): monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano;
- fase 4 (2028-2031): implementazione continua, raccolta *feedback* e adattamento.

Particolarmente sviluppata è l'attenzione alla gestione dei rischi e alla sostenibilità delle iniziative, implicante: (i) l'aggiornamento regolare dei contenuti; (ii) l'integrazione della formazione digitale nei programmi nazionali; (iii) l'utilizzo di sistemi di supporto per l'apprendimento continuo; (iv) la collaborazione con *partner* UE per condividere risorse e costi.

Di interesse sono le metodologie didattiche condivise come ottimali in questa linea di sviluppo delle diverse iniziative sopra riepilogate: approccio *blended* (*online* e in presenza), simulazioni, studi di casi,

scambio di *best practices*, apprendimento tra pari; aggiornamento continuo dei contenuti per riflettere l'evoluzione tecnologica e normativa. Sono definiti precisi indicatori di *performance* (KPI) rappresentati dal numero di partecipanti formati, dalla percentuale di utilizzo quotidiano delle competenze acquisite, dal numero di moduli digitali sviluppati e implementati.

Protagonista nella *governance* di questo complesso processo di trasformazione culturale e organizzativa si è confermato proprio il *Working Group on Digitalisation*, con riunioni plenarie e sottogruppi tematici (competenze digitali, AI, *best practices*).

Tra le attività programmate dal prossimo anno sino al 2031 possono essere annoverate quelle di seguito sintetizzate:

(a) formazione su competenze digitali (2025-2027): “*Building a Common Digital Culture*”, con serie di eventi formativi *blended* per creare una base comune di competenze (diritti digitali, identità/autenticazione/firma elettronica, accessibilità, gestione dei dati, gestione incidenti di sicurezza) al fine di pervenire al rilascio dell'*EJTN Digital Passport*; definizione di glossari multilingue sui 24 atti della digitalizzazione e su termini chiave (attività in coordinamento con *WG Linguistics*);

(b) *e-Judgecraft* (2026): avvio nel 2026 del percorso per formare (in modalità *blended*) “*e-judges*” su simulazioni di strumenti giuridici digitali (reg. 2023/2844), udienze virtuali, gestione digitale del fascicolo/prove, benessere digitale;

(c) *AI e Big Data* (2025-2027, con successivi aggiornamenti 2027-2030): moduli su AI Act (reg. 2024/1689), GDPR, DSA/DMA, DGA/*Data Act*, etica e *governance* (strategie CJEU, Carta CEPEJ, *toolkit* UNESCO), serie di *webinar* e seminari per principianti/intermedi/avanzati, *train-the-trainer* con UNESCO, sessioni AI AKOS per la formazione iniziale; approfondimenti di temi sostanziali, come la responsabilità civile da AI, la protezione consumatori, l'uso di AI nelle *forensics*, le prove digitali, l'impatto su legalità dell'azione amministrativa; lo svolgimento di un

AI Summit nell'autunno 2026, con *keynote* di Commissione europea e UNESCO; *focus* su applicazioni in civile/penale/amministrativo e riflessioni filosofiche/strategiche; *e-Justice* e flussi digitali (2025-2028);

(d) *e-CODEX* e *e-EDS*: uso pratico nei procedimenti civili/penali, videoconferenza transfrontaliera, *Case Management Systems nazionali/UE* (Eurojust, EPPO, UPC), con formati ibridi, video, *e-learning* e scambi per capi ufficio;

(e) *cybersecurity*, *privacy*, diritti fondamentali (2025-2031); moduli formativi su sicurezza delle piattaforme (*e-CODEX*), risposta agli incidenti, tutela dei dati personali/GDPR, equità del processo in ambienti digitali, lotta ai cybercrimini e gestione *e-evidence* (reg. 2023/1543; dir. 2023/1544);

(f) cooperazione giudiziaria transfrontaliera (2025-2031): cicli formativi progressivi allineati ai tempi di attuazione del reg. 2023/2844 e degli atti collegati, con passaggio da *awareness* a *skills & practice*; in particolare nel 2026 si svolgeranno *focus* (in modalità *blended*) sui 24 atti UE oggetto del reg. 2023/2844 (*e-CODEX*, *decentralised IT systems*, *e-signature*), con effetto moltiplicatore sul piano nazionale; *train-the-trainer* dedicato è programmato per il 2027;

(g) digitalizzazione della formazione (2025-2031): *Blueprints* (kit standardizzati adattabili e traducibili), *Expert Training Programme* per certificare formatori, sviluppo di *Moodle EJTN*, *podcast*, video, *blended learning*, KPI su adozione e leva nazionale; in particolare, si mira ad estendere il modello *Blueprint “standard”* a tutti i portafogli EJTN, con pacchetti pronti all'uso (agenda, *slide*, note oratorie) traducibili e riusabili a livello nazionale, procedendo a monitoraggi annuali.

Accanto alle attività realizzate in seno a EJTN e in collaborazione con il Consiglio d'Europa, un posto importante è ricoperto dai progetti di formazione sviluppati su base multilaterale e co-finanziati dalla Commissione europea<sup>70</sup>. Tra i progetti dedicati al tema della innovazione va ricordato JuLIA (*Justice, fundamental rights and Artificial intelligence*)<sup>71</sup>.

70. La SSM, in qualità di ente pubblico autonomo, ha ottenuto l'inserimento, al pari del Ministero della giustizia e del Consiglio superiore della magistratura, nell'elenco delle pubbliche amministrazioni che possono partecipare in via autonoma ai bandi relativi ai progetti internazionali. Dalla fine del 2015, la Scuola partecipa regolarmente, nella veste di co-beneficiario o di partner associato, unitamente ad altre scuole della magistratura e istituzioni di formazione giudiziaria, accademie, università o enti di ricerca di altri Paesi dell'Unione europea, a progetti transnazionali, di durata pluriennale, di formazione e ricerca in materia di cooperazione giudiziaria civile e penale o di formazione sul diritto europeo e sui diritti umani. I progetti – realizzati in collaborazione con le più importanti istituzioni europee di formazione giudiziaria e accademica – prevedono, in diversa misura, lo svolgimento di attività ricerca, di raccolta e analisi di giurisprudenza, lo svolgimento di seminari e conferenze ed attività di formazione a distanza, l'elaborazione di manuali, linee guida, raccolte di buone pratiche e protocolli operativi. Nelle attività progettuali sono coinvolti magistrati italiani, accademici e professionisti che vantano specifica esperienza. Inoltre, la SSM, nel contesto dei progetti, ha organizzato corsi nazionali, talvolta inseriti nella programmazione della formazione permanente, oppure coordinato l'organizzazione di corsi territoriali, consentendo così a centinaia di magistrati italiani di accedere alle attività progettuali nell'ambito di attività formative in lingua italiana.

71. Progetto di ricerca europeo realizzato da un Consorzio di undici partner europei guidato dall'Università “Pompeu Fabra” di Barcellona. Tra essi sono annoverati, oltre alla Scuola superiore della magistratura, l'Università degli Studi di Trento, l'*Université de Versailles Saint-Quentin-Envelines*, la *Rijksuniversiteit Groningen*, la *Universidade De Coimbra*, l'*Instytut Nauk Prawnych Polskiej Akademii Nauk*, il *Consejo General Del Poder Judicial*, la *Fondatsiya Libre*, lo *Studiecentrum Rechtspleging*, la Fondazione “Bruno Kessler”.



In vista degli sviluppi del quadro giuridico dell'UE sull'IA, il progetto si concentra sulla protezione dei diritti fondamentali (FR) interessati dal processo decisionale (semi)automatizzato (ADM), mirando a indagare l'impatto potenziale sui primi dell'uso dell'IA da parte dei tribunali e di altre istituzioni pubbliche e private. Il progetto mira a migliorare la comprensione del processo decisionale algoritmico in contesti giudiziari, amministrativi, professionali e nei mercati, facendo luce sulle sue implicazioni legali per il giusto processo, l'equo procedimento amministrativo e altri diritti fondamentali e principi quali la non discriminazione. La ricerca approfondisce, tra l'altro, la modalità con la quale l'ADM influisce sul diritto a una giustizia efficace e ad una buona amministrazione.

Il progetto si articola in diversi strumenti di formazione: *i)* cinque manuali con simulazioni di ADM in casi ipotetici basati sulla giurisprudenza; *ii)* sei eventi formativi transnazionali con coinvolgimento di tirocinanti e laboratori di giustizia (JL) per simulazioni di ADM in casi ipotetici; *iii)* sette JL *online* in tutti i Paesi *partner* per raggiungere un pubblico più ampio (140 tirocinanti); *iv)* quattro moduli di *e-learning* (uno introduttivo e tre specifici per il contesto) per rendere disponibili i risultati dei JL per un uso più ampio nella formazione; *v)* un sito *web* del progetto con un *data-base* di giurisprudenza; *vi)* una conferenza finale.

Il progetto si propone di: *i)* fornire un quadro analitico legale delle ADM e del loro utilizzo in diversi contesti (giudiziario, amministrativo, sanitario, mercati dei consumatori); *ii)* fornire a giudici e avvocati una guida per garantire il rispetto delle FR e dello Stato di diritto; *iii)* fornire un'interpretazione coerente dei principi generali dell'UE e delle FR nella giurisprudenza e nella prossima legislazione relativa alle ADM basata sull'AI; *iv)* facilitare l'apprendimento reciproco tra giudici, avvocati ed esperti tecnici; *v)* diffondere le migliori pratiche interpretative da parte delle magistrature nazionali; *vi)* consolidare e ampliare la rete di formatori per i giudici creata nei progetti precedenti.

## 5. La prospettiva interna della formazione dei magistrati sull'innovazione

### 5.1. La delibera del CSM del 6 marzo 2025 sulla formazione in materia di utilizzo delle nuove tecnologie nello svolgimento delle funzioni giudiziarie

Nelle linee programmatiche sulla formazione e sull'aggiornamento professionale dei magistrati per l'anno 2025, il CSM ha osservato, in tema di utilizzo delle nuove tecnologie nello svolgimento delle funzio-

ni giudiziarie, come l'innovazione abbia portata *trasversale* poiché investe più territori, tra i quali vanno annoverati: (i) l'ordinamento giudiziario, l'organizzazione e le competenze dei dirigenti degli uffici; (ii) l'accesso alle banche dati esterne al sistema giustizia; (iii) il processo civile e penale nonché aspetti specifici di questi, ad esempio quello attinente ai criteri di redazione degli atti, quanto al processo civile, e ai nuovi applicativi ("App") e al settore delle intercettazioni (si pensi ai regolamenti attuativi dell'art. 2 dl n. 105/2023), quanto a quello penale.

La SSM è invitata a trattare dell'uso delle tecnologie in relazione a molteplici iniziative di formazione, che attengono da un lato all'organizzazione del lavoro del magistrato e, dall'altro, alla loro influenza sul processo. Le riforme recenti hanno reso certamente urgenti gli interventi formativi, anche di vero e proprio supporto personale, rispettivamente per: - il processo penale telematico; - il processo minorile, al quale è stato esteso il PCT; - gli altri magistrati, dai giudici di pace ai pubblici ministeri addetti a funzioni civili, i cui settori sono stati investiti da una generale digitalizzazione.

La metodologia del *webinar* proposta dalla Scuola e già sperimentata per le riforme processuali del 2022 ha il pregio di fornire ai magistrati uno strumento consultabile al di là del momento di frequentazione del corso. Resta, comunque, imprescindibile un'offerta formativa che permetta al discente una sperimentazione diretta delle nuove tecnologie sulla postazione informatica a lui in dotazione, affinché possa collaudarne le applicazioni in prima persona.

Le modifiche adottate in fase di attuazione della riforma del processo civile comportano la necessità d'implementare anche l'aggiornamento generalizzato sul processo civile telematico, ricomprendendovi una disamina delle applicazioni e delle prassi invalse nell'organizzazione delle udienze da remoto.

Viene auspicata dal CSM la riproposizione, per il futuro, di corsi tematici in materia di statistica giudiziaria, intelligenza artificiale nelle sue diverse applicazioni potenziali al mondo giudiziario, minaccia cibernetica e i reati a questa collegati.

### 5.2. La relazione collaborativa e complementare tra SSM e RID in funzione dell'aggiornamento professionale dei magistrati

Esiste una stretta correlazione, inoltre, tra l'attività della SSM e quella dei referenti distrettuali per l'innovazione (RID); se questi ultimi hanno tra i loro principali ambiti di impegno l'innovazione tecnologica e il miglioramento delle condizioni organizzative del lavoro giudiziario, la SSM è istituzionalmente preposta «alla formazione e all'aggiornamento professionale dei magistrati». Due prospettive, all'evidenza, complementari e convergenti. Come ricorda



la *Magna Carta*<sup>72</sup> dei giudici, infatti, «la formazione iniziale e permanente è, per il giudice, un diritto e un dovere. Essa deve essere organizzata sotto la supervisione della magistratura. La formazione è un importante elemento di garanzia dell'indipendenza dei magistrati, nonché della qualità e dell'efficacia del sistema giudiziario». Esiste, dunque, un legame stretto tra l'indipendenza e l'autonomia del giudice, da un lato, e la formazione e la conoscenza dell'innovazione, anche sotto forma di aggiornamento professionale; e parimenti è a dirsi tra la formazione, l'innovazione e l'efficienza del sistema giudiziario. L'acquisizione della “nuova” conoscenza è funzionale a migliorare la propria attività professionale e il carattere permanente dell'impegno formativo e dell'aggiornamento, del resto, costituisce il miglior segno della necessità per il magistrato di “non restare indietro” in presenza del cambiamento normativo e tecnologico. La qualità e l'efficacia del sistema giudiziario, così come l'indipendenza e l'autonomia della magistratura, sono il prodotto di questa attitudine costante ad accogliere la necessità della formazione che, sul lato istituzionale, corrisponde alla principale responsabilità della SSM.

Le delibere del CSM<sup>73</sup> hanno storicamente tratteggiato in maniera scarna i contenuti della relazione tra la SSM e i RID, lasciando assai in ombra tale rapporto nella disciplina secondaria<sup>74</sup>; al contrario, proprio per quanto si è venuto illustrando, tale rapporto meriterebbe di essere intensificato, reso più immediato e, dunque, per quanto possibile, maggiormente disintermediato.

Infatti, la circolare del CSM del 6 novembre 2019, per esigenze di raccordo, struttura il dialogo tra RID e SSM entro un preciso perimetro che prevede l'intermediazione di diversi soggetti. La vigente circolare (art. 5) affida alla Settima Commissione referente del CSM l'organizzazione di almeno un incontro annuale di studio per i RID, finalizzato alla formazione degli stessi e all'informazione sulle tematiche caratterizzanti la materia mediante lo scambio di esperienze

sul territorio. Ai fini della preparazione dell'incontro i RID, in collaborazione con i MAGRIF, trasmettono al Consiglio superiore della magistratura, entro il 10 novembre di ogni anno, una relazione nella quale, oltre a riferire lo stato di attuazione dell'informatica giudiziaria nel distretto di appartenenza, con le eventuali criticità incontrate o i vincoli da rimuovere, espongono le esigenze formative in materia informatica, utilizzando il *format* che sarà pubblicato sul portale di comunicazione (art. 5, comma 2 della circolare). La STO fornisce supporto ai RID per l'applicazione di buone prassi, l'avvio di progetti innovativi, la promozione dell'attività di bonifica dei dati<sup>75</sup>. All'esito del corso, la STO predispone un documento con eventuali osservazioni e proposte al fine di individuare la necessità di interventi del CSM, di interlocuzione con il Ministero della giustizia nell'ambito del relativo Comitato paritetico o con la Scuola superiore della magistratura, o di sollecitazione ai dirigenti degli uffici (art. 5, comma 4 della circolare). La Settima Commissione, sulla base della proposta della STO, propone una delibera al *plenum* avente ad oggetto una sintesi sullo stato dell'informatica giudiziaria nei vari distretti, rappresentando le eventuali richieste da formulare al Ministero della giustizia nell'ambito del relativo Comitato paritetico, e le esigenze formative dei magistrati da prospettare alla SSM in sede di formazione centrale o decentrata per le materie dell'informatica giudiziaria, della statistica e delle buone prassi organizzative (art. 5, comma 5 della circolare). La delibera è trasmessa alla SSM affinché, nell'ambito delle proprie competenze, possa organizzare anche con le strutture di formazione decentrata, di concerto con i RID e con i MAGRIF, incontri di studio aventi ad oggetto temi specifici di informatica giudiziaria, statistica, organizzazione e buone prassi (art. 5, comma 6 della circolare).

Da quanto esposto, i bisogni formativi in tema di innovazione sono veicolati alla SSM all'esito di un percorso assai articolato, secondo un sistema che

72. Consiglio d'Europa, Consiglio consultivo dei giudici europei, *Magna Carta dei Giudici*, Strasburgo, 17 novembre 2010.

73. Cfr. R. Masi, *Il ruolo del Rid quale componente dell'U.D.I. – I rapporti tra Rid e Magrif – Le attività di formazione e informazione*, relazione all'incontro con i RID di nuova nomina, 23 marzo 2024, Roma, inedita.

74. Con la delibera 31/IN/2015 il CSM ha evidenziato la necessità di attuare un modello di formazione decentrata concordata fra RID e formatori attraverso un complessivo progetto formativo in materia informatica distinto per Magrif e magistrati. In virtù della delibera 172/IN/2015 il CSM ha invitato i RID a procedere, in collaborazione con i formatori decentrati, sulla base dell'intesa con la SSM, alla realizzazione di un programma di formazione a livello distrettuale nella materia dell'innovazione e dell'informaticizzazione secondo le linee programmatiche descritte nella stessa delibera ed a comunicare i progetti formativi specifici alla settima commissione. In forza della circolare del 26 ottobre 2016, il CSM ha chiesto ai RID ed ai MAGRIF di farsi promotori di progetti di informazione/formazione a livello locale anche sugli applicativi ministeriali in uso, ribadendo il modello di formazione concordata fra RID e strutture di formazione decentrata della SSM per l'organizzazione di incontri di studio aventi ad oggetto temi specifici di informatica giudiziaria, statistica, organizzazione e buone prassi.

75. La STO predispone ogni anno, con il supporto dell'ufficio statistico del CSM, entro la data prevista per il corso RID e per la sua discussione in quella sede, un documento di sintesi delle relazioni trasmesse dai RID (art. 5, comma 3 della circolare del 2019).

non sconta criticità, sotto il profilo della tempestività, solo in quanto integrato da una prospettiva complementare, stimolata dal CSM con le precedenti circolari. Quest'ultima si compendia: i) nella promozione di progetti di formazione a livello locale anche sugli applicativi ministeriali in uso, secondo il modello di formazione concordata fra RID e strutture di formazione decentrata della SSM per l'organizzazione di incontri di studio aventi ad oggetto temi specifici di informatica giudiziaria, statistica, organizzazione e buone prassi; ii) l'organizzazione, con le strutture di formazione decentrata, di incontri di studio aventi ad oggetto i predetti temi. Il processo di riforme che sta registrando il sistema giudiziario italiano rende imprescindibile il dialogo tra RID e SSM. Il successo dei diversi processi di riforma normativa in atto, di vasta portata, confida nell'esistenza di due prospettive aggiuntive: sotto il profilo strutturale, la digitalizzazione e, sotto il profilo personale, la formazione all'utilizzo delle nuove strutture tecnologiche. Senza di esse nessuna riforma potrebbe aspirare a conseguire miglioramenti in punto di efficienza e di qualità; ed è rispetto a tali prospettive che RID e SSM sono chiamati a offrire contributi fattivi.

### 5.3. La formazione “digitale” e “sul digitale” offerta dalla Scuola superiore della magistratura

#### 5.3.1. Dalla fase pandemica al 2023

Nel contesto delle iniziative intraprese per fronteggiare la crisi sanitaria sul piano della didattica e delle nuove tecnologie, la SSM ha fornito un contributo specifico nell'elaborazione delle nuove metodologie della formazione. La SSM ha offerto regolarmente a tutti magistrati, anche in formazione iniziale, corsi a distanza (con modalità *e-learning*), alcuni dei quali in lingua inglese. Sono stati sperimentati, accanto ai corsi di *e-learning*, seminari *web* (o *webinar*), con la partecipazione, in tempo reale, di persone dislocate in luoghi diversi<sup>76</sup>. Tra le nuove metodologie utilizzate sono annoverabili la presentazione di *slide* e video, la condivisione dello schermo, la *chat* condivisa, un'applicazione per le valutazioni.

Il rilievo centrale assunto dall'informatica, soprattutto nella dimensione dinamica (la rete e le sue enormi potenzialità), ha indotto la SSM a costituire un Dipartimento per le nuove tecnologie, con delega specifica all'automazione dei processi interni, al co-

stante aggiornamento del sito *web*, ad alcune fasi della comunicazione digitale.

È stata quindi creata sul sito un'ulteriore, specifica sezione denominata “settore nuove tecnologie” per offrire all'utente una raccolta di contributi sul processo telematico civile e su quello penale, nonché sulle tematiche connesse all'utilizzo dell'informatica nel procedimento sia civile che penale. Due sottosezioni sono state, a tal fine, dedicate ai due rami della digitalizzazione del processo. Una terza sottosezione, invece, è stata dedicata alla raccolta di strumenti informatici (cd. *tools*) di ausilio per il lavoro del magistrato. Contemporaneamente, il sito è divenuto strumento di comunicazione digitale attraverso un sistema di avvisi, *news* e la pubblicazione del *Notiziario* della Scuola.

Sulla spinta di tale riorganizzazione, è stata progressivamente arricchita l'offerta formativa nel settore della telematica giudiziaria, sia a livello centrale che in sede decentrata, nella consapevolezza che per sfruttare le potenzialità dell'informatica sia necessaria una specifica competenza tecnica.

Quanto alla formazione sull'informatica giuridica e giudiziaria, la SSM ha incrementato le iniziative didattiche correlate ai temi tecnologici, in linea con le recenti riforme e le previsioni dei regolamenti europei del cd. “decennio digitale”, che impongono un'importante opera di aggiornamento del personale di magistratura.

Già nei primi mesi dell'anno 2020, nel pieno dell'emergenza pandemica, la Scuola ha organizzato, sulla piattaforma “*Teams*” del Ministero della giustizia (per favorire l'accesso dei magistrati ordinari) una serie di *webinar* indispensabili per acquisire le competenze minime necessarie per continuare l'attività giudiziaria; hanno preso parte agli incontri migliaia di magistrati (nel mese di aprile 2020). Altri *webinar* sono stati dedicati alla normativa emergenziale in tutti i settori (civile, penale e del lavoro)<sup>77</sup>.

Nel 2020, per accrescere le competenze informatiche di tipo tecnico dei magistrati, è stato allestito un corso per acquisire la certificazione *Microsoft Specialist word 2016*, riservato a magistrati ordinari, MOT e magistrati onorari, con moduli da 95 partecipanti ognuno; la frequentazione del corso ha permesso agli interessati di acquisire preparazione adeguata a sostenere gli esami per il conseguimento della certificazione *Microsoft Office Specialist* (MOS).

La formazione sugli strumenti informatici è stata, inoltre, veicolata con iniziative rimesse alla formazione decentrata. Sul versante della formazione

76. Tale formula presenta il vantaggio di consentire la visione contemporanea dell'evento a un numero indeterminato di persone ma, di contro, permette solamente una limitata interazione tra docenti e discenti, i quali possono formulare domande via *chat*, ma non interloquire con gli altri partecipanti.

77. *Webinar* dedicati al diritto dell'emergenza Covid-19, sotto i profili penalistici e civilistici.

permanente, numerosi corsi hanno avuto ad oggetto temi afferenti alle nuove tecnologie.

Oltre alla formazione tradizionale, la Scuola ha intrapreso la produzione di specifici studi e volumi affidati ad esperti, preceduti da incontri di dibattito e approfondimento su temi complessi.

In particolare, nel 2022 la SSM ha avviato uno studio sulla digitalizzazione del processo, affrontando tutti i nuovi impianti normativi del processo civile e penale per individuare in quale parte gli stessi non fossero compatibili con la trattazione informatica e digitale dei processi<sup>78</sup>. Con lo studio «Digitalizzazione della giustizia ed evoluzione delle norme processuali civili e penali», la Scuola ha quindi analizzato, anche alla luce della normativa sopravvenuta, in forma critica e al fine di favorire interpretazioni consapevoli, lo stato di reale digitalizzazione della giustizia. È stato approfondito, mentre erano in corso le profonde riforme dei codici di procedura civile e penale, lo studio delle prassi e delle regole processuali concrete, a valle della riforma, per favorire riflessioni in ordine alla non infrequente mera trasposizione digitale di prassi cartacee<sup>79</sup>. È stato poi realizzato, nel 2023, uno studio dedicato al domicilio e all'identità digitali, esaminando la tematica in maniera trasversale (tra diritto civile, penale, amministrativo, con prospettiva sia sostanziale che processuale) per sollecitare riflessioni adeguate e una corretta ricollocazione degli istituti e per approfondire i temi oggetto della rivisitazione del regolamento eIDAS<sup>80</sup>. Va segnalata, poi, sul versante della documentazione, la pubblicazione nella collana «Quaderni della Scuola» del volume n. 16, *Giustizia*

*digitale*, liberamente consultabile nella pagina pubblica del sito unitamente agli altri quaderni.

Ulteriori iniziative si sono compendiate in video didattici e informativi nel settore delle tecnologie.

Vengono in rilievo, anzitutto, le cd. «Pillole di *Cyber Security*». In collaborazione con il Dipartimento per la transizione digitale del Ministero della giustizia, nell'ambito del rafforzamento delle competenze informatiche e digitali dei magistrati, la Scuola ha prodotto documenti video informativi e ricognitivi di taglio pratico sui temi dell'identità digitale dei magistrati, in riferimento ai vari soggetti ai quali i magistrati si relazionano e agli strumenti di lavoro di cui si avvalgono. Si pensi alla razionalizzazione delle condizioni delle identità digitali del magistrato, all'esame delle minacce principali e all'indicazione degli strumenti concreti per prevenire ed evitare attacchi informatici per magistrati e funzionari.

Con le «Pillole di informatica e video-corsi» sono stati prodotti corsi audiovisivi sull'utilizzo dell'informatica giuridica e giudiziaria. Così, si sono realizzati video didattici sul motore di ricerca delle banche dati *Italgireweb* della Corte di cassazione, per le banche dati della Corte europea di giustizia e della Corte EDU, sull'utilizzo del processo telematico, mostrando gli applicativi distribuiti dal Ministero e il loro funzionamento e per trasmettere nozioni sui principali istituti del telematico<sup>81</sup>.

Altri *webinar* hanno riguardato argomenti collegati al PNRR<sup>82</sup> e alcuni hanno rivolto l'interesse verso la digitalizzazione della giustizia, collegati alle giornate di studio organizzate dalla Cassazione, nel tavolo intermagistrature<sup>83</sup>.

78. Il lavoro raccolto ed elaborato è stato consegnato alle commissioni legislative nominate dal Ministero della giustizia e utilizzato dall'ufficio legislativo quale materiale per l'elaborazione dei nuovi testi normativi, in attuazione delle leggi delega civile e penale. I risultati dello studio sono stati poi presentati nel corso di una giornata di studio che si è svolta il 13 ottobre 2023, accompagnata ad un *webinar* della Scuola della magistratura.

79. In concreto, la Scuola ha nominato un gruppo di esperti di diritto processuale e di processi telematici, contenendone i tempi nell'arco di tre mesi, al fine di poter offrire un contributo di riflessione al Ministero della giustizia per l'attuazione delle riforme in atto.

80. Regolamento (Ue) n. 910/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno, che abroga la direttiva 1999/93/CE.

81. Tali video-corsi ([www.scuolamagistratura.it/web/portalesm/videocorsi](http://www.scuolamagistratura.it/web/portalesm/videocorsi)) hanno trattato i seguenti argomenti: pillole sul motore di ricerca della Corte di giustizia europea (InfoCuri); istituti del telematico; strumenti telematici di ricerca *Italgireweb* (a cura del CED della Corte di cassazione); strumenti di ricerca per l'uso di HUDOC, *database* della Corte europea dei diritti dell'uomo. Nella medesima pagina sono consultabili, previo accesso all'area riservata del sito, una serie di video didattici («pillole») per l'utilizzo del processo telematico (gli specifici *software*). Si tratta di video-corsi fruibili anche in maniera asincrona e a richiesta.

82. Riforma del processo civile (ciclo di 12 *webinar*); riforma del processo e del sistema sanzionatorio penale (ciclo di 12 *webinar*); la tutela penale dei finanziamenti pubblici (*superbonus*, decreto liquidità e PNRR). Organizzando la giustizia – Giornate di studi; l'ufficio per il processo: un'opportunità per la giustizia; Digitalizzazione della Giustizia; la nuova normativa sulla Procura europea; strumenti telematici di ricerca *Italgireweb* e risorse informatiche della SSM; emergenza Covid-19; regole processuali e problemi applicativi; la *consolle* d'udienza (corso organizzato dal tavolo di lavoro CSM/STO - CNF - Ministero Giustizia sui modelli *consolle*, con il supporto della SSM); gli istituti del processo telematico nell'ambito della comune matrice del codice dell'amministrazione digitale; applicazioni degli istituti nel processo civile e penale: pec, domicilio e registri.

83. Gli istituti del processo telematico nell'ambito della comune matrice del codice dell'amministrazione digitale (*webinar* del 10 ottobre 2020); Digitalizzazione della giustizia e Ufficio del processo, Capri, 9 ottobre 2021; Organizzando la giustizia. Le riforme del diritto e del processo, al passo dell'innovazione tecnologica, nella stagione del PNRR, Capri, 8 ottobre 2022; La digitalizzazione della giustizia tra presente e futuro, Capri, 14 ottobre 2023.

Specifiche sessioni dedicate ai temi dell'informatica giuridica e giudiziaria sono state svolte in altri settori di formazione, come nei corsi rivolti a: 1) direttivi (con riguardo alla statistica giudiziaria e all'utilizzo degli applicativi); 2) magistrati in tirocinio (con riguardo al processo telematico e alla statistica giudiziaria); 3) magistrati in riconversione; 4) magistrati onorari; 5) formatori (corso per la formazione dei formatori).

### 5.3.2. Le novità del periodo 2024-2025

Con l'insediamento del nuovo Comitato direttivo a marzo 2024, è proseguito l'impegno sul versante della formazione digitale con approfondimenti sull'impiego delle nuove tecnologie svolti secondo un'impostazione olistica, ricorrendo altresì a innovativi strumenti per la formazione telematica su tematiche generali, a favore di magistrati ordinari e onorari, adeguatamente sostenuti nell'utilizzo delle nuove infrastrutture.

Senza beneficiare di fondi PNRR, con un organico invariato e in concomitanza con accresciute competenze e responsabilità formative, la SSM ha attuato numerose attività per rafforzare la cultura digitale dei magistrati.

A questo aspetto viene dedicata ogni anno attenzione in un elevato numero di corsi, affrontando sia gli istituti del telematico, ossia le questioni normative che riguardano il documento informatico, l'identità digitale, le modalità di trasmissione dei documenti informa-

tici alla luce delle disposizioni più recenti, sia tutte le applicazioni di tali istituti nel processo civile e penale, tenuto conto della riforma che ne ha potenziato enormemente l'uso, al fine di realizzare una tempestiva e puntuale formazione non solo sugli aspetti giuridici, ma anche su quelli pratici, accompagnando l'attuazione delle riforme e l'evoluzione degli applicativi.

In particolare, la SSM ha dedicato un elevato numero di incontri di studio ai temi della digitalizzazione e dell'informatica, della statistica e degli applicativi, realizzando anche quaderni tematici sull'argomento.

Proseguendo nell'esperienza intrapresa nel periodo 2021-2023<sup>84</sup>, nel 2024 la SSM ha organizzato quattordici corsi "tematici" sulla digitalizzazione<sup>85</sup> a favore di 1648 magistrati. Ancora, nel periodo 2020-2024, la SSM ha assicurato a favore di 570 approfondimenti formativi sui riflessi giuridici – sostanziali e processuali – e sull'organizzazione del lavoro giudiziario attesi dalle applicazioni dell'IA<sup>86</sup>. Nel settore penale, in particolare, si è strutturato un percorso di studio dell'impatto della IA sugli istituti e sulle categorie del diritto punitivo (a partire dai profili dell'azione, del nesso causale, dell'evento, della giurisdizione, della competenza e della responsabilità soggettiva) e sugli spazi di praticabilità di sistemi di IA nel contesto di indagini preliminari per il contrasto di gravi fenomeni criminali (illeciti penali tributari, riciclaggio, terrorismo, abusivismo bancario e finanziario, etc.). Analisi che può contare sul coinvolgimento attivo di

84. Anno 2021: FFP21003 Gli strumenti telematici di ricerca *Italggiureweb*; P21029 Nomofilachia e informatica; FFP21007 Diritto della concorrenza nell'ambito del progetto "DiCL – Digital Markets and Competition Law"; FFP21012 Decisioni automatizzate e P.A.; P21044 Algoritmi e giustizia predittiva; P21048 *Data protection* (corso in lingua inglese); P21054 La dematerializzazione degli atti e dei documenti nel diritto e nel processo; P21094 Lavoro e nuove tecnologie; P21096 Il processo penale telematico. Anno 2022: P22020 Digitalizzazione, giustizia, diritti (*corso online*); P22027 I rapporti patrimoniali e le nuove tecnologie; P22033 La statistica giudiziaria (*corso online*); P22055 Il processo penale telematico (*corso online*); P22065 Intelligenza artificiale e diritto; P22085 Il processo civile telematico; P22004 I reati informatici. Anno 2023: P23022 La minaccia cibernetica; P23023 Intelligenza artificiale, diritto e processo; P23024 Rapporti patrimoniali e nuove tecnologie; P23030 Il processo civile telematico; P23061 Tecnologie informatiche e giustizia penale; P23080 Il processo penale telematico; P23045 La statistica giudiziaria (*corso online*); P23077 Piattaforme digitali: novità legislative e giurisprudenziali; P23061 Tecnologie informatiche e giustizia penale. Si precisa che tutti i materiali dei predetti corsi, classificati a "visibilità pubblica", sono disponibili accedendo al sito [www.scuolamagistratura.it](http://www.scuolamagistratura.it) e ricercando all'interno della sezione "Materiale didattico" il codice corso di interesse; per quelli classificati a "visibilità privata", l'accessibilità è riservata ai soli magistrati dopo l'effettuazione del *login* all'area riservata del sito e la selezione della voce "Materiale didattico".

85. Anno 2024: P24002 La trasformazione digitale dello spazio europeo; P24016 Il processo civile telematico con riferimento anche al processo civile minorile e dinanzi al Giudice di pace; P24046 Il processo penale telematico; P24048 La minaccia cibernetica (DIS); P24051 La statistica giudiziaria; P24053 Intelligenza artificiale, diritto e processo penale; FFP24014 Laboratorio di formazione per i magistrati alla prima valutazione di professionalità (funzioni civili); FFP24015 Laboratorio di formazione per i magistrati alla prima valutazione di professionalità (funzioni penali); P24058 La corruzione internazionale (con OCSE); P24067 Massimario e Giustizia penale ai tempi della trasparenza digitale; FFP24022 Il contrasto al riciclaggio di capitali illeciti nell'era digitale: strumenti normativi, tecniche investigative e nuove sfide; P24075 La cooperazione giudiziaria in materia penale nel quadro dei processi europei di digitalizzazione della giustizia; P24076 EJNITA 2 – Notifiche transfrontaliere, circolazione internazionale delle decisioni in materia civile, commerciale e digitalizzazione. Per la consultabilità dei materiali dei corsi a seconda del diverso livello di visibilità cfr. la nota precedente.

86. Corsi organizzati dalla SSM in materia di IA nel periodo 2020-2024: P20020 L'intelligenza artificiale e la pratica della giurisdizione: organizzazione degli uffici e funzione decisoria; P21098 L'intelligenza artificiale; P22065 Intelligenza artificiale e diritto; P23023 Intelligenza artificiale, diritto e processo; P24053 Intelligenza artificiale, diritto e processo penale; P24008 Intelligenza artificiale: sicurezza, trasparenza, conservazione e uso dei dati. Problematiche relative all'individuazione delle responsabilità penali e dei movimenti di denaro nel cyberspazio. L'informatizzazione del processo e la giustizia predittiva. Per la consultabilità dei materiali dei corsi a seconda del diverso livello di visibilità cfr. nota precedente. Per la consultabilità dei materiali dei corsi a seconda del diverso livello di visibilità cfr. nota 85.



varie professionalità e competenze, anche di matrice non giuridica, e che si pone quale autorevole riferimento delle diverse istituzioni pubbliche impegnate nella materia.

In sede di presentazione dell'offerta permanente per l'anno 2025, poi, il Comitato direttivo ha condiviso la necessità di un ulteriore cambio di passo nell'impostazione generale della formazione. Anzitutto, è stato stabilito che tutti i corsi dovessero prestare particolare attenzione, quale premessa metodologica di un moderno ed effettivo "servizio giustizia", al competente utilizzo dei sistemi algoritmici nell'amministrazione della giustizia, nonché alle opportunità e tematiche connesse alla digitalizzazione nei diversi settori (organizzazione del lavoro, cooperazione, impatto sui fenomeni economici e criminali, tecniche di indagine, tutela dei dati). Ciò in conformità alle linee programmatiche sulla formazione 2023 del CSM sulle nuove tecnologie, che avevano già suggerito la trattazione dell'uso delle tecnologie in relazione a molteplici iniziative di formazione, attinenti, da un lato, all'organizzazione del lavoro del magistrato e, dall'altro, alla loro influenza sul processo. Per superare i vincoli oggettivi al numero di corsi proponibili e al numero di magistrati ammessi a seguirli in presenza, inoltre, è stata progettata la generalizzazione della partecipazione ai corsi anche con la modalità *online*, con numeri variabili da quaranta a ottanta magistrati per le tematiche a maggiore richiesta: modalità da remoto proposta per una parte della platea o per parte delle sessioni del corso ordinario o, in alcuni casi,

come modalità esclusiva del corso (ammessa in via tendenziale solo per corsi della durata massima di due sessioni pomeridiane).

In tal modo, nel corso del 2025, i corsi sul processo di transizione digitale in essere nel settore giudiziale e sull'impatto della IA sul mondo della giustizia si sono intensificati e hanno raggiunto una vasta platea di magistrati, anche grazie al ricorso alle modalità *blended* e *webinar*. Nell'anno 2025, infatti, sono stati organizzati 34 *webinar* (due in regime di programmazione ordinaria e 32 fuori programma) e 133 corsi *blended* (102 in regime di programmazione ordinaria e 31 fuori programma). Complessivamente, hanno usufruito di tale modalità tecnologica avanzata 19.236, magistrati, dei quali 14.717 ordinari e 4609 onorari. Il ricorso ai *webinar* si è intensificato anche per affrontare tematiche generali. Il 3 febbraio 2025, ad esempio, la Scuola ha organizzato un *webinar* dal titolo «Il nuovo processo penale telematico alla luce del decreto ministeriale 206/2024»<sup>87</sup>. All'evento hanno partecipato con continuità 1543 magistrati, che hanno posto numerose domande utilizzando la *chat* dell'applicativo utilizzato per il collegamento telematico.

Poste le ricordate premesse, sono stati svolti approfondimenti specifici sui temi della formazione sui processi digitali e dell'IA<sup>88</sup>, anche per i riflessi e le applicazioni nel lavoro giudiziario, alla luce del complesso dei regolamenti europei sulla digitalizzazione del sistema giudiziario in precedenza passato in rassegna<sup>89</sup>. Di tale offerta hanno beneficiato 5196 magistrati nel solo anno 2025.

87. Più in dettaglio, il corso ha approfondito: i) la normativa del processo penale telematico; in particolare, dopo un inquadramento sistematico si è svolta una focalizzazione sul regime transitorio definito dal dm n. 206/2024 e sulle prime indicazioni operative indirizzate agli uffici giudiziari, anche a fronte delle problematiche emerse in relazione alla sottoscrizione dei verbali di udienza; ii) l'illustrazione delle funzionalità dell'applicativo APP maggiormente interessate dall'estensione alle fasi processuali del processo penale telematico, censendo le principali criticità di funzionamento e di utilizzo registrate nella prima fase applicativa; iii) l'analisi dei provvedimenti e dei monitoraggi del CSM rispetto ai riflessi della riforma del processo penale telematico sulla generale organizzazione degli uffici giudiziari e sul quotidiano esercizio della giurisdizione e delle attività ausiliarie; iv) un primo approfondimento sulle patologie degli atti connesse all'inosservanza delle norme poste a presidio del nuovo assetto processuale (art. 111-bis, 111-ter, 175-bis cpp) Con il ricorso alla chat e alla mediazione del moderatore è stata offerta la possibilità di porre domande, esporre problematiche e, in definitiva, di instaurare una virtuosa e costruttiva relazione informativa con i relatori e con le Istituzioni da essi rappresentate.

88. P25006 La disciplina delle intercettazioni: novità e problematiche; P25033 La cooperazione giudiziaria in materia penale nel quadro dei processi europei di digitalizzazione della giustizia; P25041 Gli *smart contracts* e le *app*. Una nuova sistematica?; P25056 Il contrasto al terrorismo; P25079 Il contrasto al riciclaggio di capitali illeciti nell'era digitale: strumenti normativi, tecniche investigative e nuove sfide; P25085 Operazioni di pagamento in moneta bancaria, moneta digitale e cripto-attività. Tra regole europee per l'offerta di servizi di pagamento, arbitro bancario finanziario, MiCAR, TFR e nuove fenomenologie criminali; P25063 Il processo penale telematico; FFP25009 Il nuovo processo penale telematico alla luce del decreto ministeriale 206/2004; P25083 Le sfide dell'intelligenza artificiale al diritto; T25003 *e-Evidence* e cooperazione giudiziaria in materia di prove elettroniche nei procedimenti penali: novità normative con particolare riferimento all'ordine europeo di produzione e all'ordine europeo di conservazione; FFP25050 A.I. Introduzione all'intelligenza artificiale applicata al diritto; FFP25051 A.I. Il processo civile digitale; FFP25052 A.I. Il processo e l'intelligenza artificiale. Per la consultabilità dei materiali dei corsi, a seconda del diverso livello di visibilità, cfr. nota 85.

89. In via sintetica, vengono in rilievo le seguenti fonti unionali: il Regolamento (UE) 2022/850, avente ad oggetto l'istituzione del sistema informatizzato per lo scambio elettronico transfrontaliero di dati nel settore della cooperazione giudiziaria in materia civile e penale (sistema e-CODEX), in vigore dal 1° giugno 2022; il Regolamento (UE) 2023/2844, avente ad oggetto la digitalizzazione della cooperazione giudiziaria e dell'accesso alla giustizia in materia civile, commerciale e penale a livello transfrontaliero; modifica atti nel settore della cooperazione giudiziaria in vigore dal 1° maggio 2025; la Direttiva (UE) 2023/2843, avente ad oggetto l'adeguamento di strumenti di cooperazione (ordine di protezione europeo, ordine europeo di indagine penale, mandato di arresto europeo) alla digitalizzazione; il Regolamento (UE) 2023/2131, avente ad oggetto lo scambio digitale di informazioni nei casi di terrorismo; modifica norme sul trattamento dei dati e gestione dei casi Eurojust; il Regolamento (UE) 2023/969, avente ad oggetto l'istituzione di una piattaforma di collaborazione digitale per le squadre investigative



Specifiche sessioni dedicate ai temi dell'informatica giuridica e giudiziaria sono state svolte in altri settori di formazione, come nei corsi rivolti a: (i) magistrati direttivi (con riguardo alla statistica giudiziaria e all'utilizzo degli applicativi); (ii) magistrati in tirocinio (con riguardo al processo telematico e alla statistica giudiziaria); (iii) magistrati in riconversione; (iv) magistrati onorari; (v) formatori (corso di formazione per i formatori).

Quanto alla formazione dei magistrati onorari, in particolare, il comitato direttivo ha deciso di dedicare ai magistrati onorari un percorso nell'ambito della formazione permanente, finalizzato all'approfondimento, tanto in materia civile quanto in materia penale, delle tematiche oggetto del contenzioso di relativa competenza (anche in proiezione futura), anche su indicazione delle formazioni decentrate, invitate a segnalare eventuali argomenti in una *e-mail* dedicata ([onorari@scuolamagistratura.it](mailto:onorari@scuolamagistratura.it)): gli incontri, considerando l'ampia platea dei destinatari e sulla falsariga di quanto già fatto dalla Scuola nel corso del precedente quadriennio, a seguito dell'entrata in vigore della cd. riforma Cartabia, si svolgono in modalità *webinar*, con la possibilità, per i partecipanti, di rivolgere domande ai relatori mediante lo strumento della *chat*. D'altra parte, il questionario sulla formazione a distanza, svolto in occasione del decennale della Scuola e oggetto di uno studio evidenza una preferenza più accentuata dei magistrati onorari rispetto a quelli togati per i corsi a distanza o videoregistrati: lo strumento consente di raggiungere un numero elevatissimo di discenti, eliminando i problemi legati agli spostamenti e permettendo, quindi, il rispetto degli impegni lavorativi diversi dall'attività giudiziaria che spesso hanno i magistrati onorari (in specie, quelli "non esclusivisti"). È stata, infine, attivata, con decorrenza dal mese di dicembre 2024, una partizione specifica nel canale *YouTube* della Scuola, sul quale sono caricati tutti i materiali audio/video realizzati nel corso del tirocinio iniziale e nei *webinar* di formazione continua, così direttamente accessibili, in perfetta autonomia, da parte dei magistrati onorari.

#### 5.4. La programmazione del 2026

L'impegno formativo della SSM nella materia delle innovazioni tecnologiche e dello studio dei loro riflessi nei diversi settori del diritto e dell'organizzazione del lavoro e dell'attività giudiziaria prosegue anche nel 2026.

L'attenzione trasversale per ogni riflesso giuridico delle novità tecnologiche si evince con chiarezza dal documento illustrativo dei corsi rientranti nella programmazione 2026<sup>90</sup>. Si pensi, a livello solo esemplificativo, all'attenzione dedicata alle novità tecnologiche nel corso "P26006" in tema di intercettazioni, sequestri e acquisizioni di *chat* all'estero. L'approfondimento, svoltosi a febbraio 2026, si è confrontato proprio con l'evoluzione tecnologica che origina tensioni nei diversi settori del diritto, sottoponendoli a "stress da modernità", amplificando la difficoltà dell'ordinamento di adeguare le sperimentate categorie giuridiche agli innovativi schemi di realizzazione delle condotte umane, le quali si giovano di originali infrastrutture informatiche e telematiche combinate con sempre più evoluti modelli statistici. Inoltre, si è fatto carico di una certa resistenza degli interpreti a cogliere il cambiamento, per naturale tendenza a deciptare la realtà secondo la bussola rassicurante dell'esperienza. Il diritto processuale penale – in particolare, la disciplina dei mezzi di ricerca della prova – costituisce settore nel quale tali difficoltà di adattamento si registrano con maggiore evidenza. Analoga attenzione trasversale ai profili dell'innovazione tecnologica si coglie nei corsi in materia di sopralluogo e autopsia (P26009), di lavoro subordinato, lavoro autonomo e contratti di lavoro "speciali" (P26013), di responsabilità medica (P26015), di figure speciali di responsabilità civile (P26025), di operazioni di pagamento in moneta bancaria (P26076).

Anche nel 2026, poi, sono in programma e si svolgeranno corsi tematici dedicati alla digitalizzazione e alle implicazioni dell'IA nei diversi settori del diritto<sup>91</sup>.

In prospettiva futura, le aree verso le quali la formazione giudiziaria dovrà orientare l'impegno appaiono diversificate, ma molte di esse sono già al centro

comuni (SIC); la Direttiva (UE) 2023/977, in relazione alle norme per lo scambio efficace di informazioni tra autorità di contrasto degli Stati membri (canale SIENA); il Regolamento (UE) 2024/1183 (eIDAS 2) istitutivo del quadro europeo per l'identità digitale, portafoglio europeo di identità digitale e servizi fiduciari; il Regolamento (UE) 2023/1543, avente ad oggetto gli ordini europei di produzione e conservazione di prove elettroniche nei procedimenti penali; la Direttiva (UE) 2023/1544, avente ad oggetto le norme armonizzate sulla designazione di stabilimenti e rappresentanti legali per l'acquisizione di prove elettroniche nei procedimenti penali; il Regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act) sull'intelligenza artificiale, con particolare attenzione ai sistemi di IA ad alto rischio destinati all'amministrazione della giustizia.

90. [permanente corsi centrali e territoriali 2026\\_rev\\_23 gennaio 2026.pdf](#).

91. FFP26004 L'impresa e le società tra temi antichi e AI; FFP26005 Il diritto del lavoro: le inedite questioni al tempo della AI; P26026 La "costruzione" della decisione al tempo dell'intelligenza artificiale: dal ragionamento al linguaggio; P26041 Le premesse tecnologiche dell'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale nel settore penale: funzionamento, opportunità e rischi; P26042 Intelligenza artificiale, funzione giudiziaria e *Rule of law*; P26047 Il processo penale telematico; P26087 Le indagini ed il diritto processuale penale al tempo dell'intelligenza artificiale; FFP26001 Corso IV Il diritto di famiglia, delle persone e delle successioni al tempo dell'AI; FFP26002 Il diritto nei contratti nell'era dell'AI; FFP26003 Come cambia la responsabilità civile al tempo dell'AI.

dei seminari sin qui svolti dalla SSM o in imminente svolgimento.

Viene anzitutto in rilievo lo studio delle applicazioni dei sistemi di AI nell'attività giudiziaria nel rispetto del regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act), tenuto conto della catalogazione di esse tra gli impieghi ad alto rischio per la possibile incidenza sui diritti fondamentali, dei divieti *ex art. 5, lett. d e h*, AI Act e degli spazi di praticabilità ai sensi dell'allegato III dell'AI Act (artt. 6-8).

Ciò imporrà una ricognizione degli spazi attualmente interdetti all'IA nell'attività giudiziaria; situazione, in attesa della disciplina nazionale di ulteriore dettaglio, che ricorre per la valutazione delle prove (ad esempio, rispetto all'attendibilità dei testi o al controllo della prova scientifica), per l'interpretazione dei fatti giuridici, per la predizione della recidiva o della pericolosità sociale in funzione cautelare (art. 274, lett. c, cpp) o prevenzionale (art. 4 d.lgs n. 159/2011), per il «*sentencing*» (ad esempio: art. 545-bis cpp; art. 58 l. n. 689/1981) o per la determinazione della pena e per la previsione di fatti processuali (ad esempio, la ragionevole previsione di condanna)<sup>92</sup>.

Durante i corsi della SSM sono emerse le prime riflessioni, che spingono verso l'opportunità di ulteriori iniziative formative per approfondire le applicazioni dell'IA al settore della giustizia civile al fine di supportare l'operatore umano, con particolare riferimento:

i) alla ricerca elettronica (*e-discovery*), previa anonimizzazione, dei precedenti giurisprudenziali per orientare verso soluzioni prevedibili rispetto ai casi simili;

ii) alla selezione del consulente tecnico più idoneo per l'accertamento e la valutazione di determinati fatti, nonché per la formulazione dei relativi quesiti;

iii) al calcolo dei danni patrimoniali derivanti da sinistri stradali;

iv) al calcolo dei danni alla salute nelle controversie risarcitorie;

v) a calcolo dell'equo indennizzo dovuto nei casi di irragionevole durata del processo ovvero per la liquidazione del gratuito patrocinio;

vi) alla liquidazione degli assegni di mantenimento;

vii) all'utilizzazione di programmi informatici per la quantificazione e il pagamento delle spese giudiziarie.

Sempre in prospettiva di supporto dell'operatore umano, la riflessione sulle applicazioni dell'IA al settore della giustizia penale spinge per ulteriori approfondimenti, con particolare riferimento:

i) alla ricerca elettronica (*e-discovery*), previa anonimizzazione, dei precedenti giurisprudenziali per orientare verso soluzioni prevedibili rispetto ai casi simili;

ii) alla creazione di un sistema informatico per il calcolo dei termini di prescrizione dei reati, tenendo conto delle diverse normative applicabili, per ciascun processo, in tutte le sue fasi, sulla base dell'inserimento dei dati relativi ai reati e alle cause di sospensione e interruzione;

iii) alla creazione di un sistema informatico che realizzi un'interazione tra il calcolo dei termini di prescrizione e la programmazione delle udienze, anche mediante avvisi urgenti per l'anticipazione di udienze già fissate sotto una precedente normativa;

iv) al calcolo dei termini massimi delle misure cautelari personali e delle misure di prevenzione;

v) al calcolo della scadenza dei termini processuali fissati per il compimento di determinati atti e per assumere le conseguenti misure.

Quanto all'impiego dei sistemi di IA per le «attività amministrative accessorie», per l'«organizzazione» e la «semplificazione» del lavoro giudiziario, le aree di approfondimento potranno riguardare:

i) il miglioramento della gestione digitale dei fascicoli;

ii) la redazione, la revisione e l'analisi di documenti riservando all'operatore umano il controllo dell'esatta operatività dei sistemi AI (con spazi di intervento umano per correggere errori, modificare decisioni o aggiornare le regole di funzionamento del sistema) e un ruolo attivo e continuo nel processo decisionale (dall'interpretazione alla valutazione dei fatti e delle prove alla decisione sul provvedimento da redigere e sulla statuizione da adottare);

iii) l'assegnazione automatica dei procedimenti, secondo criteri di priorità definiti a livello normativo (*cfr.* art. 132 disp. att. cpp);

iv) l'ausilio al giudice per l'organizzazione delle udienze (per la preparazione, ad esempio, di udienze con cause seriali, etc.);

v) l'ausilio ai dirigenti degli uffici giudiziari per la preparazione di statistiche o per l'analisi dei flussi, per monitorare e gestire le sopravvenienze e i procedimenti definiti, nonché i dati necessari per la preparazione di provvedimenti organizzativi;

vi) l'ausilio ai magistrati per la semplificazione del loro lavoro in singoli segmenti del processo.

Non mancherà l'analisi approfondita delle condizioni effettive di salvaguardia del principio del cd. «*human in the loop*» e dei rischi associati all'impiego della IA, quali di seguito indicati:

i) sviluppo di un conformismo giudiziario tale da costituire un limite all'evoluzione del diritto, posto che i programmi formulano predizioni fondate su analisi retrospettive;

ii) rischio di profilare i giudici;

92. Cfr. sistemi di IA ad alto rischio, Allegato III, artt. 6, lett. c, e 8, lett. a.

iii) rischio che l'algoritmo incorpori *bias* cognitivi, con effetti discriminatori, o che, a causa di un difetto di programmazione o di una relativa scarsità o di una non buona qualità del *dataset* utilizzato, individui false correlazioni in numero maggiore rispetto alla fisiologia o dia luogo ai ricordati *bias* cognitivi;

iv) inadeguata motivazione delle soluzioni di volta in volta proposte (cd. "motivazione oracolare"), dovuta sia alla opacità di funzionamento dell'algoritmo (opacità che aumenta all'aumentare dell'accuratezza delle previsioni), ossia il cd. "problema della *black box*", sia all'eventuale esistenza di diritti di privativa sul codice sorgente;

v) rischio di una deresponsabilizzazione del difensore e del giudice, stante la prevedibile tendenza favorita da programmi di giustizia predittiva verso conformazioni acritiche ai loro esiti;

vi) pericolo di perdere l'ineliminabile dimensione emotiva e valoriale del giudizio umano.

## 6. Brevi conclusioni

In tempi nei quali l'evoluzione tecnologica si sta rapidamente trasferendo dalla realtà sociale ed economica allo spazio giuridico, la cultura digitale dei magistrati è uno dei perni dell'effettività e della qualità del sistema giudiziario, così come di qualsiasi riforma che aspiri ad assicurare a quest'ultimo aree di efficienza.

Se i sistemi informatici e digitali sono destinati a definire l'identità individuale nelle relazioni sociali, oltre che il modo di esercizio dei diritti fondamentali e dell'accesso ai servizi pubblici, anche nel contesto giudiziale la comunicazione telematica dei dati, delle notizie e delle informazioni attraverso le infrastrutture digitali si appresta a divenire il veicolo ordinario dell'acquisizione probatoria, della cooperazione giudiziaria transfrontaliera e, in generale, delle indagini e del processo. In breve, l'organizzazione del lavoro giudiziario è destinata a restare fortemente incisa dalla transizione digitale e ogni novità tecnologica avrà riflessi sull'assetto dei diritti e degli interessi individuali e sociali, esponendo gli uni e gli altri a originali pericoli e a nuove opportunità di difesa. Questa realtà autoevidente non può che rientrare nel fuoco dell'interesse di una formazione professionale che aspira a "non lasciare indietro nessuno" dinanzi alle sfide della modernità.

I temi della digitalizzazione e dell'IA sono strategici e certo sopravanzano il contesto giudiziale. In via generale, infatti, le forme più insidiose di discriminazione sociale destinate ad essere censite nel prossimo futuro saranno collegate alle diverse opportunità e capacità di accesso ai nuovi strumenti digitali e tecnologici, perché la società moderna è quella nella quale la conoscenza è il principale valore, definito in base alla velocità di trasmissione e di elaborazione dei dati. Per questa ragione, dunque, le nuove tecnologie possono essere strumento di straordinaria amplificazione delle asimmetrie informative di partenza, ma anche preziosa occasione di riequilibrio delle disuguaglianze, ridefinendo il perimetro concettuale dell'esclusione sociale. Nel settore della giustizia, ad esempio, le diverse competenze informatiche e di utilizzo delle tecnologie possono agevolare l'accesso dei cittadini alla giustizia, consentire di superare le barriere culturali e linguistiche che ostacolano la partecipazione di tutte le parti ai singoli procedimenti<sup>93</sup>, ma anche costituire il limite insuperabile per una vasta area di soggetti "estromessi" dalla tecnologia e con essa dai diritti di cittadinanza giudiziaria.

Le riforme normative progettate nel settore della giustizia sotto gli stimoli unionali e in via di progressiva attuazione – specie sul versante processuale e della cooperazione giudiziaria transfrontaliera – individuano nel digitale l'infrastruttura di base e aprono, pur se tra comprensibili cautele, a impieghi dei sistemi di IA verso attività amministrative puramente accessorie all'effettiva amministrazione della giustizia nei singoli casi, mai sostitutive del potere decisionale finale, irrinunciabile attività a guida umana. Nei prossimi anni, in qualsiasi procedimento e processo, la consultazione delle informazioni sarà possibile dalla scrivania digitale dei magistrati chiamati alla loro trattazione, e ogni cittadino potrà accedere ed esercitare alcuni diritti fondamentali direttamente su piattaforme *online* di giustizia. Nondimeno, frattanto, passare dal progetto alla realtà è assestamento complicato, se non ostacolato, dalle difficoltà organizzative che accompagnano la transizione digitale. Con una premessa imprescindibile: solo un'adeguata formazione digitale può aggiornare le conoscenze dei magistrati e assicurare che il processo di rivisitazione di alcuni paradigmi tradizionali dell'organizzazione del lavoro giudiziario costituisca un prezzo accettabile per rendere il servizio giustizia più efficiente e all'altezza dei diritti dei cittadini.

93. Si pensi, esemplificativamente, alla presentazione *online* degli atti introduttivi del procedimento e degli altri atti processuali di pertinenza della parte, sulla base di modelli predefiniti e resi disponibili sui siti *web* dei diversi organi giurisdizionali; ciò anche per prendere parte a un processo "transfrontaliero", da celebrare in un Paese diverso da quello in cui il soggetto risiede; o ancora, alla traduzione in tempo reale di tutti gli atti processuali in favore dei soggetti che parlano una lingua diversa da quella del Paese in cui si celebra il procedimento, così rendendo possibile una piena partecipazione al giudizio di tutte le parti interessate.

Ministero della giustizia, CSM, STO, RID, MAGRIF e SSM sono chiamati a collaborare in questo importante processo di adattamento del contesto giudiziale all'innovazione tecnologica, che richiederà la realizzazione e il competente utilizzo di sistemi informatici e telematici integrati, capaci di connettersi proficuamente secondo la logica di una proattiva interoperabilità. Quest'ultimo processo ha tempi propri e non è agevolato dalla percezione dell'adattamento all'innovazione, quantomeno nel breve periodo, come fastidioso fattore di rallentamento rispetto all'attività ordinaria, anche per una silenziosa comparazione con quello che sinora si era sempre fatto "altrettanto" bene e, spesso, in minor tempo.

Almeno dal 2020, seguendo gli stimoli unionali e l'evoluzione normativa cui gli stessi hanno dato luogo, in armonia con i valori costituzionali e convenzionali che permeano il diritto moderno, la SSM

ha saputo allestire, con continuità, numerosi eventi formativi con riguardo alla digitalizzazione e alle applicazioni dell'IA in ambienti di interesse giudiziario, nonché ai riflessi delle innovazioni tecnologiche nei diversi settori in cui si dipana la offerta didattica (formazione permanente, direttivi, magistrati in tirocinio, magistrati in riconversione, magistrati onorari). Testimonianza eloquente dell'impegno consapevole nel percorso di conoscenza condivisa, che beneficia del contributo di un vasto corpo docente portatore di saperi giuridici ed extragiuridici che trovano ospitalità nei diversi momenti in cui si articola l'attività formativa. Grazie a tali contributi ed al metodo del pluralismo culturale, nella formazione sull'innovazione la SSM ha garantito spazi di fecondo confronto e di comune crescita professionale, assicurando un presidio fondamentale dell'indipendenza della magistratura.

# Intelligenza artificiale e formazione giudiziaria. Se non ora, quando (ma come)?

di Roberto Giovanni Conti\*

Il contributo analizza il ruolo della formazione come snodo decisivo per governare l'impatto dell'intelligenza artificiale sulla giustizia, muovendo dalla prospettiva del magistrato-giurista e dalla centralità del giudizio come atto umano, responsabile e motivato. Il saggio sintetizza le linee di sviluppo della formazione nazionale ed europea, con particolare riferimento all'azione della Scuola superiore della magistratura nel biennio 2025-2026 e alla cooperazione multilivello promossa a livello europeo. Viene messa in evidenza l'esigenza di un modello formativo integrato, progressivo e misurabile, fondato sulla tutela dei diritti fondamentali e sulla *Rule of Law*. In questa prospettiva, i progetti internazionali sono riletti come ipotesi di un laboratorio avanzato ove coltivare una formazione ispirata concentricamente all'innovazione tecnologica, al metodo giuridico e alla fiducia nello spazio pubblico digitale.

**1. Premessa / 2. Il magistrato giurista e la formazione tecnologica / 3. Dal processo telematico all'AI: la digitalizzazione come laboratorio di metodo / 4. La costruzione di una cultura digitale nella magistratura nel biennio 2025-2026 / 5. Il quadro europeo come spazio di cooperazione: la riunione di Cipro promossa dalla Commissione europea e la scelta di costruire fiducia e competenze comuni fra SSM ed EJTN. Il ruolo dei *Digital Ambassadors* / 6. Formazione iniziale, dirigenti e cooperazione fra istituzioni nel campo della formazione, per salvaguardare la *Rule of Law* / 7. *Leadership*, trasformazione digitale e trasformazione organizzativa / 8. La dimensione internazionale / 8.1. I progetti europei e il ruolo della SSM nella trasformazione digitale e nell'AI / 8.2. Le cooperazioni bilaterali. Investire sulle competenze reciproche / 9. Riassumendo. La necessità di una cabina di regia fra i diversi volti della SSM impegnati sul fronte dell'AI / 10. Conclusioni: la *Rule of Law* nello spazio pubblico digitale**

## 1. Premessa

L'ingresso dell'intelligenza artificiale nella giustizia, all'interno di un quadro normativo in continua evoluzione<sup>1</sup> pone un problema di metodo e di legitti-

mazione, interrogandoci sul modo in cui il giudizio si forma, si giustifica e si rende controllabile.

In questa prospettiva, la formazione del mondo della giustizia non è un accessorio dell'innovazione, ma diventa luogo elettivo nel quale la trasformazione

\* Le considerazioni svolte, proprie dell'Autore, non sono riferibili all'Istituzione presso la quale opera.

1. L'art. 4 dell'AI Act, reg. n. 1689/2024 del 21 maggio 2024, *Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale*, detta il principio della "alfabetizzazione in materia di AI", stabilendo che «I fornitori e i deployer dei sistemi di AI adottano misure per garantire nella misura del possibile un livello sufficiente di alfabetizzazione in materia di AI del loro personale nonché di qualsiasi altra persona che si occupa del funzionamento e dell'utilizzo dei sistemi di AI per loro conto, prendendo in considerazione le loro conoscenze tecniche, la loro esperienza, istruzione e formazione, nonché il contesto in cui i sistemi di AI devono essere utilizzati, e tenendo conto delle persone o dei gruppi di



può essere compresa e governata, evitando disuguaglianze di competenze e frammentazioni.

Le riflessioni che seguono tenteranno di muoversi su un duplice piano. Da un lato, si tenterà di chiarire la prospettiva di base che il giurista attento al futuro, ma al tempo stesso consapevole della centralità del suo ruolo nelle dinamiche sociali, deve adottare. Ciò che si declina nel senso che l'innovazione tecnologica deve comunque possedere, preservando il giudizio come atto umano, responsabile e motivato, senza pregiudizi verso impieghi virtuosi della tecnologia.

Dall'altro, vi è l'obiettivo di mettere a fuoco ciò che, obiettivamente, potrebbe orientare la formazione futura. Un disegno multilivello, dunque, misurabile e sostenibile, capace di produrre competenze operative e di radicarle nella tutela dei diritti e nella *Rule of Law*<sup>2</sup> attraverso una sempre maggiore attenzione al tema dell'efficacia ed effettività della formazione. Una prospettiva che sembra, così, lentamente – ma sempre più progressivamente – virare dalle coordinate tradizionali, che guardavano alla formazione come mera “offerta”, a quelle in cui si intravede un bisogno di efficacia ed effettività della formazione nella giurisdizione quotidiana. Orientamento che non sembra affatto perdere di vista i canoni tradizionali ma,

semmai, approfondirli fino al punto da considerare necessaria, per chi organizza formazione, un'idea di misurabilità in concreto dei seguiti prodotti dalla formazione. Diverse, indubbiamente, le cause scatenanti tale fenomeno, nel quale certamente si inseriscono dinamiche collegate sia alla riduzione delle risorse finanziarie che a un sistema sempre più attento alle valutazioni delle attività provenienti dai discenti. Non ultima sembra essere la sempre maggior cooperazione e collaborazione fra diversi plessi di formazione, nazionale e sovranazionali, ormai avvinti in strategie comuni, programmazioni e continui momenti di confronto, i quali richiedono quasi naturalmente momenti di condivisione dei risultati, di verifica dell'effettività delle diverse iniziative formative, spesso finanziate o sostenute esternamente.

## 2. Il magistrato giurista e la formazione tecnologica

Nel contributo, pubblicato su *Giustizia insieme*, sulla formazione dei magistrati in tema di AI<sup>3</sup> abbiamo provato a sostenere che l'interrogativo cruciale non è se l'intelligenza artificiale possa “aiutare” la

persone su cui i sistemi di AI devono essere utilizzati», e il considerando n. 56 rileva come la «diffusione dei sistemi di AI nell'istruzione [sia] importante per promuovere un'istruzione e una formazione digitali di alta qualità e per consentire a tutti i discenti e gli insegnanti di acquisire e condividere le competenze e le abilità digitali necessarie, compresa l'alfabetizzazione mediatica, e il pensiero critico, per partecipare attivamente all'economia, alla società e ai processi democratici». La l. 23 settembre 2025, n. 132 ha previsto, all'art. 15, «attività didattiche sul tema dell'intelligenza artificiale e sugli impieghi dei sistemi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria» e, all'art. 24, deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale, nel cui ambito molto importanti i compiti in tema di formazione, con i criteri di «e) previsione di percorsi di alfabetizzazione e formazione in materia di utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale». UNESCO ha emesso la raccomandazione del 2021 su *L'etica dell'intelligenza artificiale*, documento con valore legale, concordato a livello internazionale al fine di assicurare che ogni organizzazione, azienda o persona fisica che sviluppi o implementi l'IA agisca in modo etico e in linea con i diritti umani, approvata con il consenso di tutti i 193 Stati membri. Il 7 settembre 2023, la medesima organizzazione ha pubblicato altresì la *Guida per l'Intelligenza Artificiale generativa nell'educazione e nella ricerca*. Nell'Unione europea, l'art. 81, par. 2, lett. h, TUE prevede il sostegno alla formazione dei magistrati e degli operatori giudiziari, nel cui ambito cfr., fra l'altro: a) le *Conclusioni del Consiglio sull'uso dell'intelligenza artificiale nel settore della giustizia*, del 16 dicembre 2024, n. 16933, in cui il Consiglio invita la Rete e le autorità ed organismi nazionali responsabili della formazione giudiziaria a formare i professionisti della giustizia per far fronte alla digitalizzazione dei sistemi giudiziari, in particolare all'uso dell'intelligenza artificiale nel settore giudiziario, per adattarsi all'evoluzione del contesto giuridico, ridurre le lacune nelle competenze digitali e rafforzare la consapevolezza delle opportunità e dei rischi posti dai sistemi di intelligenza artificiale; b) la *Proposta di Regolamento del Parlamento e del Consiglio sul programma Giustizia per il periodo 2028-2034*, fatta a Bruxelles il 3 settembre 2025, COM(2025) 463 - 2025/0255(COD), volta al finanziamento delle attività per la giustizia, insistendo ripetutamente sul concetto che sistemi giudiziari efficienti e una magistratura indipendente – anche grazie all'uso proficuo del digitale e dell'AI – assicurano «la certezza del diritto, attraggono investimenti e rafforzano la cooperazione transfrontaliera in materia civile e penale» e, dunque, sono condizioni indispensabili a tutela dei diritti e delle libertà fondamentali, da un lato, e della crescita economica e della competitività, anche a fini di welfare sociale, dall'altro lato; c) il *Piano d'azione per l'AI continentale*, lanciato dalla Commissione il 9 aprile 2025; d) la *Proposta della Commissione europea di decisione del Consiglio relativa alla posizione da adottare a nome dell'Unione europea in merito al progetto di raccomandazione del Comitato dei ministri del Consiglio d'Europa su uguaglianza e intelligenza artificiale*, fatta a Bruxelles il 19 settembre 2025, COM (2025) 518 final 2025/0291 (NLE).

Le *Linee guida e proposte formative per l'anno 2025*, approvate con delibera CSM del 6 marzo 2025, si occupano dell'utilizzo delle nuove tecnologie nello svolgimento delle funzioni giudiziarie, raccomandando che si approfondiscano i vari profili applicativi dei nuovi strumenti informatici, sia per l'ordinamento giudiziario e l'organizzazione dirigenziale, sia per le banche dati, sia quanto al processo e ai criteri di redazione degli atti. Vi si espone, altresì, l'esigenza di una formazione teorica e pratica al riguardo, non senza considerare anche l'«intelligenza artificiale nelle sue diverse applicazioni potenziali al mondo giudiziario» (p. 30). Il Ministero, in data 24 ottobre 2024, ha varato le proprie linee guida ex art. 12, comma 1, d.lgs n. 26/2006, rimarcando la rilevanza sotto tutti i profili dell'AI per il giudice.

2. Vds., volendo, sul tema, R. Conti, *Rule of law e ruolo della Scuola di formazione dei magistrati*, in *Giustizia insieme*, 6 ottobre 2025.

3. Vds., volendo, R. Conti, *Prolegomeni sulla formazione del magistrato-giurista in tema di intelligenza artificiale, diritto, scienza e giudizio umano*, in *Giustizia insieme*, 15 settembre 2025.

giustizia, ma quale posto essa possa occupare senza alterare l'equilibrio costituzionale, etico ed epistemologico del giudicare.

In quella sede si è insistito sulla necessità di un dialogo autentico con saperi diversi, perché comprendere – almeno nelle linee essenziali – la logica dei sistemi adattivi è condizione per non confondere la plausibilità dell'*output* con la sua correttezza giuridica. Ne segue che la formazione non deve addestrare a un uso “fluidico” degli strumenti, ma costruire la capacità di esercitare un controllo significativo sull'*output*: verifica delle fonti, consapevolezza dei limiti, riconoscimento di *bias* e automatismi persuasivi, tutela del dato, preservazione della motivazione come presidio di controllabilità.

### 3. Dal processo telematico all'AI: la digitalizzazione come laboratorio di metodo

Il percorso che porta oggi a discutere di AI nella giustizia costituisce il progresso prevedibile del tema della digitalizzazione del processo, già scrutinato con riguardo alla forma dell'atto, alla prova, ai tempi e garanzie di conoscibilità. In questa trasformazione la formazione ha avuto un ruolo determinante, perché ha accompagnato l'appropriazione di strumenti nuovi senza ridurre l'innovazione a manualistica e senza perdere il filo delle garanzie.

L'intelligenza artificiale rappresenta un salto ulteriore: non solo digitalizzazione di procedure, ma incidenza sulle modalità cognitive con cui si ricerca, si seleziona, si organizza e si scrive il diritto.

Anche qui, la lezione del processo telematico resta valida: l'innovazione diventa sostenibile solo quando è ricondotta dentro un quadro di legalità e di garanzie e quando la formazione insiste sul nesso tra strumenti e diritti, tra efficienza e controllabilità.

### 4. La costruzione di una cultura digitale nella magistratura nel biennio 2025-2026

La Scuola superiore della magistratura ha collocato la digitalizzazione all'interno di un disegno formativo organico, concepandola come componente strutturale della professionalità giudiziaria e non come ambito specialistico separato.

Si è posto in rilievo che protezione dei dati, *cybersecurity*, qualità del dato giudiziario e affidabilità delle piattaforme non sono meri temi tecnici, ma condizioni di effettività dei diritti e, quindi, elementi interni alla qualità della giustizia.

All'interno di questa cornice, la formazione sull'intelligenza artificiale si è progressivamente consolidata come livello avanzato: non solo alfabetizzazione generale, ma attenzione ai profili critici – opacità, *bias*, uso improprio dei dati – che possono incidere sul metodo del giudicare e sulla controllabilità dell'argomentazione.

Nel biennio 2025-2026, l'offerta formativa della SSM ha collocato digitalizzazione del processo e intelligenza artificiale entro un quadro unitario della professionalità giudiziaria, evitando di trattarle come ambiti separati o come specialismi riservati a pochi.

Nel 2025 si è posto l'accento, da un lato, sul processo civile digitale come disciplina tecnico-giuridica capace di incidere su categorie fondamentali – rapporto con il CAD, documento informatico, valore probatorio, domicilio digitale, notificazioni e depositi – e, dall'altro, sull'AI come fattore che incide sul lavoro cognitivo del magistrato (ricerca, selezione, organizzazione, sintesi), con attenzione ai profili di controllo, trasparenza e tutela del dato.

Per il 2026 l'impostazione si è orientata – e si orienterà – verso un consolidamento su due piani complementari con numerosi momenti formativi: da un lato, la specializzazione dei contenuti; dall'altro la loro trasversalità rispetto alle aree del diritto e ai metodi del decidere.

In questa prospettiva, l'AI non è stata considerata una “materia” autonoma, ma un fattore che attraversa linguaggi, tecniche argomentative e organizzazione del lavoro, imponendo una formazione progressiva e non episodica, capace di trasformare conoscenze generali in competenze operative controllate.

### 5. Il quadro europeo come spazio di cooperazione: la riunione di Cipro promossa dalla Commissione europea e la scelta di costruire fiducia e competenze comuni fra SSM ed EJTN. Il ruolo dei Digital Ambassadors

Il dibattito europeo più recente sulla digitalizzazione e sulla formazione giudiziaria mostra come la trasformazione tecnologica non sia governabile con logiche isolate o meramente gerarchiche.

D'altra parte, il quadro europeo di *soft law* più recente colloca la formazione giudiziaria al centro della trasformazione digitale. La strategia 2025-2030 della C.E. sottolinea che la digitalizzazione e l'adozione di soluzioni di AI sono centrali nello sviluppo delle attività formative del prossimo quinquennio e possono migliorare efficienza, qualità e accesso alla giustizia, ma solo a condizione che i professionisti acquisiscano competenze e consapevolezza adeguate. La

formazione diventa dunque un fattore abilitante della trasformazione, non un semplice accompagnamento.

Parallelamente, con il *DigitalJustice@2030*, è sempre la Commissione europea ad avere individuato *deliverables* che incidono direttamente sui contenuti formativi futuri: accesso digitale a legislazione e giurisprudenza, infrastrutture interoperabili, strumenti condivisibili tra Stati membri, promozione dell'AI per liberare tempo giudiziario sulle attività che richiedono giudizio umano, e attenzione a *standard* e interoperabilità anche per l'uso della videoconferenza transfrontaliera. In questa cornice, la formazione non può limitarsi a un repertorio di "funzionalità", ma deve costruire un'attitudine professionale alla valutazione critica dei processi digitali e alla loro compatibilità con diritti e garanzie.

Ora, giova evidenziare che, alla riunione organizzata a Cipro il 26-27 febbraio dalla Commissione europea, alla quale la SSM ha partecipato con due suoi rappresentanti, la scelta operativa alla fine prevalsa è stata quella di mettere attorno allo stesso tavolo le istituzioni europee della formazione giudiziaria per ragionare su strategie, competenze, fiducia reciproca e cooperazione, abbandonando probabilmente l'idea di "distribuire compiti" tra rete europea e scuole nazionali che la Commissione aveva originariamente accarezzato, poi abbandonandola di fronte alle "resistenze" di EJTN e, in definitiva, delle scuole che nella Rete occupano un ruolo centrale e propulsivo.

Il senso della discussione è stato, allora, quello di costruire un lessico comune, identificare competenze necessarie e promuovere una collaborazione effettiva, evitando duplicazioni e frammentazioni.

Questa impostazione, fondata su sussidiarietà e cooperazione, implica che il livello europeo non ha l'obiettivo di sostituire quello nazionale, ma nemmeno di "obbligarlo" a compiti estranei al suo ordinario lessico. Piuttosto, il livello nazionale non può ignorare quello europeo, al cui interno esso stesso è rappresentato nella Rete di formazione giudiziaria europea (EJTN). Da qui la necessità che si pervenga a una convergenza ragionata, capace di tradurre *standard* e strumenti comuni in percorsi formativi coerenti con i contesti interni.

Quello che sembra emergere è, dunque, un sistema ripartito nel quale EJTN svolgerà progressivamente una funzione europea di architettura e coordinamento dei contenuti formativi, assicurando la definizione di *standard* comuni, la progettazione e validazione di moduli digitali e multilingue riutilizzabili, la coerenza metodologica e la qualità dei materiali, nonché la raccolta e la circolazione delle buone pratiche emerse nei diversi sistemi nazionali. EJTN sarà così chiamata a formare gli Ambasciatori digitali e a presidiare la formazione sugli strumenti digi-

tali europei di cooperazione, sul nuovo diritto della società digitale e sull'impatto dell'intelligenza artificiale, fornendo cornici condivise, *repository* comuni e supporto specialistico alle scuole nazionali, senza sovrapporsi alla loro autonomia.

Alla Scuola superiore della magistratura spetterà invece la responsabilità primaria dell'attuazione nazionale della strategia di digitalizzazione, attraverso l'integrazione sistematica dei contenuti digitali nei *curricula* della formazione iniziale e permanente, l'adattamento alle specificità ordinamentali e organizzative del sistema italiano e l'accompagnamento concreto dei magistrati nell'uso degli strumenti digitali via via inseriti nel circuito giudiziario.

La SSM dovrebbe progressivamente diventare il luogo in cui la digitalizzazione si tradurrà in competenze operative, consapevolezza metodologica e riflessione sugli effetti della tecnologia sul processo decisionale, sul ruolo del giudice e sulle garanzie dello Stato di diritto. Una relazione destinata così a strutturarsi in termini di complementarità, nella quale il livello europeo assicurerà coerenza, interoperabilità e dimensione comparata, mentre quello nazionale guarderà maggiormente all'effettività, alla contestualizzazione e all'impatto reale dell'innovazione digitale nell'esercizio quotidiano della giurisdizione.

Proprio nella prospettiva da ultimo menzionata, appare utile soffermarsi sul ruolo futuro dei *Digital Ambassadors*, che EJTN si è presa carico di formare all'interno delle attività curate dal settore "Digitalizzazione".

Il ruolo degli ambasciatori digitali si colloca, oggi, in una posizione strategica perché intercetta e rende operativa una sinergia strutturale già molto avanzata tra la Rete europea di formazione giudiziaria e le scuole nazionali. Gli ambasciatori digitali non sono meri destinatari di una formazione altamente qualificata, ma diventano vettori di collegamento tra il livello europeo e quello nazionale, contribuendo a trasformare la formazione EJTN in un vero e proprio anello di congiunzione stabile tra formatori europei e operatori del diritto che agiscono nei contesti giudiziari interni. La formazione europea, attraverso di loro, non rimane confinata in un circuito specialistico o elitario, ma intende irradiarsi nei sistemi nazionali grazie alla capacità degli ambasciatori di intrecciare relazioni, progetti e iniziative con le istituzioni di appartenenza e con le rispettive comunità professionali. Essi sembrano essere naturalmente destinati a dialogare con formatori, dirigenti degli uffici giudiziari, responsabili della formazione decentrata e strutture organizzative, adattando le competenze acquisite al contesto specifico in cui operano. È così che la formazione europea diventa realmente capace di raggiungere giudici, pubblici ministeri e personale degli uffici,

non in modo astratto, ma attraverso percorsi coerenti con le esigenze concrete dei singoli ambiti giudiziari.

Sotto questo profilo, il bando 2026 relativo agli ambasciatori digitali, da poco varato, segna un cambio di passo evidente. L'elevatissimo livello di qualificazione richiesto ai candidati non risponde a una logica selettiva fine a se stessa, ma è funzionale proprio alla capacità di incidere nei contesti istituzionali di riferimento. La scelta di valorizzare esperienze pregresse in ambito digitale, competenze specialistiche e ruoli apicali per poter fruire della formazione EJTN riflette la consapevolezza che la vera sfida non sarà più soltanto quella di formare, ma soprattutto di diffondere efficacemente le competenze acquisite. In particolare, l'attenzione riservata al ruolo dei dirigenti degli uffici giudiziari evidenzia come il programma degli ambasciatori digitali sia pensato anche quale strumento di accompagnamento ai processi di governo dell'innovazione, là dove le scelte organizzative e strategiche possono determinare l'effettivo successo della trasformazione digitale. In questo quadro, spetterà alle scuole nazionali il ruolo decisivo di valorizzare nel tempo le professionalità acquisite dagli ambasciatori digitali, integrandole in modo coerente e continuo all'interno delle diverse offerte formative che esse promuovono. Ciò riguarderà tanto la formazione nazionale quanto quella sviluppata nell'ambito della Rete EJTN e, più in generale, i numerosi progetti di cooperazione e di formazione finanziati dall'Unione europea, di cui le scuole stesse sono parte.

## 6. Formazione iniziale, dirigenti e cooperazione fra istituzioni nel campo della formazione, per salvaguardare la *Rule of Law*

La digitalizzazione della giustizia e l'ingresso progressivo dell'intelligenza artificiale pongono una questione particolarmente sensibile sul terreno della formazione iniziale dei giovani magistrati. È in questa fase, infatti, che si sedimentano il metodo, il linguaggio e le abitudini professionali che accompagneranno l'intera carriera giudiziaria. Ed è lì che vanno affinate le "competenze etiche e deontologiche", non sempre e solo connesse allo spauracchio dell'azione disciplinare in relazione agli illeciti commessi.

Per questa ragione, il ruolo delle scuole nazionali di formazione giudiziaria è indiscutibile: spetta ad esse il compito primario di integrare fin dall'inizio del percorso formativo le competenze digitali e l'AI *literacy*, in modo coerente con l'ordinamento interno, con le prassi processuali e con le specificità organizzative di ciascun sistema giudiziario.

Al tempo stesso, proprio la formazione dei giovani magistrati rende evidente la dimensione europea della sfida. I giudici che oggi entrano in ruolo opereranno sempre più in un contesto caratterizzato da cooperazione giudiziaria, interoperabilità degli strumenti, circolazione delle decisioni e dialogo tra ordinamenti. In questo quadro, il contributo di EJTN assume una funzione complementare ma strategica, soprattutto attraverso programmi come AIAKOS, che ogni anno portano nei diversi Paesi dell'Unione centinaia di giovani magistrati provenienti da altri Stati membri. Questi programmi non hanno soltanto una valenza di scambio culturale o istituzionale, ma costituiscono un vero e proprio laboratorio di costruzione di una cultura giudiziaria europea comune.

Non è un caso che, nell'ambito delle riflessioni più recenti, EJTN stia valutando l'opportunità di inserire in modo strutturato il tema della digitalizzazione della giustizia e dell'intelligenza artificiale proprio all'interno dei programmi AIAKOS.

Questa prospettiva, tuttavia, non può essere perseguita in modo disancorato dai contesti nazionali. Ancora una volta, emerge l'esigenza di coordinare il livello europeo con le esigenze formative di ciascuno Stato, evitando sovrapposizioni e disallineamenti. La formazione iniziale sull'AI e sulla digitalizzazione deve essere pensata come un processo integrato: le scuole nazionali garantiscono il radicamento nel sistema interno e nel metodo del diritto positivo; EJTN favorisce l'emersione di *standard* comuni, la fiducia reciproca e la comprensione delle sfide condivise. Solo in questo dialogo è possibile evitare che l'innovazione tecnologica venga percepita come estranea o imposta, e trasformarla invece in un elemento costitutivo dell'identità professionale del giudice europeo.

In questa chiave, la formazione dei giovani magistrati diventa uno dei banchi di prova più significativi della trasformazione in atto. Se digitalizzazione e intelligenza artificiale vengono integrate fin dall'inizio del percorso, in modo critico e coordinato, esse possono contribuire a costruire una generazione di giudici capace di muoversi con naturalezza in ambienti digitali complessi senza rinunciare al controllo, alla motivazione e alla centralità dei diritti. E, in questo ambito, alle scuole nazionali spetta il compito di integrare sin dall'inizio competenze digitali e AI *literacy*, offrendo approfondimenti teorico/pratici misti al sapere deontologico.

Al tempo stesso, proprio la formazione dei giovani magistrati rende evidente la dimensione europea della sfida. Per queste ragioni EJTN sta ragionando sulla possibilità di inserire nei programmi AIAKOS il tema della digitalizzazione e dell'AI, così da portare questa consapevolezza fin dalla formazione iniziale e dentro contesti di scambio europeo omogenei.



Anche qui, però, la condizione di riuscita è il coordinamento con le esigenze formative di ciascuno Stato: ciò che deve diventare comune non può essere imposto, ma deve essere co-costruito e armonizzato con i percorsi nazionali, ai quali non può che essere riservato il compito della formazione sul campo, progressiva e supportata da momenti di confronto multidisciplinare che non possono esaurirsi nel livello europeo. Il tutto in una prospettiva che deve favorire, anche rispetto al tema della formazione tecnologica, l'esigenza di una formazione volta a consolidare la fiducia del corpo sociale nella magistratura, capace al suo interno di comprendere ciò che appartiene alla sua essenza umana e ciò che, invece, può essere supportato dalla tecnologia e dall'algoritmo.

La trasformazione digitale impone e imporrà, dunque, una *governance* multilivello della formazione, ove le scuole nazionali restano la spina dorsale dell'implementazione, mentre EJTN ha funzioni di coordinamento, supporto, scambio di buone pratiche e sviluppo di modelli “*ready-to-use*” adattabili, nella forma dei cd. “*blueprint*”. Solo il raggiungimento di un certo equilibrio tra sussidiarietà e *standard* comuni consentirà di evitare duplicazioni e di costruire fiducia reciproca attraverso competenze comparabili e metodi condivisi. I tempi necessari per questa riconferma dei ruoli fra i diversi protagonisti della formazione digitale non potranno certo delinearsi in uno scenario di corto respiro, ma, verosimilmente, saranno capaci di modificare la tempistica delle programmazioni, chiamando i protagonisti a misurarsi con il rinnovato bisogno di effettività anche nel segmento della “formazione della giustizia”.

## 7. Leadership, trasformazione digitale e trasformazione organizzativa

Una delle prospettive che ritengo oggettivamente destinate a crescere nella formazione futura riguarda la leadership: digitalizzazione e AI non sono solo competenze individuali, ma trasformazioni che coinvolgono uffici, flussi di lavoro, *governance* del dato e sicurezza delle infrastrutture. La formazione deve dunque costruire, accanto alla competenza del singolo, anche una capacità diffusa di governo del cambiamento, perché altrimenti l'innovazione si deposita in modo diseguale, produce frammentazione e moltiplica i rischi.

In questa prospettiva, la *leadership* non è “managerialismo” importato dall'esterno, ma una competenza istituzionale necessaria a preservare qualità e garanzie: *standard* di sicurezza, protocolli sull'uso degli strumenti, criteri di trattamento del dato e di anonimizzazione, pratiche di verifica dell'*output* sono tutte dimensioni che richiedono *governance*, e

la *governance* richiede formazione mirata. Bisogna ancora più avvertito se si guarda a una formazione che sviluppi capacità di governo del cambiamento da parte dei dirigenti, attraverso acquisizioni di *skills* su qualità del dato, sicurezza, protocolli d'uso, criteri di sperimentazione, pratiche di controllo dell'*output* e riduzione di opacità. Del resto, senza *leadership* diffusa vi è un fondato rischio che l'innovazione si depositi in modo diseguale, producendo frammentazione e perdita di fiducia. Qui si tocca con mano come la digitalizzazione e l'uso di strumenti di AI incidono sulla “qualità della giustizia” anche in termini di fiducia pubblica, come già si diceva sopra. In questa chiave di lettura procedure opache, strumenti mal compresi o disuguaglianze di accesso possono tradursi in lesioni dei diritti e in un indebolimento della fiducia.

Per tali ragioni, la formazione non può ridursi ad addestramento funzionale, ma deve costruire un metodo di disseminazione capace di attribuire al discente una piena idoneità a verificare il quadro delle fonti – interne e sovranazionali –, la consapevolezza dei limiti, la capacità di riconoscere *bias* e, al contempo, la necessaria tutela dei dati e il mantenimento della motivazione come presidio di controllabilità.

A riscontro di questa impostazione, la delibera del CSM dell'8 ottobre 2025, recante «*Raccomandazioni sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione della giustizia*», ha ribadito che l'attività valutativa deve sempre rimanere in capo al magistrato e che l'AI può essere utilizzata in attività di supporto solo a condizione di richiedere costante verifica umana, sovranità e protezione dei dati e controllo della qualità di *input* e *output*. La stessa delibera ha indicato la formazione tra gli ambiti di intervento del CSM e ha auspicato una collaborazione con il Ministero della giustizia su piano strategico, sperimentazione controllata e monitoraggio periodico dell'impatto dei sistemi di AI. E sarà anche questo un terreno, allo stato ancora non ben suddiviso fra i diversi limitari, nel quale la SSM dovrà interagire sinergicamente.

## 8. La dimensione internazionale

### 8.1. I progetti europei e il ruolo della SSM nella trasformazione digitale e nell'AI

La proiezione internazionale della Scuola superiore della magistratura costituisce un tassello decisivo nel processo di digitalizzazione della giustizia e nella costruzione di modelli condivisi sull'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari europei. In questo contesto, la partecipazione a numerosi progetti finanziati dall'Unione europea permette di coniugare innovazione



tecnologica, tutela dei diritti fondamentali e rafforzamento delle competenze professionali. Tra le iniziative più significative si colloca, innanzitutto, il progetto “SPLIT”, volto allo sviluppo delle competenze digitali e al consolidamento della cooperazione giudiziaria elettronica, con percorsi formativi dedicati all'uso avanzato delle piattaforme digitali nei procedimenti transfrontalieri. A esso si affianca “TRUST-AI”, che approfondisce l'impiego dell'intelligenza artificiale nel settore penale, con particolare attenzione ai profili di etica, trasparenza, sicurezza e supervisione umana, consentendo alla SSM di contribuire attivamente alla definizione di *standard* condivisi per un uso responsabile degli algoritmi nei processi decisionali giudiziari.

Un ulteriore fronte di particolare rilievo è rappresentato dal progetto “JuLIA” (*Justice, Fundamental Rights and Artificial Intelligence*), che indaga l'impatto dell'AI sui diritti fondamentali e sulla qualità decisionale delle istituzioni pubbliche. La partecipazione della SSM a tali progetti rafforza la riflessione sulle implicazioni giuridiche e deontologiche dell'uso dell'AI nella giustizia europea, inserendola in un circuito stabile di confronto tra sistemi nazionali e istituzioni europee. A questo percorso si aggiunge “JUST-fAIR”, diretto dalla Scuola della magistratura francese, che mira a formare i professionisti della giustizia europea all'impiego dell'AI generativa e predittiva nel rispetto del quadro normativo dell'Unione e dei diritti fondamentali, contribuendo così all'armonizzazione delle competenze tecnologiche nelle magistrature europee.

Nel quadro della digitalizzazione della cooperazione giudiziaria, rivestono particolare importanza anche i progetti “EJNITA”, “EJNITA 2.0” e “EJNITA3”, nei quali la SSM partecipa allo sviluppo e alla diffusione del portale “Aldricus” e di ulteriori strumenti telematici volti a facilitare la gestione dei casi civili transfrontalieri. Tali iniziative favoriscono la creazione di materiali formativi, metodologie condivise e protocolli operativi destinati a rafforzare l'interoperabilità tra le autorità giudiziarie degli Stati membri. Particolarmente rilevante risulta, inoltre, il progetto “CivILink”, ove è *leader* la Romania, *partner* con il quale SSM ha di recente sottoscritto un protocollo di collaborazione bilaterale, progetto europeo cui la SSM ha aderito nel 2024 e che mira a sviluppare strumenti e prassi condivise per la gestione digitale dei procedimenti civili con elementi di internazionalità.

Completano il quadro una serie di ulteriori progetti (“TRIAL”, “JUSTFREE”, “Just Child” e “*The Voice of the Child*”) che, pur non essendo interamente focalizzati sulla digitalizzazione o sull'intelligenza artificiale, integrano strumenti elettronici e componenti tecnologiche in percorsi formativi dedicati alla coo-

perazione giudiziaria europea, contribuendo così alla diffusione di metodologie innovative e interoperabili. Significativa è, infine, la partecipazione ai progetti rivolti ai Paesi dei Balcani occidentali, come il *Western Balkan II Project* (nel quale è stata forte la collaborazione con l'Albania), dove la modernizzazione dei sistemi giudiziari passa anche attraverso l'introduzione di modelli formativi e strumenti digitali condivisi.

In questo tessuto di iniziative emerge chiaramente la funzione della SSM quale nodo europeo di elaborazione, sperimentazione e diffusione di pratiche avanzate in materia di digitalizzazione e AI, che contribuisce all'affermazione di un linguaggio tecnico comune e di *standard* condivisi, che sostengono – in un'ottica multilivello – l'evoluzione tecnologica della giurisdizione.

In questo quadro dinamico, va richiamato con particolare attenzione il progetto “JUDIALOGUE” (*Judicial Dialogue for Digitalisation and Fundamental Rights*), iniziativa alla quale la SSM partecipa attivamente nella fase di progettazione e che, pur in attesa di approvazione da parte della Commissione europea, rappresenta già oggi un segnale eloquente del ruolo che la Scuola intende assumere nello spazio europeo della formazione giudiziaria. La condivisione del progetto con EJTN e con i numerosi *partner* coinvolti – da ELI alle scuole giudiziarie di Albania, Bosnia-Erzegovina, Kosovo e Moldavia, alle scuole di formazione dei magistrati e dei pubblici ministeri dell'Ucraina e alle Corti sovranazionali (ECtHR e CJEU) –, unitamente al CSM, sembrano confermare, al di là dell'esito che tale progetto avrà presso la Commissione europea, la capacità della SSM di essere riconosciuta come attore centrale nell'elaborazione di percorsi di formazione su larga scala, con un respiro sistemico e multilivello.

Va, anzi, sottolineato come sia proprio la genesi del progetto JUDIALOGUE a evidenziare un cambio di passo significativo nelle strategie della Scuola superiore nel campo della formazione internazionale, fin qui caratterizzata da attività di partenariato.

E infatti la Scuola, già fortemente impegnata sul fronte internazionale e costretta a rifiutare richieste di adesione a ulteriori progetti incentrati su digitalizzazione e AI, intende assumere ora un ruolo non soltanto partecipativo, ma propulsivo proprio grazie all'esperienza maturata nel corso degli anni all'interno dei progetti già ricordati e oggi implementati.

Il valore aggiunto è dato, in particolare, dal supporto strategico di EJTN, che si colloca in piena coerenza con la più recente strategia di digitalizzazione e di formazione giudiziaria 2025-2031 della Rete: obiettivi su *IT-literacy*, comprensione dell'impatto dell'AI, uso degli *e-Justice tools* (e-CODEX, ECLI, *European e-Justice Portal*), attenzione a *cybersecurity* e *data*

*protection*, cooperazione transfrontaliera digitale e sinergie tra gruppi tramite *blueprints*, *train-the-trainer* e *toolkit* standardizzati per generare un effetto moltiplicatore negli Stati membri. In questa cornice, capitalizzare i fondi di progetto, renderli efficaci e disseminarli al meglio non è un semplice adempimento amministrativo, ma un pilastro metodologico della strategia EJTN, cui JUDIALOGUE si allinea in modo naturale.

La prima conseguenza di questo orientamento è la possibilità di fare della SSM una *leader* per la formazione su larga scala in Europa, con particolare attenzione agli ordinamenti che aspirano all'ingresso nell'Unione europea, sostenendo la loro transizione digitale con percorsi formativi scalabili, replicabili e aderenti agli *standard* comuni promossi da EJTN. La seconda è la riaffermazione della centralità della cultura dei diritti fondamentali dentro i processi di innovazione: il dialogo tra giurisdizioni che anima JUDIALOGUE è concepito per integrare regole, garanzie e prassi in modo da salvaguardare l'umanità della funzione giudiziaria di fronte a strumenti algoritmici sempre più pervasivi.

A rafforzare ulteriormente la credibilità scientifica del progetto concorre la presenza della Scuola della magistratura francese, dotata di una robusta *expertise* sui temi dell'AI applicata alla giustizia, già emersa sia nella guida del progetto JUST-fAIR sia nelle iniziative comuni con la Rete e con organismi internazionali dedicate all'AI e ai suoi impatti sul settore giudiziario. Tale contributo, integrato nel disegno di JUDIALOGUE, accresce l'affidabilità metodologica e la capacità di traduzione pratico-operativa dei contenuti formativi.

In questa prospettiva, JUDIALOGUE non si limita a integrare competenze digitali: mira a coniugare tecnologia, metodo e valori, ponendo la SSM al centro di una rete capace di trasformare risorse e fondi in formazione effettiva, di disseminare con rigore e rapidità i risultati e, soprattutto, di preservare nell'era dell'algoritmo quella dimensione umana del giudicare che è presidio irrinunciabile dei diritti e della *Rule of Law*.

## 8.2. Le cooperazioni bilaterali. *Investire sulle competenze reciproche*

Accanto al livello multilaterale europeo, si è rafforzata la cooperazione bilaterale tra scuole di formazione, orientata allo scambio di metodi e competenze. In questa direzione, la SSM sta accelerando su cooperazioni bilaterali con diversi Paesi, in particolare con la Francia (*partner* storico della Scuola, al quale sono legate numerose attività di cooperazione bilaterale e internazionali) e, più di recente, con i Paesi dell'area

balcanica e la Romania, proprio per investire sulle competenze reciproche e costruire spazi di confronto mirati. Senza dimenticare l'assai fruttuosa attività di scambio e collaborazione con la magistratura brasiliana (Scuola Paulista della magistratura), che anche sul tema dell'AI potrà dare ulteriori opportunità di crescita e confronto con realtà nelle quali si è già fatto grande uso dell'AI nei sistemi giudiziari.

La cooperazione bilaterale consente, infatti, di lavorare su un piano diverso rispetto ai grandi contesti multilaterali: permette di confrontare in modo approfondito approcci, metodi di formazione, soluzioni organizzative e risposte normative a problemi comuni, tra i quali la digitalizzazione della giustizia e l'uso dell'intelligenza artificiale occupano ormai una posizione centrale. In questo senso, il dialogo con la Francia assume un valore emblematico perché mette a confronto tradizioni giuridiche affini, ma non sovrapponibili, che hanno affrontato la trasformazione digitale con strumenti e tempi differenti, offrendo così un terreno privilegiato di apprendimento reciproco. Analogamente, la cooperazione avviata con la Romania consente di inserire la riflessione sull'AI e sulla giustizia digitale in un contesto di forte evoluzione istituzionale, nel quale il tema delle competenze e della fiducia nel sistema giudiziario assume una rilevanza particolarmente sensibile.

Ciò che accomuna queste esperienze è l'idea che la formazione internazionale non debba limitarsi allo scambio di buone pratiche, ma debba diventare un investimento sulle competenze reciproche. La circolazione di magistrati, formatori e modelli didattici consente di mettere in discussione approcci consolidati, di testare soluzioni alternative e di costruire, nel tempo, un patrimonio condiviso di conoscenze e di metodo. In un ambito come quello dell'intelligenza artificiale, caratterizzato da rapida evoluzione tecnologica e da rischi comuni di opacità e disuguaglianza, questo tipo di cooperazione mirata contribuisce a rafforzare non solo le competenze individuali, ma anche la fiducia tra sistemi giudiziari.

In questa prospettiva, le cooperazioni bilaterali si affiancano – senza sovrapporsi – al ruolo di EJTN e alle iniziative multilaterali, arricchendo l'ecosistema della formazione giudiziaria europea. Esse offrono uno spazio nel quale la riflessione sull'AI e sulla digitalizzazione può essere calata in contesti concreti, discussa in profondità e tradotta in scelte formative condivise. È anche attraverso questi percorsi che la formazione giudiziaria può contribuire a costruire una cultura europea della giustizia digitale fondata non sull'uniformità, ma sulla reciproca comprensione delle differenze, e dunque su una cooperazione autentica e duratura.

## 9. Riassumendo. La necessità di una cabina di regia fra i diversi volti della SSM impegnati sul fronte dell'AI

Se si osservano i problemi qui succintamente esposti, appare evidente che la formazione sull'AI dovrebbe tendere a un modello integrato: analisi dei bisogni, definizione di competenze, sperimentazione pratica, strumenti riusabili, sostenibilità.

In questa prospettiva, assumerà sempre di più rilievo un impianto formativo progressivo e multilivello, che combina momenti fondativi, percorsi di approfondimento, *coaching*, simulazioni, produzione di materiali modulari e valutazione dell'impatto oltre la soddisfazione. Per altro verso, se digitalizzazione e AI incidono sulle garanzie e sulla qualità della giustizia, diventa inevitabile interrogarsi su come coordinare dall'interno i diversi volti della SSM.

Il volto centrale – formazione iniziale e formazione permanente – si affianca a quello decentrato, che garantisce capillarità e capacità di tradurre indirizzi generali in percorsi aderenti alle prassi degli uffici. In questa architettura esso costituisce il ponte tra programmazione centrale e realtà quotidiana degli uffici, il luogo naturale per misurare l'impatto effettivo delle competenze, organizzare laboratori pratici, sperimentare modelli didattici e raccogliere *feedback* operativi. La formazione decentrata, in raccordo con figure dedicate all'innovazione e all'informatica, consente dunque di far sì che l'innovazione non sia imposta dall'alto, ma costruita in dialogo, mantenendo al centro valori costituzionali e qualità del servizio giustizia<sup>4</sup>.

Non vanno, per altro verso, assolutamente considerati secondari, per quanto detto, il volto della formazione dei dirigenti e quello del settore internazionale, nel quale si collocano cooperazione e progetti transnazionali.

Proprio questa pluralità/ricchezza di prospettive, bisogni e obiettivi può, però, diventare un rischio se le

linee di azione crescono senza un indirizzo comune e senza una finalità unificante. È qui che si comprende il senso di una cabina di regia, intesa non come sovrastruttura, ma avente piuttosto funzione di sintesi e indirizzo, capace di evitare dispersioni e di orientare le diverse attività verso una disseminazione coordinata e una “efficienza digitale” intesa in senso pieno (affidabilità, sicurezza, verificabilità, tutela del dato e qualità delle garanzie).

Questa esigenza di regia non può restare confinata al perimetro interno. Le raccomandazioni del CSM hanno auspicato un raccordo con CSM e Ministero della giustizia sul piano strategico, della sperimentazione controllata e del monitoraggio dell'impatto dei sistemi di AI. Ciò rafforza l'idea che la cabina di regia debba includere anche una dimensione esterna, costruendo e sfruttando canali di coordinamento con i naturali interlocutori istituzionali.

## 10. Conclusioni: la *Rule of Law* nello spazio pubblico digitale

L'intelligenza artificiale rappresenta oggi una prova di tenuta per la *Rule of Law*. Non perché ogni uso dell'AI sia incompatibile con la giustizia, ma perché l'ambiente digitale tende a rendere meno visibili le scelte che contano: quali dati entrano, quali restano fuori, quali correlazioni diventano criteri, quale opacità diventa prassi.

È per questo che la formazione deve essere pensata come presidio preventivo: costruisce il metodo con cui la tecnologia viene interrogata, verificata e ricondotta entro un perimetro di diritti, responsabilità e motivazione.

In questa prospettiva, assume un rilievo particolare la riflessione proposta dalla Presidente della Scuola della magistratura, Silvana Sciarra<sup>5</sup>, sul rafforzamento dei diritti fondamentali in un *safe digital public space*.

4. La SSM considera centrale il ruolo dei formatori decentrati sul tema della formazione sull'AI. Come ogni anno, anche nel 2025 la Scuola ha organizzato il corso dedicato alla formazione dei formatori territoriali, confermando l'importanza strategica di questo appuntamento per la qualità della didattica giudiziaria. Si tratta di un appuntamento ciclico nelle attività organizzate dalla Scuola centrale, in piena linea con la strategia formativa della Commissione europea proprio per garantire efficienza ed effettività alla formazione. L'iniziativa ha rappresentato un momento di confronto sulle sinergie tra la SSM centrale e le strutture decentrate, per garantire coerenza ed efficacia all'offerta formativa nazionale. Particolare attenzione è stata dedicata al tema della formazione iniziale dei giovani magistrati – che le formazioni territoriali curano in sinergia con il settore “formazione iniziale” del Comitato direttivo – e alla dimensione internazionale dei formatori, con *focus* mirati sui rapporti con la rete EJTN e con istituzioni estere attive nella formazione giudiziaria. Di rilievo è stata anche la sessione sull'intelligenza artificiale, arricchita dagli interventi del capo del Dipartimento per l'innovazione tecnologica della giustizia e del vicedirettore dell'*École nationale de la magistrature* francese, che hanno offerto spunti preziosi sul futuro della formazione e sulle prospettive di cooperazione europea. L'ulteriore approfondimento, realizzato con un confronto concreto su come realizzare una formazione integrata sul tema dell'AI a livello decentrato, ha ulteriormente evidenziato la necessità di un approccio sempre più coordinato fra struttura centrale e formazioni territoriali rispetto a tematiche che richiedono una formazione “sul campo” e di prossimità per i magistrati che operano quotidianamente nei singoli distretti.

5. S. Sciarra, *Enhancing fundamental rights in a safe digital public space*, in *Eurojus*, n. 1/2026, pp. 81-90 (<https://rivista.eurojus.it/wp-content/uploads/pdf/Sciarra-intervento.pdf>).

La formula è preziosa perché consente di proiettare l'intero sistema formativo in materia verso una prospettiva che guarda alla digitalizzazione non soltanto come organizzazione dei servizi o strumenti, ma investe lo spazio pubblico nel quale i diritti si formano, si esercitano e si difendono.

Il che riporta il discorso al tema della *Rule of Law* per riaffermare che la qualità della giustizia digitale non potrà e dovrà misurarsi soltanto in termini di velocità o automazione, ma nella capacità di mantenere lo spazio pubblico digitale come luogo di diritti garantiti e attuati dalla giurisdizione.

# La responsabilità disciplinare del magistrato in caso di indebito ricorso all'intelligenza artificiale\*

di Rita Sanlorenzo

Il contributo esamina il possibile rilievo disciplinare dell'uso indebito dell'intelligenza artificiale da parte del magistrato, muovendo dalla distinzione tra responsabilità disciplinare, deontologia e valutazione di professionalità. L'analisi ricostruisce il quadro normativo primario delineato dal d.lgs n. 109/2006, sottolineando la tipicità degli illeciti disciplinari e l'impossibilità di far coincidere la violazione di regole etiche o deontologiche con l'addebito disciplinare, salvo espressa previsione legislativa.

Su tale base, il lavoro considera la normativa secondaria introdotta dal Csm con le raccomandazioni dell'8 ottobre 2025 sull'uso dell'IA nell'amministrazione della giustizia, evidenziandone la funzione orientativa e cautelare, specie con riguardo ai sistemi non certificati, alla protezione dei dati e alla necessaria supervisione umana.

Nella parte conclusiva, l'articolo individua le principali fattispecie disciplinari potenzialmente rilevanti in caso di ricorso improprio all'IA, con particolare riferimento all'indebito affidamento ad altri di attività proprie del magistrato, alla motivazione apparente, alla grave violazione di legge per negligenza inescusabile e all'inosservanza di direttive organizzative e informatiche.

## 1. Natura e finalità della responsabilità disciplinare / 2. La normativa secondaria / 3. Possibili applicazioni della normativa disciplinare

### 1. Natura e finalità della responsabilità disciplinare

Prima di entrare nel vivo dell'argomento, non è superfluo ribadire alcune nozioni di carattere generale, essenziali ai fini di esaminare più avanti le possibili ricadute in ambito disciplinare di un utilizzo indebito da parte del magistrato dell'intelligenza artificiale. Intanto, è necessario porre una premessa che, seppure usuale, non deve mai essere data per scontata: la responsabilità disciplinare non rappresenta la risposta destinata a fronteggiare ogni violazione dei doveri che al magistrato sono imposti. Il suo ambito è

circoscritto a un ventaglio predeterminato e tassativo di ipotesi, dettagliate dalle scelte legislative, elencate nelle disposizioni del d.lgs n. 109/2006, in particolare agli artt. 2, 3 e 4.

Detto in altre parole, non ogni violazione dei propri doveri comporta per il magistrato la sottoposizione al giudizio disciplinare. Ne restano immuni tutte quelle infrazioni che pure abbiano leso regole etiche, le quali, se non trasfuse in specifiche prescrizioni deontologiche, restano relegate nell'ambito del giudizio morale, come tale non giuridicamente rilevante. A seguito dell'introduzione, da parte del d.lgs n. 109 sopra richiamato, del sistema dell'illecito tipizzato,

\* Pubblicato su *QG online* il 21 maggio 2026 ([www.questionegiustizia.it/articolo/la-responsabilita-disciplinare-del-magistrato-in-caso-di-indebito-ricorso-all-intelligenza-artificiale](http://www.questionegiustizia.it/articolo/la-responsabilita-disciplinare-del-magistrato-in-caso-di-indebito-ricorso-all-intelligenza-artificiale)).



sono parimenti estranee all'ambito disciplinare le violazioni delle mere regole deontologiche: per precisa scelta legislativa, infatti, nell'occasione si è voluto superare il sistema precedente, fondato sulla generica previsione dell'art. 18 rd.lgs n. 511/1946<sup>1</sup>, in cui spettava al giudice disciplinare il potere di identificare i valori tutelati dalla legge, essendogli demandato il compito di riempire la clausola generale utilizzata dalla norma avendo riguardo ai precetti del codice etico, nei fatti strettamente contigui, se non coincidenti, alla responsabilità disciplinare. Nel 2006, come detto, la scelta legislativa è stata di segno diverso. Pur dopo l'approvazione del codice etico da parte dell'Associazione nazionale magistrati, secondo il precetto di cui all'art. 58-bis d.lgs n. 29/1993, poi trasfuso nell'art. 54 d.lgs n. 165/2001, la violazione della regola deontologica può trovare sanzione solo nell'ambito interno dell'associazione, posto che le regole di detto codice etico non possono costituire validi parametri per incolpazioni disciplinari: né la giurisdizione disciplinare può operare come strumento di applicazione del codice etico, la cui violazione si colloca al di sotto della soglia dell'illecito disciplinare. Ancora: non spetta allo strumento disciplinare – se non nel caso di espressa previsione nell'ambito del sistema dell'illecito tipizzato – sanzionare la violazione delle regole della professionalità (ossia di quell'insieme di regole preordinate a garantire il saper fare e il saper essere magistrato) fissate dalla legge e in gran parte specificate dalla normazione secondaria di produzione consiliare, che vengono in considerazione nell'ambito delle valutazioni periodiche di professionalità ovvero in caso di conferimento di incarichi direttivi o semidirettivi.

Spetta, dunque, esclusivamente alla giurisdizione disciplinare il compito di accertare e stabilire se una determinata condotta integri gli elementi costitutivi di una delle fattispecie tipizzate dalla norma di legge. Tali principi trovano da sempre chiara e indiscussa conferma nelle decisioni delle sezioni unite civili, laddove hanno affermato che le disposizioni del d.lgs n. 109/2006, «[a]gli artt. 2, 3 e 4 elencano minuziosamente gli illeciti disciplinari» e, quindi, «è la stessa legge che individua le condotte disciplinarmente rilevanti in contrasto con i doveri del magistrato. Ne consegue (...) che la violazione delle regole deontologiche non sempre è sanzionata disciplinarmente». L'elencazione generale dei doveri contenuta nell'art. 1 d.lgs n. 109/2006 ha una «funzione prevalentemente simbolica (o se si vuole “pedagogica”) e deontologica

(...) che può assumere rilievo solo nell'ambito delle valutazioni rimesse al giudice in presenza di clausole generali quali quelle della scarsa rilevanza del fatto, della giustificabilità o della scusabilità della condotta», con la conseguenza che, «al di fuori di tali ipotesi, il sillogismo giuridico richiesto per affermare o escludere la responsabilità disciplinare comporta soltanto il confronto tra la fattispecie astratta e la condotta del magistrato» (sez. unite, n. 6827/2014).

La distinzione tra regola deontologica e regola disciplinare discende comunque dalla peculiare natura di quest'ultima, posto che essa non mira esclusivamente alla tutela dei valori propri dell'ordinamento professionale a cui il magistrato appartiene, ma piuttosto si correla direttamente alla rilevanza costituzionale della stessa funzione giurisdizionale. La peculiarità della responsabilità disciplinare dei magistrati è comprovata dalla scelta dei Costituenti di occuparsene espressamente, attraverso le previsioni degli artt. 103 e 105 Cost., ciò che non è avvenuto per la responsabilità disciplinare dei funzionari pubblici in generale, e nemmeno per i magistrati delle altre giurisdizioni.

La responsabilità disciplinare a cui il magistrato è sottoposto si giustifica in ragione della sua collocazione istituzionale, per cui il magistrato deve rispondere del suo agire innanzitutto nei confronti dell'ordinamento generale, e non soltanto di fronte all'ordine professionale a cui appartiene.

I più occasioni, la Corte costituzionale ha espressamente indicato i molteplici interessi coinvolti dal complesso delle regole di condotta imposte al magistrato, evidenziando la necessità di bilanciare, da un lato, la necessità di assicurare «la salvaguardia delle funzioni giudiziarie da possibili condizionamenti, a tutela dell'indipendenza e dell'imparzialità della magistratura» (Corte cost., sent. n. 164/2017) con il doveroso richiamo dell'assoggettamento al magistrato «soltanto alla legge», posto che l'autonomia e l'indipendenza della magistratura e del giudice, costituzionalmente garantite, non pongono «l'una al di là dello Stato, quasi *legibus soluta*, né l'altro fuori dell'organizzazione statale» (Corte cost., sent. n. 2/1968).

Fondamentale elemento di sistema, del tutto coerente alle considerazioni circa la *ratio* e la finalità della responsabilità disciplinare, è quello per cui spetta al Parlamento, per riserva costituzionale, la fissazione dei doveri e l'identificazione delle fattispecie di illecito disciplinare, proprio perché la responsabilità disciplinare è stata considerata dal Costituente di una

1. Regio decreto legislativo 31 maggio 1946, n. 511 «*Guarentigie della magistratura*», art. 18:

«*Responsabilità disciplinare dei magistrati*. Il magistrato che manchi ai suoi doveri, o tenga in ufficio o fuori una condotta tale, che lo renda immeritevole della fiducia e della considerazione di cui deve godere, o che comprometta il prestigio dell'ordine giudiziario, è soggetto a sanzioni disciplinari secondo le disposizioni degli articoli seguenti».

rilevanza politica tale da interessare la istituzione generale, trascendendo quindi gli interessi specifici e settoriali del corpo organizzato nel quale le sanzioni disciplinari sono fatte valere.

La disciplina dei magistrati, come osservato dal Consiglio superiore della magistratura, è sottoposta a riserva di legge (art. 105 Cost.), in quanto costituisce «uno strumento di responsabilizzazione della magistratura dinanzi alla sovranità popolare, di rottura della separatezza dell'ordine e di costruzione di una deontologia non corporativa» (parere reso dal Csm nel settembre 1984 sul ddl di riforma della responsabilità disciplinare presentato nel corso della IX Legislatura).

Alla matrice costituzionale del sistema disciplinare si affianca il suo allineamento con i principi stabiliti nelle Carte internazionali. La *Magna carta dei giudici* (adottata dal CCJE il 17 novembre 2010, in occasione del X anniversario), all'art. 18, stabilisce infatti: «L'azione dei giudici deve essere guidata da principi di deontologia, distinti dalle norme disciplinari». In senso sostanzialmente analogo è la *raccomandazione CM/Rec (2010) 12* del Comitato dei ministri agli Stati membri sui giudici: indipendenza, efficacia e responsabilità (adottata il 17 novembre 2010, in occasione della 109<sup>a</sup> riunione dei delegati dei ministri) secondo cui «nella loro attività i giudici devono essere guidati da principi deontologici di condotta professionale. Tali principi non solo ricomprendono doveri suscettibili di sanzione disciplinare, ma forniscono anche indicazioni ai giudici sul come comportarsi», rendendo in tal modo certa la maggiore ampiezza (e diversità) dei doveri deontologici rispetto ai doveri disciplinarmente sanzionabili.

Analogamente la *Opinion no. 3 of the Consultative Council of European Judges (CCJE) to the attention of the Committee of Ministers of the Council of Europe on the principles and rules governing judges' professional conduct, in particular ethics, incompatible behaviour and impartiality* (Strasburgo, 19 novembre 2002), nell'affrontare il tema della rilevanza dei codici etici e, in particolare, di quello definito il «più antico (...) "Codice etico" italiano adottato il 7 maggio 1994» dall'Anm, rimarca: «È chiaro che il codice non consiste in regole disciplinari o penali, ma è uno strumento di autoregolamentazione generato dalla magistratura stessa» (art. 42); «I principi di condotta professionale sono diversi dalle regole statutarie e disciplinari» («*Standards of professional conduct are different from statutory and disciplinary rules*» – art. 45); «anche se c'è una sovrapposizione e un'interazione, i principi di condotta dovrebbero rimanere indipendenti dalle regole disciplinari applicabili ai giudici, nel senso che il mancato rispetto di uno di questi principi non dovrebbe costituire di

per sé un'infrazione disciplinare o un'infrazione civile o penale» (art. 48); «il primo punto che il CCJE identifica (ripetendo, in sostanza, un punto affrontato in precedenza in questo parere) è che non è corretto correlare le violazioni dei corretti *standard* professionali con la cattiva condotta che dà potenzialmente luogo a sanzioni disciplinari» (art. 60). Non diversamente, la *European Charter on the statute for judges* (Strasburgo, 8-10 luglio 1998), nello *Explanatory memorandum*, stabilisce che «l'unico motivo valido per imporre sanzioni è l'inadempimento di uno dei doveri esplicitamente definiti nello statuto dei giudici» (art. 5.1) e, quindi, fa implicito ma chiaro riferimento alle regole diverse da quelle contenute nei codici etici. L'*European judicial systems CEPEJ Evaluation Report 2020* ha fornito, infine, un quadro ricognitivo generale, evidenziando che, «per quanto riguarda i procedimenti disciplinari, le violazioni dell'etica professionale non giocano un ruolo importante», rendendo in tal modo palese la sostanziale omogeneità della nostra regolamentazione con quella della maggior parte degli Stati con riguardo al profilo in esame.

Dalla operata ricostruzione di sistema discendono alcuni fondamentali corollari, coerenti ai principi costituzionali che lo ispirano e a quelli stabiliti nelle Carte internazionali, che ulteriormente connotano la materia: sono disciplinarmente perseguibili esclusivamente quelle condotte che integrano gli elementi costitutivi di una delle fattispecie tipizzate contemplate dal d.lgs n. 109/2006, che comportano l'applicazione di una sanzione comunque destinata ad incidere soltanto sul rapporto di impiego, senza alcun coinvolgimento del soggetto che ne abbia eventualmente subito gli effetti. La responsabilità disciplinare non costituisce, infatti, strumento immediato di tutela dei diritti dei cittadini nel processo, posto che ad essi sono garantiti i rimedi previsti dalla legge processuale e dalla responsabilità civile; non è un istituto preordinato ad assicurare correttezza ed esattezza delle decisioni; non è strumentale allo scopo di garantire l'osservanza dei doveri deontologici non recepiti dalle norme primarie, ovvero di garantire la professionalità dei magistrati.

## 2. La normativa secondaria

Prima di cercare di tracciare il perimetro entro il quale il ricorso del magistrato all'IA può avere un rilievo disciplinare, deve specificamente considerarsi la normativa secondaria introdotta all'espresso fine di fornire ai magistrati specifiche «*Raccomandazioni sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione della giustizia*», adottate dal Csm con delibera dell'8 ottobre 2025.

Preliminarmente, va osservato che esse non prevedono a introdurre divieti per ciò che concerne il ricorso all'IA, ma che, sulla base anche di una ricognizione della normativa nazionale e sovranazionale – a partire dalla Carta etica europea sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nel loro ambiente, adottata dalla Cepej il 3 dicembre 2018, e dall'*AI Act*, regolamento (UE) 1689/2024 del 13 giugno 2024 del Parlamento europeo e del Consiglio –, prendono le mosse dall'indicazione per cui l'amministrazione della giustizia deve essere fatta rientrare tra i settori di utilizzo di IA *ad alto rischio*. Tanto esige, innanzitutto, che, a partire dall'entrata in vigore dell'intero impianto regolamentare UE – ossia dall'agosto 2026 –, nell'esercizio dell'attività giudiziaria potranno essere usati esclusivamente sistemi “a marcatura CE”, ossia quelli che avranno ottenuto una positiva valutazione di conformità e saranno iscritti nella relativa banca dati dell'Unione europea. Sino a quella data, il ricorso a sistemi che necessariamente non potranno fornire un certificato grado di sicurezza rappresenta un elemento di rischio in sé, che comunque rientra nella valutazione della condotta complessiva del magistrato.

Anche in considerazione di quelle che sono le previsioni adottate nel primo dei provvedimenti attuativi delle prescrizioni europee, ossia il ddl delega n. 1146/2025, il Csm prevede innanzitutto che, fino all'agosto 2026, potranno essere utilizzati tutti i sistemi autorizzati dal Ministero della giustizia, in quanto i sistemi di intelligenza artificiale attualmente disponibili *online* non garantiscono i requisiti previsti per i sistemi ad alto rischio, sicché non potranno essere utilizzati nell'attività giudiziaria in senso stretto.

Quanto alla possibilità di utilizzo dell'IA da parte dei magistrati italiani, la delibera richiama le previsioni dell'*AI Act*, laddove (art. 6, par. 3) esclude l'applicazione degli obblighi predeterminati in relazione alle attività ad alto rischio, quando l'attività svolta sia limitata a compiti procedurali, ovvero essa punti a migliorare il risultato di un'attività umana già completata, o si limiti a rilevare schemi o deviazioni senza sostituire il giudizio umano, o ancora prepari un'attività valutativa, da svolgersi con supervisione umana. Ritiene il Consiglio che così si venga a delineare una “zona grigia”, tra attività strettamente giudiziarie e attività organizzative o accessorie, nell'ambito della quale il ricorso all'IA può considerarsi compatibile con l'ordinamento vigente.

A titolo esemplificativo, il Consiglio elenca una serie di attività da ritenersi compatibili con il ricorso all'intelligenza artificiale, tutte accomunate dalla loro natura meramente strumentale e di supporto, soprattutto per quel che riguarda l'organizzazione del lavoro (attraverso la redazione di *report* statistici, l'a-

nalisi di conformità tra programmi di gestione e dati di registro, la redazione di bozze di relazione e pareri, la gestione dei calendari d'udienza, il confronto tra soluzioni tecniche per la gestione di fascicoli), ovvero la trattazione dei cd. “affari semplici” attraverso la redazione di bozze standardizzate di provvedimenti concernenti attività seriali e a bassa complessità. Si menzionano, inoltre, impieghi meramente strumentali, quali la produzione di tabelle e grafici, la generazione automatica di presentazioni (*slide*), la sintesi di provvedimenti ostensibili e contributi dottrinali, la revisione linguistica e stilistica di testi, la traduzione assistita da lingue straniere (da sottoporre sempre a verifica umana).

L'elenco include, poi, attività di maggior delicatezza e problematicità: una di queste consiste nel supporto ad attività giurisdizionali gestionali attraverso il controllo della documentazione, soprattutto contabile, prodotta in atti, che sarà consentito solo a patto della previa anonimizzazione della stessa.

Una specifica riflessione è dedicata alla possibilità del ricorso all'IA per la realizzazione di ricerche sulle banche dati giurisprudenziali. Sottolinea opportunamente il Consiglio che «l'utilizzo dell'intelligenza artificiale per tale finalità si colloca in un ambito che, sebbene riconducibile a compiti procedurali, può presentare profili di rischio elevati qualora l'*output* generato venga utilizzato come base esclusiva o prevalente nella formazione del convincimento del giudice». Quello che può consentirsi, piuttosto, è l'utilizzo dell'IA come supporto tecnico-organizzativo, riconducibile ai meri compiti procedurali di cui all'art. 6, par. 3 del regolamento UE già citato: ma se i sistemi consultati sono progettati per selezionare automaticamente la giurisprudenza “più rilevante”, per suggerire orientamenti interpretativi prevalenti o per generare schemi motivazionali basati su *pattern* ricorrenti, il Consiglio ritiene che, in questo caso, si configuri un impiego che incide potenzialmente sull'attività valutativa e sull'indirizzo giuridico, così esulandosi dai limiti prescritti dalla normativa.

Evidenziano, allora, specificamente le raccomandazioni consiliari (§ 3) che, in ogni caso, «l'*output* prodotto deve essere oggetto di valutazione e verifica autonoma da parte del magistrato, quale titolare esclusivo della funzione giurisdizionale. L'automazione della ricerca non può sostituire la sensibilità giuridica necessaria alla contestualizzazione del precedente». Altro punto ineludibile riguarda la necessità che le banche dati giurisprudenziali messe a disposizione del magistrato garantiscano una base dati completa, non discriminatoria e aggiornata, ovvero che prevedano forme di controllo e supervisione da parte della magistratura nella fase della selezione, classificazione e aggiornamento delle sentenze. L'utilizzo corretto della

banca dati attraverso l'intelligenza artificiale non può che presupporre la qualità, la neutralità e l'accessibilità della medesima.

Le *Raccomandazioni* del Consiglio, su tali premesse, si sostanziano nell'esclusione di ogni utilizzo non autorizzato di sistemi di IA nell'attività giudiziaria in senso stretto, almeno fino all'introduzione di sistemi conformi al regolamento europeo. Le cautele operative dovranno comunque riguardare la sovranità dei dati e delle informazioni, e la protezione dei dati immessi, in uno con la loro qualità, ai fini di evitare che si generino *output* con risultati affetti da cd. *bias*, ossia da distorsioni, in particolare discriminazioni nei confronti di certe categorie di persone.

Ogni utilizzo dell'IA deve, comunque, essere supervisionato dall'utente al fine di verificare il rispetto delle normative sui diritti fondamentali dell'uomo, sul trattamento dei dati, del *copyright* e della sicurezza, oltre che per verificare la correttezza e l'affidabilità dell'*output*. Quindi, sarà sempre e comunque richiesta la verifica da parte dell'utilizzatore a proposito della correttezza dei risultati offerti dal ricorso all'IA: in nessun caso si potrà invocare la mancanza di responsabilità in merito all'errore.

### 3. Possibili applicazioni della normativa disciplinare

Si tratta ora di saldare i principi in tema di responsabilità disciplinare del magistrato con quelle che sono le prescrizioni del Csm in materia di uso dell'IA: non tanto perché a queste si debba fare ricorso per definire l'ambito dell'illecito, che, come detto, risale invece alla precisa ed esplicita volontà del legislatore, ma perché esse, quantomeno, indicano (almeno per l'epoca successiva alla loro approvazione) le necessarie avvertenze in relazione ai pericoli concreti che si prospettano, sino alla formulazione di espressi divieti (per esempio, nel caso del ricorso a sistemi non certificati) cui si deve attenere il magistrato nell'utilizzo legittimo dell'IA.

Ora, i comportamenti del magistrato che fa ricorso all'IA oltre quelli che sono i limiti fissati dalle *Raccomandazioni* del Consiglio, possono, e anzi devono avere rilievo disciplinare, ogni qualvolta essi innanzitutto riguardano non tanto l'utilizzo della stessa a fini di supporto o di ausilio nell'organizzazione del proprio lavoro, ma più strettamente per ciò che riguarda l'attività valutativa e interpretativa pertinente rispetto all'oggetto di causa.

Comportamenti siffatti, nelle ipotesi di maggior gravità, ossia in caso di totale carenza di un controllo quantomeno *ex post* da parte del magistrato che si

è affidato all'IA per la redazione del provvedimento, potrebbero infatti finire per rientrare in uno specifico illecito, quello di cui alla lett. o dell'art. 2, comma 1, d.lgs n. 109/2006, che riguarda «l'indebito affidamento ad altri di attività rientranti nei propri compiti».

Non può dubitarsi che debba risultare «indebitato» l'affidamento al sistema di intelligenza artificiale di attività tipicamente spettanti al magistrato (*in primis*, la redazione delle motivazioni dei provvedimenti, anche attraverso l'individuazione e la delimitazione del supporto motivazionale consistente nel richiamo della giurisprudenza che si assume conforme alla soluzione adottata), pur dopo la decisione della controversia e la consacrazione di tale decisione in un dispositivo, eventualmente frutto di elaborazione collegiale. L'affidamento «indebitato», si ritiene, può realizzarsi in maniera eterogenea, anche mediante una condotta di fatto: ciò che rileva è che il magistrato dismetta un'attività che, invece, rientra tra i doveri del suo ufficio per assegnarla ad altro soggetto che vi adempia senza una successiva verifica e una supervisione postuma del titolare.

La giurisprudenza della sezione disciplinare del Csm ha riconosciuto la sussistenza della violazione disciplinare nel caso in cui il contenuto predisposto dal collaboratore incaricato sia parzialmente ricavabile da attività non direttamente svolte dal giudice, ovvero questi ometta ogni effettivo controllo sul contenuto del provvedimento, anche nella parte che costituisce «necessaria diretta assunzione di responsabilità» da parte sua (Csm, sez. disc., 11 febbraio 2010, n.30), ovvero ometta la preliminare specifica indicazione di direttive o la verifica della legalità dello schema del provvedimento.

Né pare che, dalla dizione utilizzata dalla norma, che genericamente si riferisce all'affidamento ad «altri», possa escludersi per l'appunto un'entità non riconducibile a una persona, quale è un sistema di intelligenza artificiale. La giurisprudenza disciplinare non è ancora mai stata chiamata a pronunciarsi su questa specifica eventualità: ma il dato testuale, da cui risalta l'ampiezza del termine impiegato, sin qui ha indotto a ritenere che ricorre l'illecito in ogni caso di indebita delega a tutti quei soggetti, interni o esterni all'ordine giudiziario, che siano «altri» rispetto al magistrato autore dell'affidamento.

Posto che, in caso di ipotesi di provvedimento redatto con la tecnica del copia-incolla, il giudice disciplinare può ravvisare la fattispecie di emissione di provvedimento privo di motivazione, o con motivazione apparente, di cui all'art. 2, comma 1, lett. l, sarà possibile ravvisare gli estremi anche di questo specifico illecito in caso di totale mancanza di qualsiasi apporto creativo da parte del magistrato all'elaborato.



L'obbligo di motivazione, è stato opportunamente sottolineato<sup>2</sup>, trova suo fondamento non solo in esigenze endoprocessuali, ma svolge altresì una funzione extraprocessuale più ampia, che corrisponde alla necessità di garantire alla collettività l'esercizio corretto della giurisdizione, secondo la previsione dell'art. 111, comma 6, Cost.

L'obbligo motivazionale fa parte di un sistema di garanzie che discende dall'indipendenza del giudice e dalla sua sottoposizione esclusivamente alla legge secondo il principio dell'art. 101 Cost.: l'illecito disciplinare non può ravvisarsi in ogni violazione della regola processuale, ma solo in quella rivelatrice di un atteggiamento di ribellione al suo obbligo di soggezione alla legge. Ciò comporta che, se non ogni caso di violazione dell'obbligo motivazionale riscontrato in sede giudiziale può assumere rilievo anche sotto il profilo disciplinare, anche un provvedimento non censurato in sede processuale può in realtà nascondere un comportamento deontologicamente scorretto: «il difetto di motivazione processualmente accertato non si riverbera automaticamente in addebito disciplinare, posto che il primo attiene direttamente ed esclusivamente all'atto giudiziario, mentre il secondo ha riguardo al modo di porsi del giudice di fronte alla legge» (Csm, sez. disc., ord. 29 luglio 2010, n. 14). Su queste premesse, il ricorso alla tecnica del "copia-incolla" è stato ritenuto integrare gli estremi della fattispecie deontologicamente significativa quando riveli la violazione del dovere di garantire che la decisione sia stata assunta in piena autonomia di giudizio (non anche allorché esso sia utilizzato con un minimo di spirito critico e in maniera che si possa scorgere un sia pur sintetico percorso valutativo dell'appartenente all'ordine giudiziario). Il giudice disciplinare non ha mai escluso la correttezza della tecnica consistente nell'avvalersi, nelle parti meramente descrittive, dell'elaborazione testuale delle controparti nel procedimento (in particolar modo se tale riproduzione è trasparentemente effettuata esplicitando la fonte e, se del caso, virgolettando l'inserimento): non è il ricorso alle citazioni a intaccare l'autorevolezza del giudizio, ma è comunque «necessario che in esso sia riconoscibile l'autonomo processo decisionale, che non può esaurirsi nella semplice adesione ad una delle tesi e nella oblitterazione di ogni diversa prospettazione» (Csm, sez. disc., 18 aprile 2008, n. 38). Non si dimentichi che la previsione legislativa sanziona, per convinzione comune, tanto l'omessa quanto l'apparente motivazione: che, dunque, l'illecito può dirsi integrato anche in ogni ipotesi di ricorso a una tecnica redazionale che consenta comunque di esaudire l'obbligo

motivazionale sotto un profilo meramente grafico, a fronte, però, di una totale rinuncia all'esercizio della funzione giurisdizionale da parte del magistrato, limitatosi a un mero compito di trascrizione di quanto reperito da fonti diverse quali possono essere gli atti defensionali, le argomentazioni seguite dai giudici dei gradi precedenti, ovvero – tornando al tema – di quanto fornitogli dal sistema di IA a seguito di suoi interpellati diretti.

Deve altresì essere valutata la possibile rilevanza della fattispecie di cui alla lett. g dell'art. 2, che sanziona «la grave violazione di legge determinata da ignoranza o negligenza inescusabile»: la previsione in questione, che rappresenta una sorta di norma di chiusura dell'intero sistema disciplinare, mira a sanzionare quei comportamenti (che siano formalizzati in provvedimenti, oppure no) gravemente sintomatici di mancanza della dovuta diligenza. La grave violazione di legge rileva «in relazione all'effetto perturbante sulla considerazione del magistrato e sul prestigio dell'ordine giudiziario conseguente ad una condotta, deontologicamente deviante, posta in essere nell'esercizio della funzione, la quale deve emergere all'esito di una valutazione complessiva dell'attività giurisdizionale al cui interno si è consumata» (Cass., sez. unite, n. 7832/2020). Il comportamento in questione deve risultare «idoneo, siccome dovuto "quantomeno" ad inescusabile negligenza, a compromettere sia la considerazione di cui il singolo magistrato deve godere, sia il prestigio dell'ordine giudiziario» (Cass., sez. unite, nn. 20819/2019, 7337/2021, 26662/2023). Va poi precisato che, ai fini dell'integrazione della specifica fattispecie di illecito disciplinare, «non rileva il possibile esito dell'impugnazione del provvedimento nel quale l'illecito si sia tradotto, poiché quest'ultima è funzionale a porre rimedio all'illegittimità dell'attività giurisdizionale, laddove, dal punto di vista disciplinare, rileva la condotta del magistrato che di tale attività si sia reso autore, quale sintomo di negligenza e imperizia suscettibili di riverberarsi negativamente sul prestigio dell'ordine giudiziario o sulla credibilità del magistrato stesso» (Cass., sez. unite, n. 29201/2025). Pertanto, può non rilevare il fatto che il provvedimento in sé non sia censurato, risultando corretto: la risposta disciplinare interviene a fronte della grave, anzi inescusabile negligenza, da parte del magistrato, nel violare gli obblighi di legge relativi alla motivazione (art. 125 cpp; artt. 132 e 161 cpc). Deve sottolinearsi, al riguardo, che la l. n. 132/2025, «Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale», all'art. 15, comma 1, sancisce che «Nei casi di

2. P. Fimiani e M. Fresa, *Gli illeciti disciplinari dei magistrati ordinari*, Giappichelli, Torino, 2013, pp. 62 ss.



impiego dei sistemi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria è sempre riservata al magistrato ogni decisione sull'interpretazione e sull'applicazione della legge, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti». La chiara prescrizione vale comunque per ogni magistrato come limite all'utilizzo dell'IA, la cui trasgressione può assumere, di per sé sola, valenza disciplinare.

Vi sono, poi, ulteriori profili che debbono mettersi in rilievo: le *Raccomandazioni* del 2025 contengono specifiche avvertenze, anzi, espliciti divieti per quel che riguarda il ricorso a sistemi di IA non certificati, pertanto non in grado di assicurare un sufficiente grado di sicurezza in merito alla bontà dei risultati forniti all'utente, così come avvertono i magistrati dell'assoluta contrarietà ad ogni regola di prudenza di ogni possibile inserimento di dati personali con riguardo agli affari trattati.

A fronte di indicazioni di tale chiarezza e ragionevolezza, in quanto capaci di segnalare concreti profili di pericolo a cui il magistrato è tenuto a sottrarsi nel

ricorso all'intelligenza artificiale, deve pur qui segnalarsi la possibilità che la violazione delle prescrizioni possa a sua volta integrare altro e specifico illecito, quello di cui alla lett. *n* dell'art. 2, comma 1, d.lgs n. 109/2006, come modificato dall'art. 11, comma 1, lett. *a*, n. 2 («la reiterata o grave inosservanza delle norme regolamentari, delle direttive o delle disposizioni sul servizio giudiziario o sui servizi organizzativi e informatici adottate dagli organi competenti») e, nel caso di indebita immissione dei dati personali delle persone coinvolte nel procedimento, altresì quello di cui alla lett. *d* («comportamenti abitualmente o gravemente scorretti nei confronti delle parti, dei loro difensori, dei testimoni o di chiunque abbia rapporti col magistrato nell'ambito dell'ufficio giudiziario (...»). La violazione di tale ultima prescrizione può altresì integrare l'illecito di cui alla lett. *g*, laddove si riscontrino gli elementi per ritenere violate le previsioni normative in materia di protezione dei dati personali, di cui al cd. «codice a tutela della *privacy*» (d.lgs n. 196/2003).

## Policy, orientamenti, obiettivi dell'Avvocatura nella rivoluzione tecnologica della professione

di Federica Santinon

L'Autrice affronta la sfida che è oggi davanti all'Avvocatura: come integrare innovazione digitale e tutela dei diritti, nel rispetto dei canoni deontologici. Sono approfondite l'importanza della formazione continua, la necessità di acquisire nuove competenze e di apprendere un nuovo linguaggio tecnico.

L'Intelligenza Artificiale si è imposta come una realtà che impatta in modo incisivo anche nella professione forense.

Questo scenario ha spinto l'Avvocatura a cercare di acquisire nuove competenze trasversali per un uso consapevole dei sistemi LLM e, inoltre, imparare un vero e proprio nuovo linguaggio.

È imprescindibile, quindi, una formazione continuativa e specifica.

Per l'avvocato, comprendere l'IA non significa soltanto aggiornarsi, ma acquisire nuove competenze professionali, non solo per ottenere un vantaggio competitivo, ma anche per tutelarsi dai rischi deontologici e normativi.

La formazione dell'avvocato non può più limitarsi alla dimensione strettamente giuridica, ma deve includere anche elementi di alfabetizzazione digitale.

Ciò non significa trasformare l'avvocato in un informatico. Significa, piuttosto, dotarlo degli strumenti culturali necessari per dialogare con la tecnologia e utilizzarla in modo consapevole: l'IA non potrà mai sostituire l'avvocato, ma può essere un valido supporto e gli restituisce il tempo per pensare, per ascoltare il cliente, per studiare.

Le novità in tema di IA sono quotidiane e gli strumenti che circolano sono molto potenti e, anche se non ancora calibrati sulle fonti di diritto italiane, sono completamente personalizzabili; le loro *skill* sono sorprendenti per la capacità di analisi ed ora si stanno diffondendo gli *AgentAI*, veri e propri assistenti personalizzabili.

I modelli di punta possono leggere migliaia di pagine e, con opportune API, hanno capacità di gestire

strumenti esterni (cercare sul *web*, consultare *database*, scrivere fogli di calcolo, mandare *e-mail*) e redigere bozze di atti e pareri. Le soluzioni specifiche per il settore "legale" offrono già una vasta gamma di servizi e funzionalità, basata anche sull'IA generativa, ma sono concentrate prevalentemente nella risposta a quesiti giuridici generici o nella redazione di improbabili e standardizzati atti, analisi di dati e riassunti. Gli strumenti di IA generativa possono elaborare *query* in linguaggio naturale, ma non garantiscono precisione e affidabilità, mancando di trasparenza nelle fonti e soprattutto nell'interpretazione giuridica.

I numeri di *tool* giuridici sono davvero impressionanti perché tante società hanno iniziato ad allenare LLM in modo mirato per la nostra professione. La ricerca giurisprudenziale rappresenta sicuramente una componente fondamentale dell'attività degli avvocati, che dedicano una parte significativa del loro tempo all'individuazione di precedenti rilevanti per supportare le proprie argomentazioni.

In questo quadro, dunque, la formazione professionale continua assume un ruolo decisivo. Serve un'alfabetizzazione generale e diffusa, gli avvocati devono acquisire le competenze di base e conoscere il nuovo linguaggio tecnico-giuridico (*fine tuning*, *RAG*, *prompt*, *dataset*, *poisoning*, *embedding*, etc.).

Le istituzioni forensi sono chiamate a promuovere percorsi formativi che consentano agli avvocati di acquisire competenze nel campo dell'Intelligenza Artificiale, della gestione dei dati e della sicurezza informatica nel rispetto della deontologia.

L'avvocatura istituzionale, sin da subito, è sempre stata molto attenta e vigile sul fenomeno, consapevo-

le dell'impatto anche sotto il profilo deontologico. Il primo corso di alfabetizzazione su "IA e nuove tecnologie", organizzato dalla FIIF e dal CNF, conta 6000 partecipanti, il che dimostra l'interesse per la materia da parte degli avvocati. Si tratta di un corso articolato in sette giornate in modalità *webinar*, progettato per accompagnare gli avvocati in un viaggio completo di alfabetizzazione digitale e tecnologica.

Il CNF si è mosso sin da subito. Nell'aprile 2024 si è svolto, infatti, sotto la Presidenza del CNF, il G7 delle avvocature, dal titolo: «*Intelligenza artificiale e valori democratici: etica, innovazione tecnologica e tutela dei diritti della persona*». All'esito, dopo ampio confronto e discussione, le avvocature europee hanno convenuto sulla necessità di fornire delle raccomandazioni universali per un uso consapevole dell'IA forense, concordi sul fatto che l'introduzione e l'uso della IA nella giustizia deve avvenire nel «*rispetto dei seguenti principi minimi*»:

- *impiego trasparente ed equo dei sistemi di IA per la difesa dei diritti in ambito giudiziale e stragiudiziale;*

- *bilanciamento tra la normativa sulla privacy e la digitalizzazione dei dati;*

- *utilizzo dei sistemi di IA a supporto, ma non in sostituzione dell'attività svolta dagli avvocati;*

- *formazione qualificata e qualificante degli avvocati per l'acquisizione delle competenze in materia di utilizzo dei sistemi di IA;*

- *controllo della tipologia dei dati e dei sistemi di addestramento dell'IA, sia sotto il profilo dell'autenticità della fonte che della legittimità del loro utilizzo;*

- *controllo del risultato conseguente all'applicazione dei sistemi di IA;*

- *definizione dei principi di responsabilità, con diverse declinazioni, sia in relazione alla creazione e produzione dei sistemi di IA che all'utilizzo degli stessi;*

- *divieto di provvedimenti derivanti ed elaborati totalmente da sistemi automatici per garantire il giusto processo;*

- *obbligo di indicazione dei sistemi di IA utilizzati nel corso del procedimento e della decisione;*

- *coinvolgimento dell'avvocato per la verifica, ove possibile, della validazione dei sistemi di IA nell'attività professionale e nei sistemi giuridici».*

Le avvocature hanno, inoltre, convenuto «*sulla opportunità, compatibilmente con le rispettive legislazioni regolanti l'esercizio della professione forense,*

- *che l'avvocato che faccia uso di sistemi di intelligenza artificiale informi adeguatamente la parte assistita, ferma restando l'osservanza dei doveri etici e deontologici;*

- *che gli organi di governance degli avvocati siano coinvolti dai governi dei vari Paesi per perseguire l'obiettivo che i provvedimenti dei giudici siano sempre il risultato di una valutazione umana ed imparziale per ogni singolo caso;*

- *dell'adozione di linee guida chiare, orientamenti condivisi e obiettivi strategici capaci di coniugare l'efficienza tecnologica con il rispetto irrinunciabile dei valori fondamentali della professione: l'indipendenza, il segreto professionale, la lealtà verso il cliente e il dovere di competenza».*

Sin da subito, si è quindi fortemente sentita la necessità di mettere in guardia gli avvocati dai rischi, invitandoli a tener presente sempre i principi cardine della professione forense: l'indipendenza, il segreto professionale e il dovere di competenza.

Con la successiva adozione del regolamento europeo AI Act (entrato in vigore il 1° agosto 2024), il legislatore europeo si è mosso in una cornice di consapevolezza che l'IA è una tecnologia abilitante, capace di impattare in modo significativo anche sulla Giustizia.

Successivamente, è intervenuta la cd. legge italiana sull'IA (l. n. 132/2025), che all'art. 13, intitolato «*Disposizioni in materia di professioni intellettuali*», dispone:

«1. L'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale nelle professioni intellettuali è finalizzato al solo esercizio delle attività strumentali e di supporto all'attività professionale e con prevalenza del lavoro intellettuale oggetto della prestazione d'opera.

2. Per assicurare il rapporto fiduciario tra professionista e cliente, le informazioni relative ai sistemi di intelligenza artificiale utilizzati dal professionista sono comunicate al soggetto destinatario della prestazione intellettuale con linguaggio chiaro, semplice ed esaustivo».

Il CNF, data l'importanza dell'argomento, ha ritenuto di predisporre un *modello di informativa* (ex comma 2 dell'art. 13 cit.) mettendolo a disposizione di tutti i Consigli degli Ordini per la capillare diffusione, che prevede:

- che nel corso dell'esecuzione dell'incarico, conferito sia in sede giudiziale che stragiudiziale, ove ritenuto utile, si possa ricorrere all'impiego di sistemi di IA per svolgere attività strumentali e/o di supporto all'attività professionale;

- che l'utilizzo di detti sistemi avverrà sempre nel pieno rispetto delle disposizioni del regolamento UE n. 2016/679 (GDPR) e dei doveri deontologici che regolano la professione forense, al fine di garantire la tutela della *privacy* e della riservatezza del cliente e della parte assistita;

- che, in particolare, l'IA sarà impiegata esclusivamente per funzioni di supporto all'attività professionale, quali, a titolo meramente esemplificativo, la

gestione di attività organizzative e di segreteria, la ricerca normativa e giurisprudenziale, l'analisi preliminare di documenti e la predisposizione di bozze o sintesi; che il risultato derivato dai sistemi di IA sarà oggetto di una verifica attenta ed accurata da parte dell'avvocato, sia in sede di generazione del prodotto che di controllo delle fonti.

Non solo, il CNF, per il tramite del comitato tecnico I.T. Law del C.C.B.E., ha contribuito all'elaborazione delle *Linee guida* (di seguito: "la Guida"), pubblicate il 2 ottobre 2025, sull'uso dell'IA generativa da parte degli avvocati.

Dopo ampia discussione e un confronto serrato, che ha messo in luce le diverse anime delle avvocature dei singoli Stati europei, si è raggiunta una sintesi.

La Guida ha come scopo aumentare la consapevolezza su cosa sia l'IA generativa (*generative AI* o *GenAI*), illustrarne gli usi e mettere in evidenza le opportunità e i rischi potenziali connessi al suo impiego.

I rischi emergono, in particolare, in relazione a *bias* e "adulazione" (*sycophancy*), poiché i sistemi di IA possono fornire raccomandazioni distorte o eccessivamente compiacenti.

Affidarsi a tali strumenti può indurre l'avvocato a interiorizzare tali *bias*, influenzando la propria condotta e minando il dovere di indipendenza.

Inoltre, l'uso della GenAI può creare rischi in materia di conflitto di interessi, poiché i sistemi di IA potrebbero essere addestrati su dati riservati provenienti da più studi legali o clienti, comportando potenziali condivisioni involontarie di informazioni o situazioni di conflitto.

Le raccomandazioni del CCBE muovono da un principio essenziale: la responsabilità professionale resta sempre in capo all'avvocato, anche quando egli si avvale di strumenti tecnologici avanzati.

L'uso degli strumenti di GenAI coinvolge diversi principi fondamentali della professione legale, come stabilito nella Carta dei principi fondamentali della professione legale europea (*CCBE Charter of Core Principles*) e illustrato nel Modello di Codice deontologico del CCBE (*CCBE Model Code of Conduct*). Tra questi, i più importanti sono la riservatezza e la competenza professionale.

La Guida sottolinea i punti fondamentali da rispettare. L'uso degli strumenti di GenAI può comportare rischi di esposizione di informazioni riservate dei clienti. Ciò avviene principalmente perché alcuni strumenti possono essere configurati per utilizzare *prompt*, documenti caricati, immagini o *file* audio. Gli avvocati devono quindi astenersi dall'inserire dati personali, riservati o comunque relativi ai clienti nell'interfaccia utente della GenAI (ad esempio, *prompt* o *query*), a meno che non siano previste adeguate misure di anonimizzazione e

pseudo-anonimizzazione. Inoltre, devono comprendere le modalità di trattamento dei dati da parte del fornitore della GenAI, compreso l'eventuale riutilizzo dei *prompt* per l'addestramento del modello o la condivisione dei dati con terzi. Il dovere di competenza non riguarda solo il diritto e la normativa, ma comprende anche l'obbligo di acquisire conoscenze tecniche sugli strumenti utilizzati nell'attività professionale. Per evitare o mitigare i rischi derivanti dall'uso della GenAI nella pratica legale, gli avvocati devono sempre: verificare l'*output* della GenAI prima di utilizzarlo nel proprio lavoro e comprendere le capacità e i limiti di tutte le soluzioni tecnologiche utilizzate, inclusa la GenAI.

In questo contesto, l'Avvocatura è chiamata a svolgere una duplice funzione. Da un lato, deve saper governare il cambiamento tecnologico per migliorare l'efficienza, l'accesso alla giustizia e la qualità della prestazione professionale. Dall'altro, deve custodire e riaffermare i valori della professione: indipendenza, segreto professionale, tutela dei dati, dovere di competenza.

La rivoluzione tecnologica non può dunque essere affrontata con una logica meramente difensiva. Occorre, piuttosto, una visione di *policy* capace di definire orientamenti e obiettivi chiari per accompagnare la trasformazione della professione forense nel rispetto della sua identità.

La competenza professionale non risiede più soltanto nella conoscenza del diritto positivo, ma nella capacità di governare strumenti tecnologici complessi, valutarne l'affidabilità e usarli responsabilmente.

In questo senso, la tecnologia diventa una nuova infrastruttura della professione. Ma, come ogni infrastruttura, deve essere progettata e utilizzata nel rispetto delle regole deontologiche.

Per l'avvocatura la sfida non è scegliere tra tradizione e tecnologia. La sfida è integrare la tecnologia nei valori della professione, trasformandola in uno strumento efficace per la tutela dei diritti.

È in questo equilibrio tra innovazione e principi che si gioca anche il futuro della professione forense. E proprio da questo equilibrio devono partire le *policy*, gli orientamenti e gli obiettivi dell'Avvocatura nella nuova stagione tecnologica forense, per scegliere che tipo di professione si vuole costruire.

In un mondo dove l'informazione corre veloce, dove le sentenze cambiano il giorno dopo e le norme si aggiornano mentre stiamo ancora scrivendo un atto, noi avvocati non possiamo restare fermi. Dobbiamo evolverci, e dobbiamo farlo in modo serio, sicuro e responsabile. Se sapremo essere custodi della tradizione e pionieri del futuro, allora avremo fatto il nostro dovere, che non è fare "più in fretta", ma fare "meglio".

## Digitalizzazione, intelligenza artificiale e governo della complessità nella giustizia amministrativa\*

di Brunella Bruno

Il contributo ricostruisce il percorso con cui la giustizia amministrativa ha governato la trasformazione digitale e l'integrazione dell'intelligenza artificiale, riconducendole entro un quadro costituzionale e organizzativo che preserva la centralità del giudice e la piena imputabilità personale della decisione.

A partire dall'avvio del processo amministrativo telematico (2017) e dalle più recenti evoluzioni in relazione alla gestione dei dati, ai portali e alle infrastrutture (SIGA, migrazione al *cloud*, *data policy*, DWH e OpenGA), si mostra come le precondizioni tecnologiche e la qualità del patrimonio informativo siano divenute fattori abilitanti per applicazioni di "intelligenza aumentata". Viene quindi illustrata la piattaforma di *Business Intelligence* e Intelligenza Artificiale realizzata in ambito PNRR, fondata su presidi strutturali e su casi d'uso operativi, non ad alto rischio, destinati a supportare attività accessorie. L'approccio adottato – fondato su una visione antropocentrica, sull'esclusivo utilizzo di dati interni e controllati, su un *fine-tuning* supervisionato da magistrati e su un costante monitoraggio dell'intero ciclo di vita dei sistemi – si è rivelato anticipatorio rispetto alle coordinate successivamente tracciate dall'*AI Act* europeo e dalla legge n. 132 del 2025.

Il lavoro approfondisce inoltre i profili della sicurezza, della sovranità digitale e dell'esternalizzazione tecnologica, evidenziando il nesso tra *governance* delle infrastrutture, scelte di *procurement* e continuità operativa della funzione giurisdizionale.

Infine, oltre l'ecosistema presidiato, mette a fuoco il tema cruciale delle competenze: l'uso individuale non governato dell'IA rende imprescindibili formazione e responsabilità etica e culturale, specie di fronte alla transizione verso modelli agentici, per evitare che la razionalità statistico-predittiva propria degli algoritmi prevalga sulla razionalità giuridica giustificativa, consustanziale all'esercizio della funzione giurisdizionale.

**1. La giustizia amministrativa di fronte alla trasformazione tecnologica / 2. Le precondizioni delle evoluzioni in atto: processo telematico, dati e infrastrutture / 3. Dall'automazione all'intelligenza aumentata: il rifiuto del "giudice robot" / 4. La piattaforma di *Business Intelligence* e Intelligenza Artificiale nell'ecosistema digitale della giustizia amministrativa / 5. Sicurezza, sovranità digitale ed esternalizzazione tecnologica / 6. Oltre l'ecosistema presidiato: competenze, formazione e responsabilità nell'uso delle tecnologie di intelligenza artificiale**

\* Pubblicato su QG online il 5 giugno 2026 ([www.questionegiustizia.it/articolo/digitalizzazione-intelligenza-artificiale-e-governo-della-complessita-nella-giustizia-amministrativa](http://www.questionegiustizia.it/articolo/digitalizzazione-intelligenza-artificiale-e-governo-della-complessita-nella-giustizia-amministrativa)).



## 1. La giustizia amministrativa di fronte alla trasformazione tecnologica

L'evoluzione tecnologica attraversa una fase di sviluppo senza precedenti, che interessa tutti i settori dell'agire umano, ivi compreso quello della giurisdizione. Per la giustizia amministrativa questa trasformazione si presenta con una peculiare complessità: il giudice amministrativo è chiamato, al contempo, a governare l'impiego delle nuove tecnologie al proprio interno e ad esercitare il sindacato giurisdizionale sulle scelte compiute dalle pubbliche amministrazioni nell'utilizzo di tecnologie innovative e in costante trasformazione<sup>1</sup>. Un doppio fronte che rende l'esperienza della giustizia amministrativa particolarmente significativa sul piano dei modelli e dei paradigmi adottati, nonché delle ricadute sul piano operativo e sistemico.

Questa duplicità di ruoli non è, tuttavia, frutto di una contingenza recente: affonda le radici in un orientamento di fondo che ha sempre caratterizzato la giustizia amministrativa. Ben prima che l'intelligenza artificiale raggiungesse la pervasività di impiego che oggi la connota, la giustizia amministrativa ha considerato con lungimiranza l'evoluzione tecnologica quale preziosa opportunità per l'efficientamento dei propri processi interni, con l'obiettivo di assicurare *standard* qualitativamente e quantitativamente sempre più elevati dei servizi resi alla collettività. Questa attitudine non si è limitata all'accompagnamento passivo della modernità: la giustizia amministrativa ne è stata consapevole artefice. Il dato più eloquente è costituito dall'avvio, il 1° gennaio 2017, del processo amministrativo telematico (PAT): prima tra tutte le giurisdizioni, e con la peculiarità di una digitalizzazione integrale di ogni fase del processo e non solo di alcuni suoi segmenti, la giustizia amministrativa ha assunto un primato che ha costituito la premessa indispensabile di tutti gli sviluppi successivi. Non vi è stata soluzione di continuità: dal PAT alla migrazione su *cloud*, alla piattaforma di *Business Intelligence* e

Intelligenza Artificiale realizzata nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), sino agli *Open Data* del portale "OpenGA", un filo conduttore ininterrotto ha orientato le scelte, caratterizzato da una visione al tempo stesso libera da pregiudizi e cauta, per le imprescindibili esigenze di sicurezza connesse ai rilevanti valori implicati nell'esercizio della funzione giurisdizionale.

Sul piano del sindacato giurisdizionale, la giustizia amministrativa è stata la prima a confrontarsi con le problematiche derivanti dall'utilizzo delle nuove tecnologie nei procedimenti amministrativi, fornendo risposta alle esigenze di tutela degli interessati anche attraverso l'accesso ai codici sorgente e svolgendo approfondimenti tecnici estesi alle diverse tipologie di algoritmi: quelli deterministici, costruiti secondo logiche rigidamente causali; quelli non deterministici, fondati su logiche probabilistiche; quelli basati su modelli di intelligenza artificiale che operano attraverso processi di apprendimento automatico (*machine learning*), distinguibili a seconda che tale apprendimento sia supervisionato o meno<sup>2</sup>.

Al primo livello di interazione – il giudice che giudica dell'algoritmo altrui – se ne affianca un secondo, per certi versi più delicato: il giudice che utilizza l'algoritmo per sé. È su questo secondo livello che si concentra la riflessione svolta nel presente contributo, partendo dall'esperienza concreta maturata e dai principi che ne hanno guidato le scelte<sup>3</sup>.

L'analisi che segue ripercorre il percorso compiuto dalla giustizia amministrativa lungo le principali direttrici della sua trasformazione digitale: le precondizioni infrastrutturali, il modello strategico e le scelte operative, il nodo cruciale del rapporto tra efficienza e valori costituzionali, i profili di sicurezza e sovranità digitale, le esigenze di formazione e la *governance*. L'obiettivo è quello di restituire, attraverso l'illustrazione di un'esperienza concreta, gli elementi essenziali di un paradigma di governo responsabile dell'innovazione tecnologica in ambito giurisdizionale.

1. B. Bruno e D.F. Sivilli, *Digitalization of Italian Administrative Justice: the use of AI technologies*, in *European Review of Digital Administration & Law*, vol. 5, n. 1/2024, pp. 173-184.

2. Per una ricognizione della giurisprudenza amministrativa relativa all'impiego delle nuove tecnologie, cfr. L. Carbone, *L'algoritmo e il suo giudice*, relazione al Convegno "Digital administration – Daily efficiency and smart choices", Università di Napoli "Federico II", 9-10 maggio 2022 ([www.giustizia-amministrativa.it/-/carbone-l-algoritmo-e-il-suo-giudice](http://www.giustizia-amministrativa.it/-/carbone-l-algoritmo-e-il-suo-giudice)); V. Neri, *Diritto amministrativo e intelligenza artificiale: un amore possibile*, in *Urbanistica e appalti*, n. 5/2021, pp. 581 ss. ([www.giustizia-amministrativa.it/-/neri-diritto-amministrativo-e-intelligenza-artificiale-un-amore-possibile](http://www.giustizia-amministrativa.it/-/neri-diritto-amministrativo-e-intelligenza-artificiale-un-amore-possibile)); cfr. anche Cons. Stato, sez. III, n. 7891/2021, in *Giornale di diritto amministrativo*, n. 3/2022, pp. 363 ss.

3. Si rinvia a B. Bruno - N. Bardino - D.F. Sivilli, *Intelligenza artificiale e Giustizia amministrativa: strategie di impiego, metodologie e sicurezza*, pubblicazione realizzata dal Servizio per l'Informatica della Giustizia amministrativa, 4 ottobre 2024 ([www.giustizia-amministrativa.it/web/guest/-/152174-350](http://www.giustizia-amministrativa.it/web/guest/-/152174-350)); cfr. anche B. Bruno e N. Bardino, *Applicazioni delle tecnologie di intelligenza artificiale nel settore Giustizia*, in *Lavoro Diritti Europa*, n. 2/2025 ([www.lavorodirittieuropa.it/dottrina/principi-e-fonti/1960-applicazioni-delle-tecnologie-di-intelligenza-artificiale-nel-settore-giustizia](http://www.lavorodirittieuropa.it/dottrina/principi-e-fonti/1960-applicazioni-delle-tecnologie-di-intelligenza-artificiale-nel-settore-giustizia)).

## 2. Le precondizioni delle evoluzioni in atto: processo telematico, dati e infrastrutture

La trasformazione digitale della giustizia amministrativa non scaturisce da scelte contingenti né da impulsi estemporanei, dettati dal ritmo accelerato dell'innovazione tecnologica; rappresenta, invece, il risultato di un percorso coerente e stratificato, nel quale ogni stadio ha preparato il successivo, e nel quale la consapevolezza dei vincoli – costituzionali, organizzativi, tecnici – ha orientato ogni scelta. Per comprendere come e perché sia stato possibile introdurre tecnologie di intelligenza artificiale nella giustizia amministrativa in modo sicuro, controllato e conforme ai principi costituzionali e, più in generale, avviare una nuova fase evolutiva della digitalizzazione, occorre ricostruire le precondizioni che hanno reso questo sviluppo possibile.

La prima e più decisiva di queste precondizioni è costituita dalla digitalizzazione integrale del processo. Il 1° gennaio 2017 ha segnato una tappa epocale: il processo amministrativo telematico (PAT) ha preso avvio nella giustizia amministrativa, con una caratteristica distintiva: la digitalizzazione non parziale, non limitata ad alcuni segmenti procedimentali, ma integrale, estesa cioè a ogni momento del processo, dall'iscrizione a ruolo alla pubblicazione del provvedimento. A questa digitalizzazione del flusso corrente si è aggiunta la trasformazione in formato digitale dei fascicoli relativi agli anni precedenti, con un lavoro imponente che ha conferito continuità all'intero patrimonio documentale. Ne è derivato un archivio digitale di straordinaria consistenza, omogeneo nella struttura, di qualità elevata e governato interamente dall'interno, senza dipendenze esterne: una risorsa il cui valore si è rivelato progressivamente nella sua pienezza con il progressivo sviluppo delle tecnologie di analisi e di intelligenza artificiale idonee a valorizzarlo.

Il cuore tecnologico di questa trasformazione è costituito dal «Sistema Informativo della Giustizia Amministrativa» (SIGA), l'infrastruttura applicativa che supporta l'intero ciclo di svolgimento delle attività giurisdizionali e amministrative. SIGA non è un sistema statico: è costantemente interessato da un processo incessante di evoluzione, aggiornamento e reingegnerizzazione. Tutti i sistemi informatici, per loro natura, richiedono costanti interventi non solo di adeguamento alle sopravvenienze normative – nazionali ed europee, che si sono succedute in misura crescente negli anni successivi al 2017 –, ma anche interventi evolutivi e correttivi, che consentano di sfruttare i vantaggi offerti dagli sviluppi tecnologici,

connotati da rapidissime innovazioni. Questa consapevolezza ha improntato l'approccio della giustizia amministrativa sin dall'avvio del PAT, traducendosi in una capacità di adattamento continuo che è essa stessa un elemento strutturale del modello.

In questo quadro si inserisce, con particolare rilievo, la recente attività di reingegnerizzazione dei portali attraverso i quali si realizza concretamente l'accesso al PAT da parte dei diversi utenti. Con decreto del presidente del Consiglio di Stato del 9 maggio 2025, che ha modificato e integrato le regole tecniche-operative del PAT adottate nel 2021, sono stati ridisegnati i portali esterni in coerenza con la parallela reingegnerizzazione dei portali interni, quelli del magistrato, del presidente e delle segreterie, con una forte integrazione delle relative progettualità. Le innovazioni introdotte non si limitano a un ammodernamento grafico: rappresentano una trasformazione profonda della logica sottesa al sistema, che segna il passaggio da portali prevalentemente informativi a portali pienamente operativi. Il nuovo portale dell'avvocato costituisce una delle innovazioni più significative di questo ciclo di reingegnerizzazione. Sul piano dell'accesso, è superata la modalità tradizionale basata su credenziali *username* e *password*, sostituita dall'autenticazione tramite identità digitale (SPID, CIE e CNS), in attuazione delle disposizioni del codice dell'amministrazione digitale (d.lgs 7 marzo 2005, n. 82) e in conformità al regolamento europeo eIDAS (n. 910/2014, come modificato dal regolamento eIDAS 2.0 – reg. UE 2024/1183) e alla direttiva NIS2 (dir. n. 2022/2555/UE). Questa scelta, resa obbligata dal quadro normativo vigente, risponde anche a stringenti esigenze di sicurezza informatica, essendo i rischi connessi all'accesso tramite credenziali tradizionali sensibilmente aumentati con l'evoluzione delle minacce ai sistemi informatici della p.a. In risposta alle esigenze rappresentate dalla classe forense nel corso di un processo di consultazione particolarmente esteso e partecipato – che ha coinvolto il Consiglio nazionale forense, le principali associazioni specialistiche, l'Avvocatura generale dello Stato e l'Agid –, il nuovo portale introduce altresì un profilo utente inedito: il collaboratore dell'avvocato, abilitato ad accedere ai fascicoli e a svolgere le attività materiali di supporto al deposito, sotto la responsabilità esclusiva del difensore munito di procura, previa autenticazione con le medesime credenziali digitali previste per gli avvocati. Una soluzione che ha adattato lo strumento tecnologico alla realtà organizzativa degli studi professionali e delle avvocature pubbliche, superando le criticità di sicurezza connesse alla condivisione delle credenziali personali. Sul piano operativo è stata introdotta, del tutto innovativamente nel

panorama nazionale, una nuova modalità di deposito degli atti processuali: il *Formweb*, procedura guidata di compilazione di campi prestabiliti, organizzata per tipologia di deposito, che assiste l'utente nella redazione, riduce la possibilità di errori e omissioni, consente il salvataggio progressivo della bozza e garantisce una migliore rappresentazione dei dati all'interno del fascicolo informatico a beneficio dell'esame da parte dei magistrati e delle segreterie. Introdotto in via sperimentale nel gennaio 2025, con graduale estensione alle diverse sedi giudiziarie secondo un calendario approvato con decreto del segretario generale, il *Formweb* è divenuto, dal 1° febbraio 2026, il canale prioritario di deposito. Questo sviluppo si salda, sul piano programmatico, con la realizzazione di una *App* della giustizia amministrativa per dispositivi Android e iOS, concepita per consentire un accesso ancora più agevole ai servizi da dispositivi mobili e per facilitare la comunicazione interna ed esterna, nel segno di una giustizia amministrativa sempre più vicina ai cittadini.

Il costante innalzamento del livello di maturità e adeguatezza dei sistemi e degli applicativi non costituisce soltanto un obiettivo di modernizzazione, ma rappresenta un fattore cruciale per continuare a disporre, con crescente efficienza e immediatezza, dei dati essenziali sui quali poggiano tutti gli sviluppi più avanzati. È questa la connessione profonda – e spesso sottovalutata – tra la dimensione apparentemente “ordinaria” della manutenzione evolutiva dei sistemi informativi e le frontiere più innovative della trasformazione digitale. Sistemi ben ingegnerizzati, portali operativi, modalità di deposito strutturate e guidate non producono soltanto vantaggi immediati per gli utenti: generano dati più accurati, più completi, più omogenei e più tempestivi, alimentando così, con qualità crescente, sia le progettualità di integrazione delle tecnologie di intelligenza artificiale (che di quei dati si nutrono per il loro addestramento e per la loro affidabilità), sia le ulteriori innovazioni specificamente incentrate sulla valorizzazione del patrimonio informativo, a partire dalla piattaforma di *business intelligence* e dal portale degli *open data*. In questa prospettiva, la reingegnerizzazione dei portali, l'introduzione del *Formweb*, l'ammodernamento degli applicativi non sono tappe autonome di un percorso parallelo: sono parte integrante della stessa strategia complessiva, contribuendo a costruire, mattone dopo mattone, l'ecosistema digitale sul quale si fondano le evoluzioni più avanzate.

In questo ecosistema digitale progressivamente strutturato, il dato assume una centralità che non è meramente tecnica, ma organizzativa e istituzionale. La digitalizzazione integrale del processo ha reso possibile la formazione di un patrimonio informativo coerente; la reingegnerizzazione degli applicativi ne ha elevato la qualità; ma è solo attraverso una consapevole politica di governo del dato che tale patrimonio può essere realmente valorizzato senza compromettere le esigenze di sicurezza e di tutela dei diritti.

La giustizia amministrativa ha progressivamente sviluppato una matura *data policy*, fondata su alcuni principi cardine: qualità, tracciabilità, integrità, minimizzazione, interoperabilità e controllo interno. Il dato non è considerato un sottoprodotto dell'attività giurisdizionale, ma un elemento strutturale del sistema, che deve essere governato lungo l'intero ciclo di vita: dalla generazione nel fascicolo digitale alla storizzazione, fino alle diverse forme di restituzione – interna ed esterna – attraverso strumenti di *business intelligence*, *open data* o applicazioni di intelligenza artificiale.

Un passaggio decisivo in questa direzione è rappresentato dalla realizzazione del *Data Warehouse* (DWH) della giustizia amministrativa, sviluppato nell'ambito delle progettualità PNRR. Il DWH costituisce un *repository* centrale in grado di storizzare i dati provenienti dal sistema SIGA, organizzarli per aree tematiche di analisi (*data marts*) e renderli disponibili per processi di *decision making* fondati su evidenze empiriche. Esso consente di monitorare in tempo reale il numero delle pendenze, i tempi di definizione dei giudizi, l'andamento dei flussi per materia, sede e tipologia di rito, l'evoluzione degli stati dei ricorsi, le *performance* organizzative e numerosi ulteriori indicatori di rilievo<sup>4</sup>.

Questa infrastruttura non ha una funzione meramente statistica. Essa rappresenta il punto di snodo tra gestione interna, trasparenza esterna e sviluppo delle applicazioni di IA. Il dato viene così sottratto a una dimensione frammentata e diviene oggetto di una *governance* unitaria, che ne assicura coerenza semantica, qualità e aggiornamento continuo.

È in tale quadro che si colloca anche la realizzazione del portale OpenGA, attivo dal dicembre 2024, che costituisce un'ulteriore declinazione della trasparenza giudiziaria. Il progetto OpenGA non si limita a pubblicare informazioni: esso traduce i dati del DWH in *dataset* strutturati secondo il modello a cinque stelle dei *Linked Open Data*, garantendo

4. Realizzato in anticipo rispetto ai tempi previsti, il DWH della giustizia amministrativa è destinato a cambiare radicalmente le capacità di analisi statistica, introducendo processi di *Business Intelligence* evoluti, costantemente aggiornati ed efficaci. Attualmente presenta 9 aree di analisi, includendo anche dati utili alla determinazione di KPI in relazione a vari profili di gestione delle attività.

accessibilità, interoperabilità e riuso, nel rispetto dei vincoli di protezione dei dati personali e dei principi di minimizzazione<sup>5</sup>.

La scelta progettuale è stata quella di costruire un sistema equilibrato: ampia diffusione dei dati strutturali e organizzativi, ma assenza di accesso massivo e automatizzato ai testi integrali delle decisioni tramite i *dataset open*, che restano consultabili attraverso il motore di ricerca “Decisioni e Pareri”, liberamente accessibile da chiunque tramite il sito istituzionale, soggetto a specifiche *policy* di protezione.

In questo bilanciamento si riflette uno dei tratti distintivi della *data policy* della giustizia amministrativa: l'apertura informativa non è mai disgiunta dal presidio della sicurezza e della riservatezza. Il *design* dei *dataset* è stato volutamente calibrato per evitare fenomeni di profilazione indebita o di sfruttamento distortivo dei dati; l'accesso ai fascicoli e agli atti processuali resta rigorosamente disciplinato dalle norme processuali; l'oscuramento dei dati personali nei provvedimenti pubblicati è assicurato secondo le regole del GDPR e del Codice della *privacy*, con progressiva integrazione di strumenti di supporto basati su tecnologie di IA, destinati a rendere più uniforme e controllabile il processo di anonimizzazione.

La *policy* dei dati si estende, inoltre, al tema dell'interoperabilità. L'adesione alla «Piattaforma Digitale Nazionale Dati» (PDND), ai sensi dell'art. 50-ter del Codice dell'amministrazione digitale, consente di favorire lo scambio sicuro e autorizzato di informazioni tra pubbliche amministrazioni secondo una logica di federazione delle banche dati, e non di loro accentrimento. Anche in questo caso, la *governance* del dato rimane interna e presidiata, mentre l'accesso è regolato da meccanismi di autorizzazione e tracciabilità.

Emerge, dunque, con nitore il nesso strutturale tra *data policy* e intelligenza artificiale. Le applicazioni di IA sviluppate dalla giustizia amministrativa presuppongono dati di elevata qualità, coerenti e controllati. L'IA non crea il dato: lo utilizza. E se il dato è incompleto, incoerente o non governato, l'*output*, per quanto sofisticato, non potrà che amplificarne le criticità.

Ne deriva una conclusione di ordine sistemico: nella giustizia amministrativa l'evoluzione tecnologica non procede per sovrapposizioni, ma per integrazioni successive. Il processo telematico ha generato dati strutturati; la reingegnerizzazione dei portali ne ha migliorato qualità e omogeneità; il *Data Warehouse* ne ha consentito la storicizzazione e l'ana-

lisi; OpenGA ne ha ampliato la fruibilità esterna; la *data policy* ne governa coerenza e sicurezza; le applicazioni di IA ne rappresentano un ulteriore livello di valorizzazione.

Se il processo telematico ha costituito la prima grande svolta e la *governance* del dato ne ha rappresentato il consolidamento metodologico, la disponibilità di infrastrutture adeguate ne costituisce la condizione strutturale imprescindibile. Senza un'infrastruttura tecnologica capace di garantire continuità, sicurezza, scalabilità e controllo, ogni ulteriore evoluzione – dalla *business intelligence* alle applicazioni di intelligenza artificiale – resterebbe una possibilità teorica, priva di effettiva praticabilità. Nella trasformazione digitale della giustizia, l'infrastruttura non è un elemento di sfondo: è la precondizione silenziosa che rende possibile tutto il resto.

La migrazione al *cloud* del «Sistema Informativo della Giustizia Amministrativa» (SIGA), completata nel 2023, scaturisce dal mutato quadro regolatorio e dall'evoluzione del contesto infrastrutturale. Il censimento dei *data center* pubblici condotto nel 2019 aveva evidenziato diffuse criticità in termini di affidabilità e continuità operativa; i Piani triennali per l'informatica nella PA avevano introdotto con forza il principio “*cloud first*”, quale pilastro della strategia nazionale di trasformazione digitale.

In tale scenario, la permanenza su *data center* interni non più adeguati non avrebbe consentito né l'ulteriore implementazione del sistema né l'innalzamento dei livelli di sicurezza richiesti.

La “*datacenter exit*” ha dunque rappresentato uno spartiacque tra un prima e un dopo, incidendo in termini significativi: sulle garanzie di continuità del servizio giustizia, con possibilità anche di disporre di un sistema di *disaster recovery* su *cloud* e di rafforzamento della *business continuity*; sui presidi di sicurezza; sulla disponibilità di risorse computazionali elastiche, capaci di crescere o ridursi in funzione delle esigenze; sull'innalzamento dell'agilità operativa.

### 3. Dall'automazione all'intelligenza aumentata: il rifiuto del “giudice robot”

L'introduzione delle tecnologie di intelligenza artificiale nel settore giurisdizionale non si esaurisce in un'operazione di aggiornamento tecnologico. Tale introduzione, infatti, impone una scelta di principio circa il modello di relazione tra funzione decisionale

5. Gli obblighi in materia di apertura dei dati sono delineati dal d.lgs 7 marzo 2005, n. 82, dal d.lgs 24 gennaio 2006, n. 36 (come modificato dal d.lgs 8 novembre 2021, n. 200), con il quale è stata data attuazione alla direttiva europea 2003/98 sul riutilizzo delle informazioni nel settore pubblico (*PSI – Public sector information*), successivamente aggiornata dalla direttiva 2019/1024/UE (cd. “*Open Data*”), nonché dal Piano triennale per l'informatica nella p.a.



e strumenti computazionali. La questione è preliminare, perché incide sulla configurazione stessa della decisione giurisdizionale come atto umano, motivato e responsabile.

La tecnologia, infatti, opera all'interno di un ordinamento che affida la giurisdizione al giudice-persona, naturale e preconstituito per legge, terzo e imparziale, soggetto soltanto alla legge: un assetto che esprime una "riserva di umanità" intrinseca alla funzione, nella quale la responsabilità dell'interpretazione e della valutazione del caso concreto costituisce il fondamento della legittimazione della decisione di fronte alla comunità. Ne discende che l'innovazione tecnologica non può mai tradursi in una delega della funzione, ma soltanto in un rafforzamento degli strumenti di supporto alla sua preparazione.

È in questa prospettiva che l'intelligenza artificiale deve essere ricondotta alla sua natura effettiva: non "intelligenza" in senso proprio, bensì una forma potente di razionalità calcolante, idonea a riconoscere *pattern*, a generalizzare a partire da occorrenze, a produrre correlazioni. Proprio per questo, essa non può sostituire la razionalità argomentativa che caratterizza il diritto, fondata sulla motivazione, sulla ponderazione e sulla logica argomentativa del giudice.

Muovendo da tali premesse, la strategia della giustizia amministrativa si è formata intorno a una scelta netta e non negoziabile: rifiutare le derive della giustizia predittiva automatizzata e assumere, invece, un paradigma di intelligenza aumentata, nel quale la tecnologia resta servente rispetto alla giurisdizione. La funzione dell'IA, in questa impostazione, non è "decidere", ma concorrere a rendere più perspicuo il patrimonio informativo già disponibile, alleggerendo le attività accessorie, migliorando la capacità di ricerca e organizzazione, rafforzando la qualità dell'istruttoria intellettuale che precede la decisione, senza mai sostituirsi al magistrato nell'attività decisoria del singolo caso.

Questo assetto non risponde soltanto a un'esigenza di prudenza, ma a un dovere di garanzia.

L'approccio seguito è stato improntato a gradualità, circoscrivendone l'applicazione, nella fase attuale, ad ambiti che non interferiscono con l'esercizio diretto della funzione decisoria e che non rientrano nell'area delle applicazioni ad alto rischio. La gradualità, tuttavia, non è stata una scelta meramente prudenziale, ma il risultato di una valutazione sistemica.

Nella definizione della strategia si è tenuto conto, anzitutto, del livello di digitalizzazione dei processi interni già raggiunto e della necessità di proseguire parallelamente nei percorsi di ammodernamento organizzativo, evitando che l'introduzione dell'intelligenza artificiale si sovrapponesse a sistemi non ancora pienamente maturi. Si è considerato, inoltre, lo stato delle competenze digitali degli utenti e, più in generale, la sensibilità culturale ed etica connessa all'impiego di tecnologie che incidono su ambiti delicati: l'innovazione non può essere imposta in assenza di adeguata alfabetizzazione digitale e di consapevolezza dei suoi presupposti e dei suoi limiti.

Al tempo stesso, si è ritenuto che una concezione dell'IA centrata esclusivamente sull'efficienza – intesa come accelerazione o semplificazione dei segmenti procedurali – sarebbe riduttiva e, nel settore giurisdizionale, persino distorsiva. La rapidità non può prevalere sui valori costituzionali che permeano il sistema delle tutele. La selezione degli ambiti di intervento è stata dunque guidata dalla necessità di coniugare miglioramento organizzativo e salvaguardia delle garanzie.

Infine, la limitatezza delle risorse economiche disponibili ha imposto una pianificazione attenta, fondata su priorità chiare e su benefici attesi concretamente misurabili nel breve e nel medio periodo, calibrati sulle specificità del lavoro del giudice nei diversi plessi della giurisdizione.

In questo quadro, la gradualità si configura come metodo: introdurre l'innovazione per fasi successive, consolidando ogni passaggio prima di procedere oltre, in un equilibrio costante tra capacità tecnologica, sostenibilità organizzativa e tutela dei principi fondamentali.

Coerentemente con tale impostazione, è stato espressamente escluso, nell'attuale fase, l'utilizzo di strumenti di IA generativa per la produzione di testi di qualsiasi natura, e in particolare di bozze di provvedimenti o atti a contenuto argomentativo. Pur trattandosi di tecnologie disponibili sul piano tecnologico, si è ritenuto che il loro impiego non offrisse, allo stato, garanzie sufficienti sotto il profilo della spiegabilità, della controllabilità e della piena imputabilità personale del percorso argomentativo. La redazione della decisione, quale momento culminante dell'esercizio della giurisdizione, rimane dunque riservata alla responsabilità esclusiva del giudice<sup>6</sup>.

6. Per approfondimenti sulla IA generativa, vds.: F.P. Levantino, *Generative and AI-powered oracles: "What will they say about you?"*, in *Computer Law & Security Review*, n. 51/2023, articolo 105898; J. Kaplan, *Generative A.I. Conoscere, capire e usare l'intelligenza artificiale generativa*, Luiss University Press, Roma, 2024; P. Singh e H. Singh, *Generative AI Essentials: Unlocking creativity and innovation with generative AI*, BPB Publications, Nuova Delhi, 2025. Sull'IA agentica, vds.: Y. Shavit - S. Agarwal - M. Brundage et al., *Practices for Governing Agentic AI Systems*, OpenAI White Paper, dicembre 2023 (<https://cdn.openai.com/papers/practices-for-governing-agentic-ai-systems.pdf>); A. Chan - R. Salganik - A. Markelius et al., *Harms from Increasingly Agentic Algorithmic Systems*, in *Proceedings of the 2023 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FACt '23)*, Chicago (IL), 12-15 giugno 2023, ACM, New York, 2023, pp. 651-666 (<https://doi.org/10.1145/3593013.3594033>).



Nonostante le irrinunciabili cautele che hanno guidato l'elaborazione della strategia, non si è ritenuto opportuno assumere posizioni di retroguardia. La giurisdizione non può sottrarsi alle trasformazioni tecnologiche del contesto nel quale è chiamata ad operare. L'innovazione, infatti, non è distribuita in modo uniforme: parti, amministrazioni e operatori economici dispongono, in misura crescente e diseguale, di strumenti avanzati di analisi, di organizzazione e di produzione informativa. In tale scenario, un atteggiamento meramente difensivo finirebbe per esporre la giurisdizione al rischio di subire, anziché governare, l'interazione tra potere computazionale e capacità effettiva di tutela. Implementare all'interno dell'Istituzione sistemi integrati di intelligenza artificiale – rigorosamente confinati a funzioni di supporto – significa, allora, introdurre un elemento di equilibrio. La tecnologia, in questa prospettiva, contribuisce a preservare l'eguaglianza sostanziale delle posizioni in giudizio, evitando che asimmetrie tecnologiche esterne si traducano indirettamente in squilibri nell'accesso alla tutela. In altri termini, l'intelligenza artificiale, se governata entro limiti chiari e presidiata da controlli effettivi, può svolgere una funzione di contrappeso sistemico, coerente con la vocazione costituzionale della giurisdizione.

È importante precisare che la linea seguita dalla giustizia amministrativa non è stata quella di limitare l'introduzione a iniziative sperimentali o prototipali, come pure che sono state escluse soluzioni acquisite “chiavi in mano” sul mercato. Le soluzioni adottate sono strumenti ideati e progettati al proprio interno e destinati a un utilizzo capillare sull'intero territorio nazionale. Queste soluzioni costituiscono un elemento strutturale del nuovo assetto digitale della giustizia amministrativa.

In questa prospettiva, il rifiuto di una giustizia automatizzata non è una posizione conservativa, ma una scelta di metodo. L'innovazione viene accolta nella misura in cui accresce la qualità, la coerenza e l'efficienza dell'esercizio della giurisdizione, senza alterarne la natura. Il passaggio che si delinea non è dall'uomo alla macchina, ma da una mera auto-

mazione procedurale a un uso consapevole di strumenti di intelligenza aumentata, compatibile con i valori costituzionali che presidiano la funzione del giudice<sup>7</sup>.

#### 4. La piattaforma di *Business Intelligence* e di *Intelligenza Artificiale* nell'ecosistema digitale della giustizia amministrativa

La strategia delineata nel paragrafo precedente ha trovato attuazione concreta nella piattaforma di *Business Intelligence* e *Intelligenza Artificiale* della giustizia amministrativa, realizzata nell'ambito delle progettualità del PNRR – misura M1C1, intervento 1.6.5 – e collaudata nei tempi previsti<sup>8</sup>.

La piattaforma si compone di due segmenti funzionalmente distinti, ma architetturealmente integrati. Il segmento di *Business Intelligence*, fondato sul *Data Warehouse* (cfr. par. 2), alimenta sistemi evoluti di analisi statistica, monitoraggio organizzativo e supporto alle decisioni di *governance* interna: consente di conoscere in tempo reale la consistenza delle pendenze, i tempi medi di definizione, la distribuzione qualitativa e quantitativa del contenzioso per sede, materia e tipologia di rito, e genera sistemi di allerta automatica in presenza di variazioni anomale nei flussi – incrementi improvvisi del contenzioso, scostamenti nei tempi medi, tipologie emergenti di ricorsi –, fornendo ai vertici dell'Istituzione basi empiriche per decisioni organizzative tempestive. Il segmento dedicato all'intelligenza artificiale è quello nel quale si collocano le applicazioni di supporto all'attività dei magistrati e delle segreterie.

Prima di descrivere le singole applicazioni, è indispensabile illustrare il sistema di presidi che definisce l'identità architettonica del progetto. Questi presidi non sono stati concepiti *a posteriori* come misure correttive: sono stati integrati sin dall'inizio nell'architettura della piattaforma e ne costituiscono uno degli elementi di maggiore originalità nel panorama delle giurisdizioni nazionali ed europee.

7. Sul ruolo assunto dall'innovazione digitale negli apparati pubblici, vds.: R. Cavallo Perin - D.U. Galetta (a cura di), *Il Diritto dell'Amministrazione Pubblica digitale*, Giappichelli, Torino, 2020, p. XIX; L. Torchia, *Lo Stato digitale. Una introduzione*, Il Mulino, Bologna, 2023, p. 17; N. Bardino, *Rapporti con la pubblica amministrazione e identità e domicilio digitali*, in A. Ciriello e M. Maugeri (a cura di), *Identità digitale, processo e rapporti tra privati*, Quaderni della Scuola superiore della magistratura, Giuffrè, Milano, 2024, pp. 24 ss.

8. B. Bruno - N. Bardino - D.F. Sivilli, *Intelligenza artificiale e Giustizia amministrativa*, op. cit.; per la realizzazione di tale progettualità, il 28 gennaio 2025 l'Osservatorio “Agenda Digitale” della *School of Management* del Politecnico di Milano ha conferito alla giustizia amministrativa il prestigioso premio “Agenda Digitale 2024”, concorrendo nella sezione dedicata alle Amministrazioni centrali, intitolata “Attuazione dell'Agenda Digitale: casi di efficace digitalizzazione condotti su scala nazionale o internazionale”. L'evoluzione del progetto, inoltre, si è distinta quale modello di integrazione tecnologica e di *governance* pubblica, conseguendo, in data 16 ottobre 2025, nell'ambito del *Digital Innovation Forum* – evento di rilievo internazionale dedicato alle politiche, alle tecnologie e alle strategie per la transizione digitale – il “ComoLake Award 2025”.

Presidio cruciale è costituito dall'addestramento esclusivo su dati interni e controllati. I modelli sono istruiti unicamente sui dati presenti negli archivi della giustizia amministrativa, con esclusione assoluta di *dataset* esterni e, in modo categorico, di dati sintetici generati da altri sistemi di intelligenza artificiale. Questa scelta garantisce qualità, omogeneità, tracciabilità e piena conoscibilità delle fonti, eliminando alla radice i rischi di contaminazione che deriverebbero dall'utilizzo di dati non governati internamente. Si tratta di un *guard-rail* ritenuto indispensabile, strettamente connesso alla *data policy* precedentemente descritta.

Altamente innovativa, inoltre, è la costruzione di *pipeline* dedicate per ciascun caso d'uso. Per ogni applicazione è stata realizzata una *pipeline* specifica, ideata e sviluppata congiuntamente da magistrati e tecnici, interni ed esterni, selezionati tramite procedura pubblica. Ogni *pipeline* organizza il processo di elaborazione in passaggi granulari con compiti ben definiti sul piano logico e funzionale; in ciascuna fase gli *output* intermedi sono esaminabili e verificabili. Questo approccio consente di contrastare strutturalmente il fenomeno della cosiddetta "*black box*": ogni azione compiuta dal sistema viene "catturata" e può essere più agevolmente "spiegata", rendendo il processo trasparente e controllabile. La costruzione delle *pipeline* è informata a un principio di flessibilità tecnologica, che consente di recepire le rapide evoluzioni del settore – incluse quelle connesse all'emersione degli *small language models* (SLM) e, in prospettiva, degli *agent* – senza dover riprogettare l'intera architettura.

Il terzo presidio è l'utilizzo combinato di più metodologie e modelli, in linea con gli approdi del settore di ricerca denominato "*Explainable AI*". La piattaforma impiega una combinazione di regole algoritmico-procedurali, *large language models* (LLM) e tecniche di elaborazione del linguaggio naturale, tra cui il *named entity recognition* (NER). I modelli più leggeri – come i NER – svolgono funzioni di riconoscimento e classificazione delle entità testuali; i modelli LLM vengono riservati ai compiti più complessi di classificazione e riconoscimento semantico. La pluralità tecnologica risponde non solo a esigenze di *performance* ma, in modo altrettanto decisivo, a ragioni di sicurezza: l'impiego combinato di più tecnologie rende significativamente più difficile la riuscita degli attacchi di *adversarial machine learning* – *data poisoning*, *evasion attack*, *extraction attack* – che rappresentano le minacce specifiche rivolte contro i sistemi di intelligenza artificiale.

Ulteriore e rilevante presidio è costituito dalla supervisione permanente del *fine tuning*. Non è soltanto l'addestramento iniziale a essere presidiato: tutta l'attività di affinamento successivo dei modelli

è soggetta alla valutazione di un'unità dedicata composta da tecnici e magistrati. I *feedback* degli utenti non vengono mai recepiti automaticamente dal sistema: vengono esaminati dall'unità, che ne verifica la correttezza, l'impatto e la coerenza con la funzione giurisdizionale prima di consentire qualsiasi aggiornamento. È una scelta volutamente insolita per sistemi di questo tipo – che, per loro natura, tenderebbero all'apprendimento automatico continuo –, ma essenziale per prevenire regressioni della qualità e derive comportamentali dei modelli nell'interazione con la molteplicità degli utenti distribuiti sull'intero territorio nazionale.

Tra tutti i presidi attuati, è però la centralità indeffettibile del giudice in ogni fase del ciclo di vita del sistema che costituisce il fulcro di tutta la progettualità. I magistrati hanno partecipato alla definizione delle regole di base attraverso cui i modelli vengono istruiti, al *design* delle *pipeline* per ciascun caso d'uso, alla verifica dei risultati, alla supervisione del *fine tuning*, alla mappatura delle regole di comportamento dei sistemi e alla formazione degli utenti. Non si tratta di un coinvolgimento episodico o consultivo: è una funzione di presidio strutturale e permanente, che permea l'intero ciclo di vita della tecnologia.

Le applicazioni attualmente implementate sono cinque, tutte collocate al di fuori delle categorie ad alto rischio previste dall'*AI Act* e tutte orientate a supportare esclusivamente attività accessorie rispetto alla decisione, senza mai interferire con la formazione del convincimento del giudice nel singolo caso.

Il primo caso d'uso riguarda la gestione delle udienze attraverso l'individuazione dei ricorsi simili o correlati pendenti nelle singole sezioni. L'esigenza pratica alla quale risponde è concreta e quotidiana: organizzare il ruolo in modo efficiente, individuando i fascicoli che vertono sulle stesse questioni giuridiche. L'applicazione consente di rilevare automaticamente, tramite analisi semantica, ricorsi che presentano analogie per oggetto, atti impugnati, parti o questioni di diritto, e propone al magistrato e al presidente di sezione raggruppamenti tematici di cause, favorendo la programmazione di udienze tematiche. I benefici sono molteplici e concorrenti: ottimizzazione dello studio e dell'analisi, migliore distribuzione dei carichi di lavoro tra le sezioni, riduzione del rischio di decisioni contrastanti, maggiore rapidità nelle pronunce. Lo strumento è utile per i magistrati, per il personale dell'ufficio del processo, per le segreterie e per i presidenti di sezione, ed è attualmente in fase di integrazione con il SIGA.

Il secondo caso d'uso è la ricerca semantica dei precedenti giurisprudenziali. Il motore di ricerca tradizionale, basato su connettori logici e parole chiave,

non sempre restituisce risultati con un livello adeguato di pertinenza rispetto al caso in studio. Il nuovo strumento consente di formulare le interrogazioni in linguaggio naturale: il sistema elabora semanticamente l'*input* attraverso tecniche di *embedding* – che convertono le entità testuali in vettori nello spazio multidimensionale – e confronta il vettore dell'interrogazione con quelli delle decisioni presenti nel *database*, restituendo un elenco ordinato per pertinenza semantica sul quale l'utente può fornire il proprio *feedback*. Un profilo tecnico merita specifica menzione: in assenza di correttivi, le ricerche semantiche tenderebbero a ordinare i risultati secondo la sola affinità linguistica, con rischio di svalutazione del peso giuridico-istituzionale del precedente, determinato dalla provenienza da un organo superiore, dal numero di citazioni, dalla conformità a indirizzi consolidati. La piattaforma integra meccanismi di correzione di questa tendenza, assicurando che pertinenza semantica e autorevolezza giuridica si coniughino nella valutazione della rilevanza dei risultati.

Il terzo e il quarto caso d'uso – assimilabili per finalità e tecnologie impiegate – riguardano la rilevazione e visualizzazione immediata di riferimenti normativi e giurisprudenziali presenti negli atti difensivi. Nella pratica quotidiana, ogni citazione di una norma o di un precedente costringe il giudice a interrompere la lettura dell'atto, aprire una banca dati esterna, ricercare il testo e tornare al fascicolo, con perdita di tempo e di concentrazione. I nuovi strumenti identificano automaticamente, attraverso tecniche di NER e riconoscimento semantico, i riferimenti normativi e giurisprudenziali presenti nell'atto difensivo, li collegano alle corrispondenti fonti nelle banche dati interne e li rendono disponibili con un solo *clic*, senza necessità di abbandonare l'ambiente di lavoro. La logica è sempre quella dell'intelligenza aumentata: non si suggerisce al giudice come decidere, ma si alleggerisce il peso delle attività frammentate e ripetitive, rendendo più lineare e continuativo il percorso di studio.

Il quinto caso d'uso riguarda l'anonimizzazione assistita dei provvedimenti giurisdizionali. Nella prassi corrente le anonimizzazioni risultano spesso eccessive rispetto a quanto prescritto dalla disciplina di riferimento, compromettendo l'intelligibilità dei provvedimenti e ostacolandone la corretta indicizzazione e ricerca. Il *tool* propone automaticamente un testo anonimizzato conforme alla normativa, evitando al contempo gli oscuramenti superflui che minano la comprensibilità della motivazione. La verifica, la modifica e la validazione della proposta restano integralmente affidate al personale delle segreterie: il sistema produce proposte, non *output* definitivi. Il modello è stato istruito dai giudici, che hanno definito quali informazioni considerare sensibili e fino a quale

punto la loro rimozione sia compatibile con l'intelligibilità della motivazione. Il *tool* è già in uso presso tutti gli uffici giudiziari ed è stato concepito per operare non solo sui provvedimenti futuri, ma anche per "bonificare" il patrimonio documentale già presente nel *database*, con il beneficio atteso di conseguire una maggiore uniformità nel processo di anonimizzazione a livello nazionale.

La piattaforma non è un punto di arrivo: è un ecosistema interno in evoluzione continua. Tutti i casi d'uso descritti sono oggetto di affinamento progressivo e di monitoraggio costante. Sul piano tecnologico, si sperimenta con continuità l'impiego di modelli più leggeri e specializzati – gli *small language models* – che, per determinati impieghi e in presenza di dati di elevata qualità, possono risultare più appropriati e più sostenibili energeticamente ed economicamente rispetto ai modelli LLM di dimensioni maggiori. All'orizzonte si colloca l'impiego dell'intelligenza artificiale agentica, sistemi cioè capaci di eseguire sequenze di compiti complessi con autonomia crescente, operando come collaboratori virtuali, la cui integrazione nel contesto giurisdizionale richiede tuttavia livelli molto elevati di sorveglianza, *test* sistematici e solide procedure di sicurezza, tali da imporre una progressione molto cauta prima di qualsiasi eventuale adozione.

Emerge con nitore, dall'illustrazione svolta, il tratto distintivo del modello adottato: la giustizia amministrativa non ha acquistato tecnologia, l'ha costruita. Non ha importato un paradigma, lo ha elaborato internamente, con il contributo determinante dei propri magistrati, in un processo di integrazione tra competenze giuridiche e competenze ingegneristiche che non ha equivalenti nel panorama delle giurisdizioni nazionali. La peculiarità del progetto italiano risiede proprio nella sua operatività sistemica: strumenti già collaudati, in uso capillare e in fase di completa integrazione nel sistema informativo dell'Istituzione. Un modello che, come in precedenza evidenziato, ha anticipato le coordinate normative successivamente tracciate dall'*AI Act* e dalla legge n. 132 del 2025, e che si propone come paradigma di riferimento per il governo responsabile dell'innovazione tecnologica in ambito giurisdizionale.

## 5. Sicurezza, sovranità digitale ed esternalizzazione tecnologica

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nella giurisdizione non può essere affrontata come un problema meramente funzionale. Prima ancora delle applicazioni e dei singoli casi d'uso, viene in rilievo una questione strutturale che attiene alla *governance* dell'infrastruttura, alla localizzazione e al regime

giuridico dei dati, nonché ai poteri che insistono sulle architetture tecnologiche destinate a sorreggere una funzione costituzionalmente essenziale come la giurisdizione.

Tra la possibilità tecnica e l'adozione effettiva in esercizio esiste uno spazio complesso, fatto di infrastrutture, sicurezza, gestione dei dati, responsabilità, *procurement*, costi, valutazione di impatti e sostenibilità organizzativa.

L'infrastruttura costituisce il fondamento di un ecosistema digitale affidabile ed efficiente, determinando anche una significativa incidenza sul piano della sostenibilità delle evoluzioni che vengono introdotte. Si tratta di un fattore che condiziona la stessa possibilità di realizzazione non soltanto delle progettualità di integrazione delle tecnologie di intelligenza artificiale, ma di tutte le evoluzioni in atto: dalla gestione avanzata dei dati alla *business intelligence*, dall'interoperabilità tra sistemi alla continuità operativa del processo telematico. Nel caso dell'IA, tuttavia, tale presupposto assume una rilevanza ancora maggiore, poiché l'intensità computazionale, la centralità del dato e l'interconnessione delle architetture amplificano ogni criticità.

In assenza di un'infrastruttura affidabile, resiliente e scalabile, l'innovazione tecnologica non solo non esprime appieno le proprie potenzialità, ma può generare instabilità sistemiche, esporre il servizio giustizia a vulnerabilità nuove e non sempre immediatamente percepibili, accentuare dipendenze tecnologiche e compromettere la continuità e la sicurezza delle funzioni istituzionali.

La migrazione al *cloud*, completata nel 2023, ha segnato in questo senso un passaggio strategico, abilitando servizi avanzati, nel quadro di un approccio *data-centric* coerente con la traiettoria europea e con le successive scelte legislative nazionali. I *cloud service provider* selezionati – gli stessi ai quali fanno ricorso importanti istituzioni europee – dispongono di qualifica adeguata alla tipologia dei dati della giustizia amministrativa, rilasciata dall'Agenzia per la cybersicurezza nazionale.

Il ricorso al *cloud*, pur rappresentando un passaggio strategico, non esaurisce la questione. Il nodo decisivo è quello della sovranità digitale.

Il legislatore nazionale, con l'art. 5, comma 1, lett. d della legge n. 132 del 2025, ha introdotto un criterio di preferenza per fornitori in grado di garantire la localizzazione e l'elaborazione dei dati strategici presso *data center* situati sul territorio nazionale, nonché

l'adozione di adeguate misure di *business continuity* e *disaster recovery*. Si tratta di una disposizione di natura programmatica, priva di immediata cogenza, che tenta – pur con evidenti limiti sistematici – di intercettare un'esigenza reale: evitare che funzioni pubbliche essenziali risultino integralmente dipendenti da infrastrutture operanti in mercati caratterizzati da forte concentrazione e dalla presenza di operatori privati dotati di rilevanza sistemica<sup>9</sup>.

Tuttavia, la sovranità digitale non può essere ridotta a una questione meramente geografica. La localizzazione fisica dei *server*, di per sé, non assicura un controllo effettivo dei dati né garantisce la piena tutela delle prerogative costituzionali. Ciò che assume rilievo è l'assetto complessivo di *governance* delle infrastrutture: il regime giuridico applicabile, la disciplina degli accessi, la titolarità e la gestione delle chiavi crittografiche, la tracciabilità delle operazioni, la trasparenza delle catene di fornitura, i meccanismi di *audit* e i rimedi esperibili rispetto a eventuali richieste di accesso extraterritoriale.

In altri termini, la sovranità postula un effettivo controllo giuridico, tecnico e organizzativo delle architetture che custodiscono e trattano i dati. In un mercato infrastrutturale segnato da dinamiche marcatamente oligopolistiche, la questione non è semplicemente dove risiedono i dati, ma chi esercita poteri su di essi e in quale ordinamento tali poteri trovano fondamento. La sovranità digitale implica la possibilità di assicurare che eventuali interferenze provenienti da autorità straniere non possano elidere o aggirare le garanzie che presidiano l'esercizio della funzione giurisdizionale.

Né può essere trascurato il rischio di sostituire una dipendenza tecnologica con una fragilità infrastrutturale, suscettibile di minare efficienza, sostenibilità e la stessa credibilità dell'innovazione; un *cloud* nazionale tecnologicamente meno efficiente rispetto a quelli attualmente disponibili sul mercato o giuridicamente opaco offrirebbe garanzie inferiori rispetto a un'infrastruttura pienamente conforme agli *standard* europei di cybersicurezza, soggetta a controlli stringenti e inserita in un quadro normativo chiaro. Il problema, dunque, non è contrapporre “nazionale” ed “estero”, ma assicurare controllo, trasparenza e resilienza in coerenza con i principi costituzionali e con l'ordinamento europeo.

In un mercato dominato da grandi *hyperscalers*, l'esternalizzazione tecnologica rappresenta un passaggio in larga misura inevitabile, ma non per questo

9. Per una completa analisi delle previsioni dell'art. 5, comma 1, lett. d della l. n. 132/2025, sia consentito rinviare a B. Bruno, *E-procurement e infrastrutture nell'era dell'IA: sicurezza e limiti regolatori*, in C. Contessa - P. Del Vecchio - A. Gambino (a cura di), *Commentario alla legge n. 132 del 2025*, ESI, Napoli, in corso di pubblicazione.



neutrale. Le dinamiche infrastrutturali globali non sono governabili da una singola amministrazione, né possono essere riequilibrare attraverso scelte isolate di *procurement*. Le iniziative in corso a livello europeo e nazionale – volte a rafforzare l'autonomia strategica, a promuovere *standard* comuni di sicurezza e a favorire la costruzione di ecosistemi *cloud* più interoperabili e meno concentrati – indicano una direzione chiara, ma non hanno ancora prodotto soluzioni pienamente consolidate e operative capaci di ridefinire in modo strutturale gli assetti di mercato<sup>10</sup>.

In questa fase di transizione, la responsabilità del settore pubblico non può tradursi in attesa passiva. Pur non potendo incidere sugli equilibri globali del mercato infrastrutturale, le pubbliche amministrazioni possono e devono governare consapevolmente le proprie scelte di esternalizzazione attraverso criteri rigorosi di selezione dei fornitori, clausole contrattuali idonee a preservare il controllo dei dati, presidi interni di competenza tecnica e giuridica, nonché meccanismi di verifica e *audit* costanti.

L'esternalizzazione, in questa prospettiva, richiede un rafforzamento della capacità di indirizzo e di controllo pubblico. Solo una *governance* consapevole del *procurement* può evitare che la dipendenza tecnologica si trasformi in dipendenza decisionale o in erosione, anche indiretta, delle garanzie che presidiano l'esercizio della funzione giurisdizionale.

Il tema dell'esternalizzazione tecnologica si colloca, peraltro, all'interno di un quadro normativo che negli ultimi anni si è progressivamente arricchito di disposizioni specificamente riferite al *procurement* nel settore ICT: dalla disciplina generale dei contratti pubblici ai meccanismi di qualificazione dei servizi *cloud*, dalle regole in materia di cybersicurezza e perimetro di sicurezza nazionale cibernetica, fino alle più recenti previsioni europee in materia di AI e di *governance* dei dati. La disciplina nazionale, in particolare, ha progressivamente strutturato un sistema di clas-

sificazione dei dati pubblici – in “ordinari”, “critici” e “strategici” – che vincola le scelte di esternalizzazione in funzione della sensibilità del patrimonio informativo trattato; e il dpcm 30 aprile 2025 ha ulteriormente dettagliato gli elementi essenziali di cybersicurezza da considerare negli approvvigionamenti in categorie tecnologiche sensibili, tra le quali figurano i servizi *cloud*. Si tratta di un sistema regolatorio articolato e in continua evoluzione, che mira a presidiare sicurezza, concorrenza e trasparenza, ma che presenta ancora margini di frammentazione e necessita di un più compiuto coordinamento sistematico<sup>11</sup>.

In tale quadro, la responsabilità del settore pubblico non può essere circoscritta alla fase di avvio dei rapporti con i *partner* esterni, implicando l'adozione di un metodo di gestione complessiva idoneo a fornire un livello adeguato di garanzie.

Per questo la giustizia amministrativa ha scelto di sviluppare al proprio interno la piattaforma di *Business Intelligence* e Intelligenza Artificiale, mantenendo il governo dell'architettura, dei modelli, dei *data-set* e dei meccanismi di controllo. L'esternalizzazione, del tutto inevitabile, è dunque ricondotta entro un perimetro di controllo: fornitori qualificati, requisiti di sicurezza, presidio interno delle competenze, partecipazione attiva dei magistrati nell'intero ciclo di introduzione e gestione dei sistemi.

La sicurezza, infatti, non può essere concepita come certificazione iniziale, ma come processo permanente.

Il rapporto tra intelligenza artificiale e sicurezza informatica è, peraltro, bidirezionale: l'IA non è solo oggetto di tutela ma anche strumento di difesa, consentendo di analizzare in tempo reale grandi volumi di dati di rete, individuare attività anomale con un livello di precisione inaccessibile ai sistemi tradizionali e attivare contromisure proattive. Questa duplice valenza impone un approccio integrato, che utilizzi l'intelligenza artificiale anche per rafforzare la resilienza

10. Tra le iniziative per la realizzazione di un assetto infrastrutturale comune a livello dell'Unione si segnalano l'*European Alliance for Industrial Data, Edge and Cloud* e l'IPCEI-CIS, orientati a sviluppare capacità *cloud-to-edge* e a federare risorse pubbliche e private; parallelamente, la Commissione ha preannunciato una cornice regolatoria più organica (*EU Cloud Rulebook e guidance per il procurement pubblico dei servizi di trattamento dati*), proseguendo l'elaborazione dello schema europeo di certificazione *cloud* (EUCS). A ciò si aggiungono progetti di federazione che mirano a obiettivi di interoperabilità, portabilità e riduzione del *lock-in*, pur scontando tempi di maturazione non brevi. In tale contesto si colloca anche l'iniziativa cd. “*Digital Omnibus*”, annunciata dalla Commissione europea nel 2024 nell'ambito dell'agenda di semplificazione dell'*acquis digitale* (cfr. il Programma di lavoro della Commissione 2024), con l'obiettivo di coordinare e razionalizzare gli obblighi derivanti, tra l'altro, dal *Data Act* (reg. UE 2023/2854), dal *Data Governance Act* (reg. UE 2022/868), dall'*AI Act* (reg. UE 2024/1689), dalla direttiva NIS2 (dir. UE 2022/2555) e dal *Cybersecurity Act* (reg. UE 2019/881). Pur non configurandosi come disciplina autonoma del *cloud*, l'intervento è destinato a incidere su tale settore, in particolare con riguardo all'allineamento tra obblighi di portabilità e *switching* (applicabili dal settembre 2025), requisiti di sicurezza e schemi europei di certificazione – tra cui l'EUCS, sviluppato da ENISA dal 2020 e tuttora in fase di definizione. L'iniziativa si inserisce nella traiettoria avviata dalla Strategia europea per i dati – COM(2020) 66 *final* –, volta a rafforzare interoperabilità, riduzione del *lock-in* e autonomia strategica, pur in presenza di tempi di consolidamento non brevi per le federazioni *cloud* e per la piena operatività dei nuovi strumenti certificativi.

11. Sul tema, cfr. B. Bruno, *La Cybersicurezza nell'e-procurement nazionale*, in M. Giordano e G. Visentini (a cura di), *Il Codice dei contratti pubblici*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2025, pp. 311 ss.; B. Bruno, *E-procurement e infrastrutture*, op. cit.



dell'ecosistema informatico, nella consapevolezza che il panorama delle minacce evolve con la stessa velocità con cui evolvono le tecnologie di attacco.

L'intelligenza artificiale introduce nuove superfici di attacco rispetto ai sistemi informativi tradizionali: *prompt injection*, *data leakage*, vulnerabilità della *supply chain*, *model drift* possono determinare effetti altamente pregiudizievoli, implicando la necessità di un monitoraggio continuo, efficaci processi di *audit*, test periodici, capacità di *incident response*. In questo senso, la sovranità digitale si declina anche come capacità organizzativa di presidiare l'intero ciclo di vita del sistema: ideazione, sviluppo, sperimentazione, messa in esercizio, manutenzione, revisione e, se necessario, dismissione.

Un ulteriore profilo riguarda la sostenibilità economica. I costi dell'IA non sono concentrati nella fase iniziale, ma distribuiti lungo tutto il ciclo di vita: infrastruttura *cloud*, sicurezza, *audit*, *governance*, formazione, aggiornamenti continui.

In un contesto normativo che introduce nuovi obblighi (NIS2, *AI Act*, disciplina nazionale) senza prevedere risorse aggiuntive dedicate, la responsabilità organizzativa diventa centrale<sup>12</sup>.

A ciò si aggiunge il tema, sempre più rilevante, della sostenibilità ambientale delle infrastrutture digitali. Scelte infrastrutturali efficienti, architetture scalabili, riduzione delle duplicazioni, utilizzo di *cloud* qualificati e alimentati da energie rinnovabili non sono solo opzioni tecniche, ma espressione del principio costituzionale di sviluppo sostenibile, che deve permeare anche l'innovazione tecnologica. In questa prospettiva, la giustizia amministrativa ha adottato criteri di ottimizzazione delle risorse computazionali – in particolare, attraverso l'impiego di algoritmi di quantizzazione, che comprimono i pesi dei modelli riducendo consumo energetico, latenza e costi senza sacrificare in modo significativo le prestazioni, e attraverso il ricorso a modelli più leggeri e specializzati laddove tecnicamente appropriati – integrando la sostenibilità ambientale tra i parametri di valutazione delle scelte tecnologiche.

Sicurezza, sovranità, sostenibilità economica e ambientale sono dimensioni profondamente interconnesse, che trovano il loro punto di sintesi nella capacità di governo pubblico della complessità tecnologica: una capacità che non si improvvisa, ma

si costruisce nel tempo, attraverso scelte coerenti, competenze adeguate e una visione istituzionale lungimirante.

## 6. Oltre l'ecosistema presidiato: competenze, formazione e responsabilità nell'uso delle tecnologie di intelligenza artificiale

L'ecosistema digitale descritto nei paragrafi precedenti – interno, fortemente presidiato, governato dall'amministrazione attraverso un sistema strutturato di garanzie tecniche, giuridiche e organizzative – presenta indubbi vantaggi, ma sconta un limite che sarebbe imprudente non riconoscere con chiarezza. Quel perimetro di controllo copre gli strumenti sviluppati e gestiti dalla giustizia amministrativa; non copre, né potrebbe coprire, il ricorso autonomo, esterno e non governato a tecnologie di intelligenza artificiale da parte dei singoli utenti – magistrati, avvocati, personale delle segreterie – che operano quotidianamente in un contesto nel quale l'accesso a questi strumenti è ormai pervasivo, immediato e sostanzialmente privo di filtri istituzionali. La distanza tra questi due piani – l'ecosistema presidiato e lo spazio aperto dell'uso individuale non controllato – è destinata a crescere con l'accelerazione della diffusione tecnologica, e rappresenta una delle sfide più rilevanti che il governo responsabile dell'innovazione nella giurisdizione è chiamato ad affrontare.

Un sistema di regole applicato soltanto all'interno dell'Istituzione non è sufficiente. Ciò che serve con priorità è che ciascun operatore del diritto abbia piena consapevolezza dei rischi connessi all'impiego non governato di queste tecnologie e delle responsabilità che tale impiego comporta. La formazione, in questa prospettiva, non è un adempimento accessorio né una condizione meramente propedeutica all'utilizzo degli strumenti: è la condizione che rende possibile un uso consapevole, critico e responsabile dell'intelligenza artificiale, indipendentemente dal contesto nel quale essa viene impiegata. Non si può immaginare di avviare progettualità sfidanti in presenza di carenze nell'alfabetizzazione digitale; ma, ancor più, non si può immaginare di preservare la qualità della funzione giurisdizionale senza una formazione che

12. Il riferimento è alle previsioni contenute nella l. n. 90/2024, con la quale sono stati imposti ulteriori obblighi di sicurezza informatica gravanti sulle amministrazioni centrali e locali, nonché introdotte modifiche al codice penale, con la previsione di nuove fattispecie di reato e inasprimento delle pene per i crimini informatici. Rilevano, altresì, le norme introdotte con il d.lgs n. 138/2024, di recepimento della direttiva 2022/2555/UE (cd. "NIS2"), che mira a rafforzare la sicurezza delle reti e dei sistemi informativi, con particolare attenzione ai settori essenziali e critici, incluse le pubbliche amministrazioni. Sul tema, cfr. B. Bruno, *PA alla prova della sicurezza informatica*, in *Norme & Tributi*, *Il Sole 24 Ore*, 12 novembre 2024.

vada ben al di là dell'addestramento tecnico sull'uso degli strumenti, investendo la comprensione profonda di cosa questi strumenti facciano, come lo facciano e quali siano i loro limiti strutturali.

Questi limiti meritano un'analisi che non è soltanto tecnica. L'intelligenza artificiale costituisce, come in precedenza rilevato, una forma di razionalità calcolante che opera prevalentemente secondo una logica che generalizza a partire da ciò che è già accaduto, da ciò che è più frequente o statisticamente rilevante. Proprio per questo incontra un limite strutturale non secondario nel ragionamento giuridico: non è in grado di cogliere l'eccezione, di apprezzare il caso particolare, il residuo che sfugge alla regola, spesso decisivo in quel tipo di ragionamento. Quando i giuristi interpretano dati normativi, si muovono in due ambiti profondamente diversi: quello delle regole, nelle quali il ragionamento segue una struttura prevalentemente deduttiva che si presta a forme di supporto computazionale, e quello dei principi, nel quale la mediazione tra formulazione normativa e realtà concreta richiede una razionalità argomentativa che nessun algoritmo può sostituire. Di fronte ai principi l'IA può offrire esiti plausibili, senza tuttavia garantire pertinenza rispetto alla specificità del caso; e, paradossalmente, invece di semplificare può complicare, orientando il ragionamento verso il già visto e il già deciso, a scapito di quella capacità evolutiva che è propria del diritto vivente.

Si tratta di un rischio concreto. La giurisprudenza evolutiva è qualcosa di più del semplice recepire il precedente: è il fare evolvere i significati del diritto, soprattutto in un contesto che fa molta leva sui principi normativi. Un eccesso di dipendenza dal passato rischia di svuotare proprio quella funzione evolutiva che consente al diritto di restare giusto. Il rischio è, allora, quello di ridurre la razionalità del diritto a razionalità statistica. In tale quadro, anche la certezza non nascerebbe più da un percorso argomentativo, ma dall'allineamento a ciò che è stato deciso più frequentemente. Una stabilità che può degenerare in inerzia, una prevedibilità che rischia di trasformarsi in conformismo decisionale.

Se l'intelligenza artificiale viene utilizzata per rafforzare la razionalità argomentativa del giudice, può essere un supporto prezioso; se, invece, diventa uno strumento che favorisce l'appagamento del già visto e del già deciso, allora non rafforza la certezza del diritto, ma ne compromette la funzione etica.

Formare alla consapevolezza di questi limiti significa ripensare in modo profondo il modello di formazione del giurista. La logica giuridica e la pratica dell'argomentazione diventano ancora più centrali

nell'era dell'intelligenza artificiale: la capacità di ragionare per distinzioni, di riconoscere fallacie, di apprezzare la specificità del caso concreto non è una competenza arcaica da preservare per ragioni tradizionali, ma la risorsa irriducibile che separa il giudizio dalla computazione. Insieme ad essa serve la comprensione degli strumenti algoritmici: non solo come usarli, ma avere consapevolezza di quali operazioni vengono svolte dai sistemi, quali premesse sono incorporate nella loro architettura, quali distorsioni possono introdurre.

A venire in rilievo, dunque, sono presidi irrinunciabili per gestire le rapide evoluzioni in atto. Tra queste deve essere segnalato, in particolare, il passaggio dall'IA generativa all'IA agentica: non più sistemi che rispondono a domande, ma agenti autonomi capaci di attivare iniziative, operare direttamente sui sistemi informativi, inviare comunicazioni, gestire *file*, eseguire sequenze di compiti complessi senza necessità di una validazione umana ad ogni passaggio. L'autonomia amplifica gli errori in modo qualitativamente diverso da quanto accade con i sistemi tradizionali, e l'esigenza del controllo assume con gli agenti una complessità del tutto nuova, perché il controllo dell'infrastruttura sulla quale l'agente opera non coincide con il controllo del suo comportamento: un sistema può essere localmente installato e tuttavia produrre effetti globalmente imprevedibili. Se già governare sistemi di supporto alla ricerca e all'analisi pone sfide significative, quelle che si prefigurano di fronte a tecnologie in grado di dare corso a interazioni con i sistemi informativi giudiziari richiedono che le difese vengano costruite tempestivamente.

Le scelte compiute dalla giustizia amministrativa nel percorso descritto in questo contributo – l'ecosistema interno presidiato, la centralità indefettibile del giudice, il rifiuto dell'automazione della funzione decisionale, la gradualità come metodo – costituiscono la forma concreta che il governo responsabile della complessità tecnologica assume quando viene esercitato da un'istituzione consapevole dei valori costituzionali che è chiamata a tutelare. Riflettere su indipendenza, equità e centralità del giudice di fronte all'intelligenza artificiale significa fortificare i presidi, affinché la giurisdizione possa continuare a essere non solo efficiente, ma giusta; non solo rapida, ma capace di riconoscere le peculiarità del caso singolo, di evolversi, di decidere responsabilmente. Una capacità che non può essere delegata a nessun algoritmo, e che richiede giudici formati non solo tecnicamente, ma culturalmente: giudici che comprendano che la certezza del diritto non è ripetizione del passato, ma razionalità argomentativa applicata al presente.

# «Umano, troppo umano». Intelligenza artificiale e diritto tributario

di Giorgio Antonio Autuori

Il contributo esamina le potenzialità e i limiti dell'intelligenza artificiale in materia tributaria muovendo da una duplice premessa: da un lato, le criticità strutturali del sistema fiscale italiano – stratificazione normativa, evasione dilagante e contenzioso sovraffollato – rendono l'innovazione tecnologica necessaria ancor prima che opportuna; dall'altro, le caratteristiche proprie del settore – serialità delle questioni, oggettività della fattispecie e predeterminazione normativa – ne fanno un terreno elettivamente fertile per l'impiego di simili strumenti. L'analisi, sviluppata lungo le tre direttrici del contribuente, dell'amministrazione finanziaria e del giudice tributario, individua applicazioni concrete per ciascun attore del rapporto tributario. Tutto ciò, ovviamente, entro principi e limiti che presidino la natura intimamente umana della funzione giurisdizionale.

**1. Note introduttive / 2. Per un'intelligenza artificiale nel diritto tributario / 3. Chi fa cosa: quale AI per gli attori del rapporto tributario? / 3.1. Il contribuente / 3.2. Il funzionario / 3.3. Il giudice / 4. Leibniz, la tecnocrazia e il totem della predittività**

## 1. Note introduttive

Vi sono domande che ogni grande trasformazione tecnologica impone al diritto, e che il diritto è chiamato ad affrontare con coraggio e con decisione, pena l'eludere la sua stessa funzione regolatrice. Non si tratta, invero, di questioni sulla tecnica in senso stretto, che come tali esulano del tutto dal suo ambito concettuale, ma di interrogativi che hanno a che fare con la natura stessa dell'esperienza giuridica: cosa significhi provare, interpretare, giudicare; su dove finisca la macchina e dove cominci l'uomo. Ebbene, l'intelligenza artificiale pone queste domande con un'urgenza e, soprattutto, con una radicalità che non riscontra precedenti nella storia del diritto: per la prima volta, una tecnologia non si limita ad eseguire

istruzioni umane, ma pretende – o, almeno, sembra pretendere – di ragionare<sup>1</sup>.

Si tratta, in verità, di un passaggio concettuale tanto profondo quanto controintuitivo: e ciò perché il modo in cui si guarda al diritto è, nella sua essenza, intimamente umano. Umano è il diritto, inteso come diritto positivo frutto di un procedimento normativo a cui partecipano direttamente i membri degli organi legislativi e, indirettamente, il popolo tutto. Umano è, tendenzialmente, il destinatario del diritto, che almeno nelle sue “norme di condotta” è fatto, anzitutto, per orientare le condotte degli individui verso la realizzazione di determinati valori, ritenuti rilevanti e meritevoli di tutela dall'ordinamento; e lo è, a una più attenta analisi, anche nel caso delle “norme organizzative”<sup>2</sup>, nel momento in cui sono le persone a

1. L. Floridi, *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*, Oxford University Press, 2014.

2. Siano esse norme “di azione” o “di relazione”; sul punto, cfr. M. Clarich, *Manuale di diritto amministrativo*, Il Mulino, Bologna, 2019, pp. 117-118, che richiama E. Guicciardi, *La giustizia amministrativa*, CEDAM, Padova, 1942.

comporre e a far muovere i complessi ingranaggi delle istituzioni della Repubblica. Umano è, infine, l'operatore del diritto: tanto l'avvocato quanto il giudice, entrambi chiamati – pur nell'esercizio di funzioni diverse, ma entrambe costituzionalmente tutelate – ad applicare il diritto al caso concreto, il primo per difendere le ragioni del suo assistito, il secondo per giudicare sulla bontà di tali argomentazioni e, di conseguenza, far emergere la verità.

## 2. Per un'intelligenza artificiale nel diritto tributario

È proprio alla luce di queste premesse che si può pienamente comprendere come l'introduzione di sistemi di intelligenza artificiale in ambito giuridico sia inevitabilmente destinata a suscitare delicatissimi interrogativi, legati, ancor prima che ai suoi profili pratici, alla stessa compatibilità di questi sistemi con la tradizionale visione del diritto e del ragionamento giuridico. La naturale propensione a immaginare il diritto sostanziale come un sistema tripartito, strutturato sul diritto civile, penale e amministrativo, ha determinato la tendenza a limitare a tali settori ogni riflessione in merito all'impiego di strumenti intelligenti. Tuttavia, se un simile approccio "prudenziale" è del tutto prevedibile, esso rischia di circoscrivere eccessivamente il dibattito, escludendovi alcune branche del diritto che, da un lato, per le caratteristiche loro proprie, meglio si prestano all'impiego di soluzioni tecnologiche e, dall'altro, per i valori che mirano a tutelare, richiedono più di altre una certa audacia nella sperimentazione di nuovi modelli di attuazione del diritto. Lo scopo della presente analisi è, pertanto, quello di indagare, in una prospettiva tanto costrutti-

va quanto cauta, le opportunità di impiego dell'intelligenza artificiale in materia tributaria.

Le ragioni di tale scelta meritano di essere esplicitate sin da ora, poiché sono destinate a riflettersi sul metodo d'indagine prescelto e, in una certa misura, sulle conclusioni che dalla stessa ragionevolmente si attendono. In un'epoca in cui la partecipazione alla vita collettiva si manifesta sempre di più attraverso le varie forme della logica fiscale – come contribuzione alle spese dello Stato, come strumento di redistribuzione, e così via – il diritto tributario si configura a pieno titolo come un "diritto costituzionale applicato": il luogo in cui il principio di eguaglianza sostanziale di cui all'art. 3, comma 2, Cost., insieme con quello di capacità contributiva di cui all'art. 53, comma 1, Cost., si traduce in un sistema concreto di doveri e di diritti, di prelievi e di tutele<sup>3</sup>. Ne consegue, inevitabilmente, che un sistema tributario disfunzionale non possa che rappresentare una vera e propria frattura del patto democratico che lega i privati tra loro, e i privati con le istituzioni. E, in questo senso, la situazione italiana è a dir poco emblematica. La complessità stratificata – e, spesso, caotica<sup>4</sup> – della normativa, frutto di decenni di interventi sedimentati l'uno sull'altro, senza coordinamento alcuno<sup>5</sup>, genera un'incertezza applicativa che pesa anzitutto sul contribuente<sup>6</sup>, spesso abbandonato a se stesso e privo degli strumenti necessari per navigare un labirinto normativo di tale densità<sup>7</sup>. L'evasione fiscale sottrae ogni anno ingentissime risorse alla collettività, alterando profondamente la distribuzione dei carichi pubblici, a pregiudizio di tutti. I dati più recenti stimano che, nel solo 2022, il *tax gap* italiano abbia raggiunto quota 90 miliardi di euro<sup>8</sup>, pari a circa il 4,71% del prodotto interno lordo<sup>9</sup>: una cifra che, da sola, restituisce con immediatezza la dimensione sistemica di

3. L. Antonini, *Dovere tributario, interessi fiscali e diritti costituzionali*, Giuffrè, Milano, 1996.

4. M. Logozzo, *La codificazione tributaria tra mito e realtà*, in *Temi di diritto tributario*, n. 6/2019, p. 15.

5. Si pensi, ad esempio, all'uso ed abuso della tecnica del rinvio; sul punto, cfr. F. Farri, *La giustizia predittiva in materia tributaria*, in *Rivista telematica di diritto tributario*, 12 ottobre 2022, p. 10: «ad esempio, l'art. 119 D.L. n. 34/2020, che rinvia all'art. 14 D.L. n. 63/2013, che a sua volta rinvia all'articolo 1, comma 48, L. n. 2020/2010, che rinvia all'articolo 1, commi da 344 a 347, L. n. 296/2006», dove il comma 344 rinvia, a sua volta, all'all. C, n. 1, annesso al d.lgs n. 192/2005. Testimone della strutturalità del problema è l'istituto dell'interpello, che rappresenta uno dei pilastri fondamentali della disciplina tributaria, e che vede tra i propri presupposti, all'art. 1, comma 1, lett. a del d.lgs n. 212/2000, proprio le «condizioni di obiettiva incertezza» sulla corretta interpretazione delle norme.

6. Emblematico, sul punto, l'insegnamento di J. Isensee, *Sulla vocazione del nostro tempo per la semplificazione fiscale* (tr. it. M.C. Fregni), in *Rivista di diritto finanziario e scienza delle finanze*, n. 2/1996, pp. 308-310; vds. anche D. Conte, *Digitalizzazione e intelligenza artificiale: leve strategiche necessarie ma non sufficienti per la semplificazione del Fisco?*, in *Riv. dir. trib.*, n. 6/2025, pp. 743-773.

7. Ma anche, in egual misura, sugli altri attori del rapporto tributario, primo tra tutti il giudice; cfr. U. Ruffolo, *Giustizia predittiva e machina sapiens quale "ausiliario" del giudice umano*, in *Astrid* (rassegna), n. 8/2021, p. 29.

8. *Relazione sull'economia non osservata e sull'evasione fiscale e contributiva – Anno 2025*, relativa al 2022, e realizzata su base annuale dal Ministero dell'economia e delle finanze, p. 5.

9. Nel 2022 l'ISTAT ai prezzi di mercato è stato pari a circa 1909 miliardi di euro: cfr. ISTAT, *Pil e indebitamento delle AP – Anno 2022*, comunicato stampa del 1° marzo 2023.



un fenomeno, culturale ancor prima che fiscale, che contraddistingue il sistema tanto in Patria quanto all'estero<sup>10</sup>. Il contenzioso tributario è sovraffollato in misura tale da compromettere la funzione stessa della giurisdizione: basti pensare – il dato è eloquente – che il 46% di tutte le controversie pendenti innanzi alla Suprema Corte di cassazione ha natura tributaria<sup>11</sup>. Si tratta di una quota che, specialmente ove rapportata agli altri settori, restituisce l'immagine di una giurisdizione di legittimità di fatto monopolizzata dal contenzioso fiscale, con ricadute evidenti e deleterie per l'intero ordinamento.

È, quindi, del tutto ragionevole affermare che l'impiego dell'intelligenza artificiale in materia tributaria si presenti, ancor prima che come un'opportunità, come una vera e propria necessità. Come opportunità, anzitutto, perché le caratteristiche peculiari di questo settore ben si attagliano alle logiche proprie dei sistemi di AI<sup>12</sup>, che trovano terreno fertile proprio in presenza di questioni ripetitive, dati matematici e oggettivi, schemi rigidamente prefissati, assenza o comunque marginalità dell'elemento interpretativo<sup>13</sup>. Come necessità, poi, perché le dimensioni del problema – tanto a livello normativo, quanto sul piano della riscossione, quanto in rapporto al contenzioso – sono ormai tante e tali da rendere improcrastinabile una riflessione organica sull'apporto che la tecnologia può offrire all'ordinamento tributario.

### 3. Chi fa cosa: quale AI per gli attori del rapporto tributario?

Senza voler indugiare in questa sede su un tema che richiederebbe sicuramente una più estesa disamina, è opportuno, ai fini dell'individuazione di possibili impieghi per l'AI nel rapporto tributario, muovere da

una constatazione relativa proprio alla sua fisionomia<sup>14</sup>. Esso, infatti, reca in sé talune peculiarità strutturali che sembrano renderlo, tra i vari settori dell'ordinamento giuridico, elettivamente permeabile alle logiche sottese ai sistemi di intelligenza artificiale<sup>15</sup>. Viene in rilievo, in prima battuta, la vocazione seriale della materia, nella quale le medesime questioni si ripresentano spesso in termini del tutto simili, declinate come variazioni minime di un medesimo tema di fondo; di poi, la natura schiettamente oggettiva che connota il diritto tributario, ove gli elementi costitutivi della fattispecie si lasciano apprezzare nella loro consistenza materiale con un grado di determinatezza che il dato soggettivo – sovrano, per contro, in materie diverse come il diritto civile e, soprattutto, il diritto penale – non è in grado di offrire; da ultimo, il rispetto del principio di riserva di legge, sancito dall'art. 23 Cost., il quale, pur assumendo carattere soltanto relativo, esige che gli stessi elementi della fattispecie trovino nella legge una predeterminazione dei loro contenuti essenziali, in ciò sottraendoli all'arbitrio dell'interprete<sup>16</sup>.

Una volta messe in luce le caratteristiche strutturali che rendono il diritto tributario un terreno particolarmente fertile per l'impiego dell'intelligenza artificiale, occorre verificare in concreto come tali potenzialità si declinino rispetto ai diversi soggetti che, a vario titolo, partecipano al rapporto tributario. Le opportunità offerte dall'AI, così come i rischi che la sua introduzione comporta, assumono infatti un aspetto e una rilevanza diversi a seconda del contesto in cui vengono calate: il rapporto tributario coinvolge, nelle sue varie fasi, una pluralità di attori, e ciascuno di essi interagisce con la tecnologia secondo modalità proprie, condizionate anzitutto dal ruolo che esercita, ma anche dalle finalità che persegue e, soprattutto, dal contesto normativo e istituzionale in cui opera<sup>17</sup>. Per

10. A. Bianco, *Why it is not a shame to evade tax in Italy*, in *Quaderni di sociologia*, n. 89, 2022, pp. 23-45; cfr. anche G. Fonte, *Italy's tax evasion worse than thought, began rising after years of declines*, Reuters, 27 ottobre 2025.

11. Corte di cassazione – M. Cassano, *Relazione sull'amministrazione della giustizia nell'anno 2024*, Roma, 24 gennaio 2025, p. 197 ([www.cortedicassazione.it/resources/cms/documents/Relazione\\_Corte\\_di\\_Cassazione\\_2025.pdf](http://www.cortedicassazione.it/resources/cms/documents/Relazione_Corte_di_Cassazione_2025.pdf)).

12. In questo senso, cfr. L.T. McCarty, *Reflections on "Taxman": An Experiment in Artificial Intelligence and Legal reasoning*, in *Harvard Law Review*, n. 5/1977, pp. 837-893, e R. Cordeiro Guerra, *L'intelligenza artificiale nel prisma del diritto tributario*, in *Diritto e pratica tributaria internazionale*, n. 3/2020, pp. 921-935.

13. A. Gambino, *I sette vizi capitali dei giudici-robot (tra blockchain e AI)*, in *Diritto mercato tecnologia*, 13 dicembre 2018.

14. Per un'analisi più ampia del tema, sia consentito rinviare a G.A. Autuori, *Giudizio tributario e intelligenza artificiale: un matrimonio imperfetto?*, in *Dir. prat. trib. int.*, n. 3/2025, pp. 734-761.

15. Dello stesso avviso è V. Mastroiacovo, *Prevedibilità, predittività e umanità del giudicare in materia tributaria*, in *Rivista telematica di diritto tributario*, 14 febbraio 2023, p. 2.

16. Corte cost., sent. 26 gennaio 1957, n. 4; A. Berliri, *Appunti sul fondamento e il contenuto dell'art. 23 della Costituzione*, in Aa.Vv., *Studi per Achille Donato Giannini*, Giuffrè, Milano, 1961; A. Fedele, *La riserva di legge*, in A. Amatucci (a cura di), *Trattato di diritto tributario*, vol. 1, Padova, CEDAM, 1994, p. 177.

17. A. Fidelangeli e F. Galli, *The use of AI technologies in the tax law domain: an interdisciplinary analysis*, in *Dir. prat. trib. Int.*, n. 1/2022, pp. 118-163.



questo motivo, si è ritenuto massimamente utile – oltre che opportuno – articolare la riflessione secondo tre direttive: quella privata, che coinvolge il contribuente come protagonista; quella amministrativa, che attiene invece all'uso dell'AI da parte dell'Amministrazione finanziaria; quella giurisdizionale, che riguarda invece il momento decisorio e concerne specificamente la figura del giudice tributario.

### 3.1. Il contribuente

Il primo e più immediato ambito applicativo riguarda proprio il contribuente, considerato nella sua dimensione individuale di soggetto passivo d'imposta. È fatto notorio e incontestabile che il sistema tributario italiano abbia raggiunto, nella sua stratificazione normativa attuale, un livello di complessità tale da rendere genuinamente ardua la comprensione delle norme e delle loro implicazioni anche a soggetti dotati di formazione specifica in ambito fiscale. Una tale circostanza mina alla base la possibilità per il diritto di assolvere la sua funzione primigenia, e cioè quella di orientare il comportamento dei consociati, e – parimenti – impedisce anche ai consociati stessi, pur intenzionati a rispettarne i precetti, di conformarsi al diritto, che rimane per loro del tutto oscuro nel suo contenuto. Un primo impiego dell'AI potrebbe quindi tentare di porre soluzione a questo genere di problemi, ipotizzando un sistema in grado di orientare e accompagnare il contribuente, aiutandolo nella comprensione della normativa applicabile, oltre che della giurisprudenza e della prassi rilevanti. Un simile sistema avrebbe il pregio indubbio di incidere significativamente sul problema, producendo un notevole incremento della certezza del diritto che avrebbe, a sua volta, riflessi diretti sul livello di *compliance* spontanea dei contribuenti, con conseguenti effetti benefici tanto in termini di riduzione dell'evasione, quanto di deflazione del contenzioso. A questa prima funzione, di carattere per così dire "orientativo", si aggiunge, con particolare rilevanza per i soggetti economici di maggiori dimensioni, la possibilità di condurre attraverso sistemi di AI, una verifica preventiva della propria esposizione fiscale ancor prima che l'Amministrazione avvii i propri controlli. Il *pre-audit*, fondato sull'analisi sistematica della documentazione aziendale alla ricerca di anomalie o profili di rischio, consente di individuare e correggere errori od omissioni in una fase in cui rimane anco-

ra possibile farlo senza conseguenze sanzionatorie, o comunque in tempo utile per un eventuale ravvedimento operoso. Per di più, le caratteristiche strutturali del diritto tributario, e segnatamente l'oggettività della fattispecie e la standardizzazione documentale, rendono questa applicazione non solo relativamente praticabile, ma anche potenzialmente più accurata di quella condotta con strumenti tradizionali. Assai più delicata, benché di grande utilità sociale, è la funzione di "consulenza di base" realizzata da sistemi di intelligenza artificiale. Pur trattandosi, almeno in linea di massima, di una applicazione estremamente promettente, in quanto idonea a rendere più ampio l'accesso alla consulenza fiscale a prescindere dalle disponibilità economiche del soggetto interessato, essa pone criticità che la rendono, almeno per il momento, alquanto inverosimile. La consulenza richiede, infatti, una profonda conoscenza della posizione del contribuente, che non può limitarsi all'analisi di quei dati che, per la loro forma o per la loro natura, si prestino a essere inseriti all'interno di – e quindi "compresi" da – un sistema di AI. Anche laddove ciò fosse possibile, sarebbe comunque imprescindibile la predisposizione di un idoneo apparato di tutele, ove si consideri come, da un lato, questi strumenti tendano spesso a vere e proprie "allucinazioni", consistenti in risposte apparentemente verosimili, ma in realtà del tutto prive di base normativa; dall'altro, come al contrario il contribuente abbia bisogno di poter fare pieno affidamento sul parere del consulente, dal momento che ciò gli è necessario al fine di orientare la propria condotta fiscale; e, in ogni caso, alla luce della radicale impossibilità di traslare su di uno strumento tecnologico quel rapporto di fiducia, il cd. *intuitus personae*, che rappresenta il fondamento stesso del mandato professionale del consulente.

### 3.2. Il funzionario

L'Amministrazione finanziaria rappresenta forse il contesto in cui il potenziale dei sistemi di intelligenza artificiale si manifesta con maggiore ampiezza, sia per la varietà delle funzioni che essa è chiamata a svolgere, sia per la mole e l'eterogeneità delle attività che ne derivano<sup>18</sup>. Proprio questa complessità impone di procedere con ordine, dal momento che le modalità e il grado d'integrazione con i sistemi di AI mutano sensibilmente a seconda della funzione considerata<sup>19</sup>.

18. F. Paparella, *L'ausilio delle tecnologie digitali nella fase di attuazione dei tributi*, in *Riv. dir. trib.*, n. 6/2022, p. 636; M. Cedro e F.A. Cimino, *Intelligenza artificiale ed accertamento tributario: opportunità e rischi di una rivoluzione in atto*, in *Dir. prat. trib. int.*, n. 1/2024, pp. 48-70.

19. M. Pontillo, *Algoritmi fiscali tra efficienza e discriminazione*, in *Riv. trim. dir. trib.*, n. 3/2023, pp. 649-678.

Procedendo per singole aree, un primo ambito di applicazione potrebbe senz'altro essere rappresentato dalla funzione consultiva dell'Amministrazione finanziaria. L'istituto dell'interpello, che consente al contribuente di ottenere da questa una risposta vincolante su di una determinata questione di carattere fiscale, sconta da sempre tempi di evasione considerevoli<sup>20</sup>, legati alla necessità di un'analisi individuale di ciascuna istanza e, soprattutto, all'eccessivo – ma del tutto ragionevole, vista la complessità della normativa – ricorso all'istituto. Non a caso, anche in sede di attuazione della legge delega per la riforma fiscale<sup>21</sup>, uno degli interventi è stato legato proprio all'interpello, disciplinato dall'art. 11 dello Statuto dei diritti del contribuente<sup>22</sup>, di cui sono state rese più strette le maglie di accesso anche attraverso la previsione del pagamento di un contributo per la proposizione della relativa istanza<sup>23</sup>. In questo senso, un sistema di AI potrebbe affiancare l'Agenzia nella fase istruttoria e nella redazione delle risposte, garantendo al contempo non solo una maggiore rapidità di esecuzione, ma anche una maggiore uniformità di trattamento tra uffici diversi<sup>24</sup>. Considerazioni simili, ma con alcune specificità che meritano un cenno distinto, valgono in relazione all'introduzione della nuova procedura di consultazione semplificata, ora disciplinata dall'art. 10-*nonies* dello Statuto e sovrapponibile, per struttura e per *ratio*, all'interpello. Introdotta dal d.lgs n. 219/2023<sup>25</sup> in attuazione della legge delega per la riforma fiscale n. 111/2023, essa è prevista per le sole persone fisiche e contribuenti di minori dimensioni – quali società semplici, in nome collettivo, in accomandita semplice e società equiparate, che applicano il regime di contabilità semplificata – e si fonda sull'accesso a una banca dati appositamente predisposta, contenente tutti gli atti di prassi emanati dall'Agenzia delle Entrate. A differenza dell'interpello, la consultazione semplificata non si rivolge all'Amministrazione per ottenere una risposta individualizzata, ma consente al contribuente di verificare se la prassi esistente offra già una soluzione univoca al suo quesito.

Per i soggetti indicati, l'espletamento della procedura è una preconditione di accesso all'interpello, che sarà proponibile solamente laddove la banca dati appositamente creata per la consultazione semplificata non sia in grado di fornire, sulla base della prassi ivi contenuta, una risposta univoca ai dubbi del contribuente. Poiché il sistema non dovrà elaborare *ex novo* una risposta, ma limitarsi a fornire al contribuente consultante risposte basate su atti di prassi già emessi, è del tutto verosimile che la banca dati sarà operata attraverso strumenti di intelligenza artificiale<sup>26</sup>, in grado di restituire una risposta pertinente attraverso la lettura del quesito e l'individuazione della prassi effettivamente rilevante per la sua risoluzione. In verità, un possibile, ulteriore impiego dell'AI in questo senso potrebbe sostanziarsi nella creazione di un vero e proprio *chatbot* a cui l'utente possa rivolgersi liberamente e gratuitamente senza le formalità tipiche di altri istituti, quali quelli poc'anzi rammentati. Il vantaggio di un servizio di questo tipo sarebbe duplice e immediato: *in primis*, abbasserebbe sensibilmente la soglia di accesso all'informazione fiscale, specie dal punto di vista della prassi, e soprattutto per i soggetti che, essendo meno strutturati, non dispongono di un consulente dedicato o non possono permettersi i costi legati all'interpello; *in secundis*, andrebbe a intercettare a monte una quota di quesiti che, altrimenti, si tradurrebbero in istanze formali, ancora una volta con benefici evidenti tanto per il contribuente quanto per l'Amministrazione stessa.

Che si tratti di uno scenario plausibile, e non meramente speculativo, è dimostrato dall'esperienza dell'IRAS-*Inland Revenue Authority of Singapore*, che ha sviluppato e reso operato il *chatbot VICA* – potenziato nel 2023 con l'introduzione di un *LLM (Large Language Model)* –, il quale ha gestito, nella sola annualità 2024, ben 70.000 richieste provenienti dai contribuenti. Il sistema consente a questi di verificare in autonomia numerose informazioni relative alla loro posizione fiscale, ad esempio relative allo stato di completamento di adempimenti amministrativi

20. Da cui è discesa la previsione di un apposito termine, al decorso del quale si consolida la ricostruzione operata dal contribuente nella sua istanza, secondo il classico meccanismo del silenzio-assenso *ex art. 11*, comma 2, l. n. 212/2000.

21. Legge 9 agosto 2023, n. 111 (*Delega al Governo per la riforma fiscale*).

22. Legge 27 luglio 2000, n. 212 (*Disposizioni in materia di statuto dei diritti del contribuente*).

23. Art. 1, comma 1, lett. n, d.lgs 30 dicembre 2023, n. 219; cfr. F. Rasi, *Nuove forme d'interlocuzione tra Amministrazione finanziaria e contribuenti: dall'interpello ordinario all'interpello speciale*, in *Riv. trim. dir. trib.*, n. 1/2025, pp. 135 ss.

24. C. Francioso, *Intelligenza artificiale nell'istruttoria tributaria e nuove esigenze di tutela*, in *Rassegna tributaria*, n. 1/2023, pp. 47-94.

25. Art. 1, comma 1, lett. m, d.lgs 30 dicembre 2023, n. 219.

26. G. Salanitro, *Una prima lettura sull'impatto della legge sull'intelligenza artificiale nel diritto tributario, tra consultazione semplificata e analisi del rischio*, in *Rivista telematica di diritto tributario*, 9 ottobre 2025.

o di versamenti e rateazioni, senza necessità di contattare telefonicamente o recarsi fisicamente presso gli uffici dell'Amministrazione, con un risparmio di tempo stimato in circa 11.000 ore. In parallelo, l'IRAS ha sviluppato anche *IRASearch*, uno strumento interno basato su AI generativa che supporta i funzionari dell'Agenzia nella ricerca e nell'elaborazione di risposte ai quesiti di maggiore complessità, riducendo sensibilmente i tempi di istruttoria interna e migliorando la coerenza delle risposte fornite: una soluzione che realizza, simultaneamente, il duplice obiettivo del miglioramento della qualità "esterna" del servizio e dell'efficientamento dell'attività interna all'amministrazione<sup>27</sup>.

Se, quindi, le possibilità di impiego dell'AI nell'ambito della funzione consultiva dell'Amministrazione sono molteplici e significative, è nell'ambito delle funzioni di controllo e di accertamento che strumenti di questo tipo manifestano nella massima misura il loro potenziale<sup>28</sup>. Nell'ambito delle sue attività istituzionali, l'Agenzia dispone e si avvale di un amplissimo patrimonio informativo, composto dalle risultanze di tutti i flussi di dati che le pervengono, tanto dai contribuenti – siano essi persone fisiche o giuridiche – quanto dalle altre amministrazioni. Di fronte a una mole di informazioni sempre più ampia, e quindi sempre più approfondita e capillare, rimangono tendenzialmente immutati i metodi di accertamento, che si basano nella stragrande maggioranza dei casi su controlli che richiedono un apporto umano sostanziale e che, proprio per questo, non possono che essere selettivi: le risorse ispettive sono limitate, e la scelta dei soggetti e delle posizioni da sottoporre a verifica finisce inevitabilmente per dipendere da criteri empirici o, nel migliore dei casi, da segnali di rischio individuati manualmente. L'elaborazione della base informativa disponibile attraverso sistemi di intelligenza artificiale consentirebbe di condurre analisi con livelli di profondità e di sistematicità ineguagliabili da parte dell'esame manuale, anche realizzando operazioni di *cross-reference* tra fonti eterogenee,

così individuando correlazioni che emergono solo dalla lettura incrociata di dati che, considerati singolarmente, non desterebbero sospetto alcuno<sup>29</sup>. Da ciò deriverebbe, quindi, la possibilità di indirizzare in maniera molto più precisa le attività di controllo<sup>30</sup>: l'Agenzia potrebbe concentrare le proprie limitate risorse sulle posizioni a più alto rischio, al contempo allentando la pressione fiscale sui contribuenti che si rivelino più virtuosi. Si genera, in tal guisa, una sorta di spirale virtuosa, in cui l'attività dell'Amministrazione finanziaria incontra decisi miglioramenti sotto plurimi profili: diviene più rapida, perché non deve più farsi carico di attività meccaniche ora gestite dall'AI; alla maggiore velocità si coniuga una maggiore accuratezza, da cui discende una maggiore efficacia dell'azione amministrativa; e tutto ciò con un minor dispendio di energie, che possono conseguentemente essere reindirizzate verso attività non automatizzabili, in quanto valutative o comunque richiedenti quel giudizio discrezionale che impone l'intervento di un essere umano.

Negli Stati Uniti, l'*Internal Revenue Service* (IRS) ha annunciato, nel settembre 2023, l'impiego sistematico dell'AI per intensificare i controlli sui contribuenti ad alto reddito e sulle grandi *partnership*, dando avvio a quella che l'allora *Commissioner* Danny Werfel ha definito come una «*svolta radicale, storica*» nell'azione di *enforcement* fiscale negli USA<sup>31</sup>. Il sistema, sviluppato attraverso una collaborazione tra esperti di *data science* e di riscossione, si fonda su tecnologie di *machine learning* in grado di identificare profili di rischio in materia di tassazione delle *partnership*: incrociando i dati dei bilanci con altri elementi ricavati dalle dichiarazioni, il sistema è in grado di rilevare automaticamente discrepanze tra importi dichiarati in esercizi successivi, che costituiscono il principale indice di rischio su cui si innesca la selezione delle posizioni da sottoporre a verifica. Il programma ha selezionato 75 tra le maggior realtà economiche americane, con *asset* medi superiori a 10 miliardi di dollari ciascuna, ha avviato corrispon-

27. OCSE, *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, Ed. OCSE, Parigi, 2025, p. 172.

28. Non a caso, alcune prime forme di sperimentazione, quale quella del sistema Ve-Ra, si sono registrate proprio su questo versante; cfr. G. Consolo, *Il nuovo applicativo di analisi del rischio fiscale "Ve.Ra." nel processo di digitalizzazione dell'attività dell'Amministrazione finanziaria*, in *Diritto dell'economia*, n. 3/2023, pp. 153 ss.; S. Dorigo, *Opportunità e limiti nell'impiego dell'intelligenza artificiale da parte del Fisco*, in *Corriere tributario*, n. 11/2022, pp. 965-973; Id., *L'Amministrazione finanziaria e l'uso dell'intelligenza artificiale: gli indirizzi della delega fiscale e gli approdi (poco rassicuranti) in sede attuativa*, in *Riv. dir. trib.*, n. 6/2024, pp. 761-788.

29. D. Conte, *Accertamento tributario e modelli predittivi del rischio di evasione fiscale: il ruolo dell'IA tra tutela dei dati personali e principio del "giusto" procedimento*, in *Riv. dir. trib.*, n. 1/2024 ([www.rivistadirittotributario.it/2024/03/22/accertamento-tributario-e-modelli-predittivi-del-rischio-di-evasione-fiscale-il-ruolo-della-ia-tra-tutela-dei-dati-personali-e-principio-del-giusto-procedimento/](http://www.rivistadirittotributario.it/2024/03/22/accertamento-tributario-e-modelli-predittivi-del-rischio-di-evasione-fiscale-il-ruolo-della-ia-tra-tutela-dei-dati-personali-e-principio-del-giusto-procedimento/)).

30. M. Fasola, *Le analisi del rischio di evasione tra selezione dei contribuenti da sottoporre a controllo e accertamento "algoritmico"*, in G. Ragucci (a cura di), *Fisco Digitale. Cripto-attività, protezione dei dati, controlli algoritmici*, Giappichelli, Torino, 2023, pp. 79 ss.

31. IR-2023-166, 8 settembre 2023.

denza con circa 500 *partnership* a partire dall'ottobre 2023 e ha già consentito di recuperare circa 122 milioni di dollari nei primi 100 casi affrontati.

Sul versante della *compliance* preventiva, ha invece dimostrato grande interesse l'ordinamento australiano, dove l'*Australian Taxation Office (ATO)* ha implementato un sistema di AI che opera su due livelli distinti, ma tra loro complementari<sup>32</sup>. Il primo attiene alle compilazioni delle dichiarazioni: il programma elabora i dati trasmessi all'Amministrazione da datori di lavoro, istituti bancari e altri soggetti obbligati alla comunicazione, inserendoli direttamente nelle dichiarazioni dei contribuenti e riducendo così sia il carico di lavoro compilativo che il margine di errore, volontario o involontario. Il secondo attiene, invece al rilevamento delle anomalie in tempo reale: il sistema ha costruito, nel corso del tempo, *benchmark* finanziari dettagliati per categorie e settori professionali omogenei; nel momento in cui il contribuente presenta una dichiarazione che si discosta significativamente dal profilo atteso, il sistema genera automaticamente un *alert* che invita a verificare i dati inseriti prima della trasmissione definitiva, senza che sia necessario alcun intervento umano nella fase di segnalazione. Soltanto tra il 2023 e il 2024, il sistema ha prodotto risultati non indifferenti, generando oltre 636.000 avvisi agli utenti, così proteggendo un importo stimato in circa 79 milioni di dollari americani (circa 68 milioni di euro)<sup>33</sup>.

Meritano un cenno, in chiusura, anche attività ulteriori che, pur giovando solo limitatamente di un eventuale impiego di sistemi di intelligenza artificiale, contribuiscono a suggerire l'idea di un'utilità a tutto tondo di questi strumenti. Un primo esempio è costituito dalle attività di riscossione, ove l'automazione appare praticabile anzitutto in relazione all'istruttoria delle istanze di rimborso standardizzate; similmente può dirsi di altre tipologie di istanze, quali quelle di autotutela, i cui vizi-tipo si presentano con tendenziale uniformità, tale da renderle suscettibili, almeno in astratto, di una prima analisi automatizzata; da ul-

timo, seppur con riferimento ad attività radicalmente diverse, benefici non indifferenti potrebbero aversi anche con riferimento alla produzione di prassi, il cui *corpus* ha raggiunto dimensioni tali da rendere ardua, anche per gli stessi uffici, la coerenza di ogni nuovo atto col materiale preesistente. In questo ultimo senso, quindi, un sistema addestrato potrebbe proprio segnalare le frizioni con la prassi già emanata, migliorando l'uniformità degli orientamenti ufficiali, con ricadute positive sulla certezza del diritto e sull'affidamento del contribuente, che ha diritto a orientare la propria condotta fiscale confidando nella stabilità e nella coerenza delle posizioni ermeneutiche assunte dall'Amministrazione<sup>34</sup>.

### 3.3. Il giudice

Una volta delineato il quadro delle possibili applicazioni dell'AI lungo l'intera filiera del rapporto tributario, è ora possibile volgere lo sguardo alla figura che ne costituisce, in un certo senso, il naturale approdo conclusivo, e cioè il giudice tributario. Trattasi invero di un ruolo del tutto peculiare, di recente oggetto di una profonda riforma che ne ha rivisitato radicalmente il ruolo, delineando nuovi criteri per la sua selezione, ora prevista per il tramite di un apposito concorso, al pari di quanto avviene per le altre magistrature. Ciò che preme sottolineare è come, a differenza dei casi precedenti, ogni ipotesi di impiego di sistemi di intelligenza artificiale si ponga con particolare delicatezza quando rapportata alla fase giurisdizionale del rapporto tributario, in ragione dei particolari interessi – tutti di rilievo costituzionale – che in tale occasione vengono in gioco<sup>35</sup>.

Anzitutto, relativamente all'AI, la posizione del giudice tributario è radicalmente diversa tanto rispetto a quella del privato – sia esso contribuente o professionista – che a quella dell'Amministrazione. Mentre, infatti, il primo e la seconda sono portatori di interessi “propri”, rispetto ai quali l'AI si pone come uno strumento di maggiore efficacia nel loro perseguimento, il

32. I.A. Someh - B.H. Wixom - R.W. Gregory, *The Australian Taxation Office: Creating Value with Advanced Analytics*, Massachusetts Institute of Technology Center for Information Systems Research, *working paper*, n. 447, 10 novembre 2020.

33. OCSE, *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, Ed. OCSE, Parigi, 2025, pp. 172-173.

34. In verità, le ipotesi applicative sono numerosissime e riguardano la quasi totalità delle attività dell'Amministrazione finanziaria: dalla determinazione della proposta di concordato preventivo biennale (su cui F. Spinello, “Rivoluzione algoritmica” e accertamento dei tributi: prime riflessioni sull'attuazione della legge delega per la riforma fiscale, in *Riv. tel. dir. trib.*, 14 ottobre 2025) ai controlli preventivi sulle cessioni dei crediti d'imposta cd. “Superbonus” (su cui F. Castro, *L'applicazione dell'intelligenza artificiale nel procedimento tributario: tra contrasto a frodi ed evasione fiscale, tax compliance e diritti del contribuente*, in *Studium Iuris*, n. 1/2026, pp. 35-36), fino all'individuazione delle fattispecie abusive (su cui S. Dorigo, *Intelligenza artificiale e norme antiabuso: il ruolo dei sistemi “intelligenti” tra funzione amministrativa e attività giurisdizionale*, in *Rass. trib.*, n. 4/2019, pp. 728 ss.

35. A. Fidelangeli, *Quadro normativo e criticità dell'uso dell'intelligenza artificiale generativa nel processo tributario*, in *Riv. trim. dir. trib.*, n. 4/2025, pp. 775-802.



giudice esercita invece una funzione terza e imparziale, equidistante dalle parti e dalle posizioni dedotte in giudizio<sup>36</sup>. Senza volersi qui soffermare sulle garanzie che ne contraddistinguono il ruolo (anche alla luce della particolarità del giudizio tributario), ciò che è d'uopo sottolineare è che qualsiasi impiego di sistemi di AI nel momento propriamente decisorio deve essere valutato con un particolare rigore, non solo nella sua utilità pratica – che, in un certo senso, costituisce il pretesto della riflessione –, quanto nella compatibilità della stessa con le garanzie che l'ordinamento pone a presidio di questa funzione. D'altra parte, in quasi nessun caso l'attività giurisdizionale si presta ad essere ridotta a una mera elaborazione di dati, di talché l'unica via utile – oltre che astrattamente percorribile – è quella di immaginare in quali spazi l'AI possa porsi a supporto dell'attività del giudice, senza pretendere di sostituirvisi e, in ogni caso, senza snaturarne il carattere essenzialmente umano, che è al contempo condizione di legittimità e garanzia di giustizia. Né, del resto, la riflessione può dirsi ancora astratta: il legislatore italiano, consapevole della questione, e anche alla luce del regolamento europeo in tema di intelligenza artificiale<sup>37</sup>, ha già assunto una prima posizione con la l. n. 132/2025<sup>38</sup>, il cui art. 15 riserva espressamente al giudice le decisioni sull'interpretazione e sull'applicazione del diritto, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti, ammettendo l'AI unicamente in funzione di supporto delle attività accessorie.

A monte si colloca l'attività di ricerca giurisprudenziale, che forse si presenta come la meno controversa per la sua natura – almeno tendenzialmente – neutrale. Stante l'immensa mole di pronunce tributarie rese ogni anno, è diventato ormai pressoché impossibile per il giudice mantenere una conoscenza aggiornata e approfondita dello stato dell'arte della giurisprudenza, anche solo sui temi più istituzionali. Un sistema di AI in grado di setacciare le pronunce passate, fornendo al giudice risultati più precisi e più coerenti con le sue ricerche, magari presentandogli riepiloghi generali e

sintesi delle decisioni più complesse, snellirebbe sensibilmente il carico gravante sul giudice in questa fase del processo, al contempo rendendo più mirata la sua cognizione e, per questa via, più consapevole e meglio fondata la decisione che ne consegue.

Un segnale concreto in questa direzione proviene dal sistema brasiliano, che già a partire dal 2018 ha prima progettato, poi creato e sviluppato la piattaforma *Sinapses*, istituita con la *Resolução CNJ n. 332/2020*, che raccoglie e distribuisce 150 modelli di intelligenza artificiale prodotti da 29 tribunali e consigli. Tra le applicazioni sviluppate nell'ambito della piattaforma, generalmente mirate a semplificare il flusso di lavoro e ad automatizzare attività ripetitive, ve ne sono alcune in grado di suggerire precedenti pertinenti analizzando in autonomia il contenuto dell'atto introduttivo, creare raccolte di giurisprudenza o classificare e raggruppare procedimenti simili mediante l'uso di tecniche di elaborazione del linguaggio<sup>39</sup>.

Analogamente può dirsi, per ragioni non dissimili, anche per l'analisi documentale, che pure si colloca nella fase preparatoria del processo. Stante la natura tendenzialmente documentale del processo tributario, è frequente che il fascicolo processuale assuma una consistenza del tutto notevole, finendo per assorbire una quota rilevante del tempo del giudice. Un sistema in grado di condurre una prima organizzazione ragionata di questo materiale – selezionando i documenti più rilevanti, segnalando incongruenze, evidenziando i punti controversi così come quelli pacifici tra le parti, e così via – non si sostituisce ancora una volta al giudice, ma si limita a ottimizzare il riparto delle sue energie, consentendogli di concentrarsi su tutte quelle attività che, non prestandosi ad alcuna forma di elaborazione “intelligente”, o richiedenti necessariamente il suo intervento, possono essere poste in essere solamente dal giudice. Significativa, sul punto, l'esperienza del *12º Tribunal das Finanças Públicas da cidade do Rio de Janeiro*, che ha adottato un complesso sistema di *argument mining* (cd. “*mineração*”)<sup>40</sup> capace di identificare ed estrapolare

36. Proprio questo aspetto è stato sollevato a più riprese nella critica all'assetto attuale, mantenuto sostanzialmente indifferente tra pre- e post-riforma, in cui il giudice tributario era e continua ad essere un dipendente del Ministero dell'economia e delle finanze, responsabile tanto della sua nomina quanto della determinazione del suo trattamento economico.

37. Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) 300/2008, (UE) 167/2013, (UE) 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale), il cd. “AI Act”; cfr. A. Marinello, *L'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del Fisco: limiti e prospettive, anche alla luce dell'Artificial Intelligence Act dell'Unione Europea*, in *Riv. tel. dir. trib.*, 5 dicembre 2024.

38. Legge 23 settembre 2025, n. 132 (*Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale*).

39. UN Development Program, *Plataforma Sinapses reúne 150 modelos de inteligência artificial*, 13 luglio 2023.

40. D. Engelmann - A.R. Panisson - L. Magistrali - J.L.A. da Rosa - E. Carlotto - J.P. Dahlem - D.G. Telli - R. Vieira - R.H. Bordini - P. Ca-liendo, *Inteligência artificial no apoio à tomada de decisões no direito tributário*, in *Revista de Direitos Fundamentais e Tributação*, n. 3/2020, p. 60 ([www.rdftr.com.br/index.php/revista/article/view/24/20](http://www.rdftr.com.br/index.php/revista/article/view/24/20)).



strutture argomentative da testi prodotti dall'uomo, e così facilitando l'analisi e la raccolta di informazioni necessarie anche a fini giurisdizionali. Secondo alcune stime, il sistema avrebbe consentito di risolvere 6619 casi di esecuzione forzata tributaria in soli 3 giorni, laddove l'impiego delle tecniche tradizionali avrebbe richiesto almeno 3 anni<sup>41</sup>.

Il confine si fa, invece, assai più sottile quando l'intelligenza artificiale non interviene nella preparazione della decisione, bensì nella sua diretta formulazione. Si fa riferimento, in particolar modo, a un utilizzo paventato più volte in dottrina<sup>42</sup>, che si sostanzia nell'utilizzo dell'AI nella predisposizione di bozze di provvedimenti da correggere e integrare alla luce delle peculiarità del caso<sup>43</sup>. Se, da un lato, non è in discussione il potenziale di uno strumento in grado di svolgere esattamente tale compito, ciò che desta preoccupazione è, piuttosto, la capacità di mantenere – nell'uso quotidiano, e tanto più sotto la pressione di carichi di lavoro gravosi – quella distanza critica dal testo generato dall'AI che è condizione indispensabile affinché la bozza rimanga uno strumento e non diventi, surrettiziamente, la decisione stessa. Il rischio, in altri termini, non è quello di un'AI che si sostituisca apertamente al giudice – ipotesi, questa, che l'ordinamento esclude e che nessuno seriamente propugna –, ma quello, assai più insidioso, di un'AI che prende il suo posto in maniera progressiva e impercettibile, attraverso la forza di inerzia di un testo che, per comodità o per necessità, diventa sempre più difficile da mettere in discussione. Lungi dal sostenere che la soluzione sia quella di escludere *tout court* un simile uso dell'AI, il punto sta, quindi, nel riconoscere con chiarezza che la sua fattibilità dipende interamente dall'effettività del controllo umano esercitato su di essa.

A lato della decisione si colloca, infine, un ulteriore aspetto che, pur non attenendo strettamente alle attività decisorie del giudice, è idoneo a incidere profondamente sul suo ruolo e, di conseguenza, sulle sue funzioni. Si tratta, nello specifico, della gestione del ruolo giudiziario, e più generalmente di tutte le attività di carattere organizzativo di cui il magistrato è costretto a farsi carico. Si pensi, ad esempio, alla distribuzione dei fascicoli, al monitoraggio dei termini e dei tempi di trattazione, alla prevenzione di colli di bottiglia: tutte attività che, pur non attenendo al me-

rito di alcuna singola controversia, incidono in modo determinante sulla capacità del sistema di produrre decisioni in tempi ragionevoli. Un sistema giudiziario che decide bene, ma troppo tardi non soddisfa pienamente la propria funzione, e poiché la pressione quantitativa del carico di lavoro è essa stessa una variabile che, nel tempo, si ripercuote inevitabilmente sulla qualità del giudizio, alleggerire il giudice dai compiti di natura gestionale significa anzitutto restituirgli la serenità e la concentrazione di cui necessita per adottare una decisione pienamente giusta.

#### 4. Leibniz, la tecnocrazia e il *totem* della predittività

Posto in questi termini lo stato dell'arte dell'uso dell'intelligenza artificiale in materia tributaria, il quadro che la presente analisi ci restituisce suscita un comprensibile entusiasmo, alimentato dai progressi sempre più rapidi che lo sviluppo di tali tecnologie continua a registrare. Gli utilizzi che si è cercato di ipotizzare permeano l'intero rapporto tributario, e suggeriscono l'idea di un'innovazione realmente capace di incidere in senso realmente positivo sulla qualità e sull'efficienza dell'azione amministrativa e giurisdizionale in materia fiscale.

Eppure, questo entusiasmo deve trovare un saggio temperamento nei rischi che l'impiego di strumenti così rivoluzionari suscita, tanto più in un contesto – quello giuridico in senso ampio – in cui l'opportunità di innovare deve sempre esprimersi entro i binari e nel pieno rispetto dei principi che governano l'ordinamento. Fuoriuscirvi significa, infatti, non solo peccare di *hybris*, ma tradire proprio i valori che, attraverso l'innovazione, si starebbe cercando di promuovere e rafforzare.

L'idea che la decisione giudiziaria possa essere integralmente – o anche solo parzialmente – automatizzata presuppone che il diritto applicato sia riducibile a una sequenza deterministica di operazioni logiche: norma come premessa maggiore, fatti come premessa minore, decisione come sillogismo. In questa prospettiva, la decisione sarebbe null'altro che l'esito di un algoritmo, come sequenza finita di istruzioni che, dato un determinato *input*, produce un *output*.

41. F. Ribeiro Porto, *O impacto da utilização da inteligência artificial no executivo fiscal. Estudo de caso do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro*, in *Direito em Movimento*, vol. 17, n. 1/2019, pp. 142-179.

42. Vds. anche CEPEJ, *Guidelines on the use of generative artificial intelligence for courts*, Strasburgo, 19 dicembre 2025, p. 7 (*Drafting support and judicial documentation*).

43. Un possibile utilizzo è stato individuato, ad esempio, in materia catastale, dove è del tutto prevalente il dato tecnico e matematico; cfr. A. Salvati, *Intelligenza artificiale, accertamenti e controversie in materia catastale*, in *Riv. tel. dir. trib.*, 25 gennaio 2025.

Ebbene, l'idea di una giustizia automatizzata non rappresenta di certo un vezzo moderno, rinvenendo piuttosto il suo primo antecedente teorico nelle prime teorie del razionalismo moderno. Già nel sogno di Leibniz, la *characteristica universalis* avrebbe dovuto consentire di ridurre ogni disputa a un calcolo, così che i contendenti potessero dirsi reciprocamente “*calculemus*” e lasciare al procedimento logico la determinazione della verità. Un'eco di questo ideale si ritrova anche alla base dello stesso Illuminismo giuridico, ove la decisione giudiziaria viene spesso descritta come una deduzione necessaria e priva di margine di scostamento dalla legge. Lo stesso Beccaria, non a caso, raffigurava il giudizio come un «*sillogismo perfetto*», nel quale la legge costituisce la premessa maggiore e il fatto la premessa minore<sup>44</sup>, laddove Montesquieu<sup>45</sup>, muovendo da una analoga considerazione, guardava al giudice come una mera «*bouche de la loi*». In una simile prospettiva, l'automazione della decisione appare come il naturale compimento di un modello teorico che concepisce il diritto come nient'altro che un sistema di implicazioni logiche<sup>46</sup>. L'attrattiva di una simile visione è evidente: se il diritto possiede davvero una struttura algoritmica – fattispecie ed effetto, condizione e conseguenza, nella formulazione che Kelsen aveva elevato a fondamento della dottrina pura del diritto<sup>47</sup> –, sembra naturale e, anzi, quasi scontato affidarne l'applicazione a sistemi capaci di operare con coerenza e velocità superiori a quelle della mente umana. Questo ideale riduzionista si infrange, tuttavia, contro la complessità irriducibile della realtà giuridica: il diritto applicato non coincide mai con il diritto scritto, e tra la norma e il caso si apre uno spazio interpretativo che nessuna norma legislativa – neppure in un sistema votato alla normazione totale, come quello tributario – riesce a col-

mare interamente<sup>48</sup>. D'altra parte, la stessa decisione giudiziaria non consiste nel dedurre una conclusione da premesse già date, ma nel costruire quelle premesse attraverso un processo di selezione, prima, e di valutazione, poi. Ne consegue, a tutta evidenza, che anche l'individuazione della norma applicabile non è mai attività puramente ricognitiva, così come l'accertamento del fatto non è mai registrazione neutrale della realtà, essendo entrambi il risultato di una catena di inferenze e valutazioni discrezionali non riconducibili a una procedura deterministica. Il giudice, quindi, lungi dall'essere una mera «bocca della legge», è chiamato a una delicatissima operazione di sintesi, nella quale norma e realtà fattuale vengono ricondotte a unità attraverso l'interpretazione, traducendo l'astrattezza della norma nella concretezza del dispositivo con una sensibilità che è, al contempo, giuridica e umana. Tale dimensione emerge, quindi, a maggior ragione proprio nel processo tributario, ove la decisione è l'esito di una ponderazione di interessi contrapposti, tutti di primaria rilevanza costituzionale: l'interesse pubblico alla corretta ed efficace esazione del tributo, su un fronte; l'integrità patrimoniale e i diritti fondamentali del contribuente, sull'altro<sup>49</sup>.

Il dibattito sull'uso dell'AI in materia tributaria rischia così di rimanere imprigionato tra posizioni ugualmente insoddisfacenti: l'aspettativa di una sostituzione integrale del giudice umano, da un lato, e il rifiuto aprioristico di qualsiasi impiego, dall'altro<sup>50</sup>. Ma *tertium datur*: una via più realistica, in cui l'intelligenza artificiale corre a supporto tanto dell'amministrazione quanto del giudice, senza che, in tale ultimo caso, il suo impiego alteri la natura umana della decisione<sup>51</sup>. È quindi necessario resistere alla seduzione del *totem* della predittività, dal momento che l'idea che l'AI possa spingersi fino a prevedere l'esito

44. C. Beccaria, *Dei delitti e delle pene*, 1780, p. 15: «In ogni delitto si deve fare dal giudice un sillogismo perfetto: la maggiore dev'essere la legge generale; la minore, l'azione conforme, o no, alla legge; la conseguenza, la libertà, o la pena».

45. Montesquieu, *De l'esprit des lois*, Lavigne Libraire-Éditeur, 1844, p. 111.

46. V. Mastriacovo, *Sulla giustizia predittiva ovvero di quel che accade quando il mito della calcolabilità del diritto incontra i pregiudizi sulla materia tributaria*, in *Riv. dir. trib.*, n.1/ 2024, pp. 43-84.

47. H. Kelsen, *Reine Rechtslehre*, Franz Deuticke, Vienna, 1934 (ed. it.: *La dottrina pura del diritto*, tr. di M.G. Losano, Einaudi, Torino, 1966).

48. G. Ragucci, *Opportunità e rischi dell'uso dell'IA nel giudizio tributario*, in *Riv. tel. dir. trib.*, 20 dicembre 2025.

49. E. Della Valle, *Il giudice tributario robot*, in A. Marcheselli e E. Marelli (a cura di), *LOADING PRODIGIT. Dal diritto naturale al diritto digitale: l'intelligenza artificiale nella giustizia tributaria*, in *Riv. tel. dir. trib.*, 2022 (fascicolo monografico); L. Del Federico, *Sui diritti dei contribuenti nell'era della trasformazione digitale*, in *Diritto e pratica tributaria internazionale*, n. 1/2024, p. 71; G. Pitruzzella, *Dati fiscali e diritti fondamentali*, *ivi*, n. 2/2022, pp. 666 ss.

50. C. Corrado Oliva, *Predictive justice and factual judgement*, in *Dir. prat. trib. int.*, n. 3/2025, p. 803.

51. Cfr. CEPEJ, *Guidelines on the use of generative artificial intelligence for courts*, Strasburgo, 19 dicembre 2025, p. 14 («Exclusivity of judicial authority»; «Mandatory human responsibility and supervision»); A. Marcheselli, *Intelligenza artificiale e giustizia predittiva: il bivio tra Giustiniano e il Leviatano e il pericolo Coca Cola*, in *Riv. tel. dir. trib.*, 20 ottobre 2022.

del giudizio, per quanto affascinante, rischia di trasformare uno strumento di supporto in un surrogato della decisione<sup>52</sup>, con inevitabili conseguenze in termini di appiattimento del giudizio sulla statistica e di progressiva erosione di quello spazio valutativo che costituisce il cuore della funzione giurisdizionale<sup>53</sup>.

Il rischio più insidioso – da fugare ad ogni costo – è, per meglio dire, quello di una tecnocrazia giudiziaria opaca<sup>54</sup>, in cui la complessità di questi sistemi finisca per sottrarsi al rispetto dei limiti che governano

l'esercizio di ogni pubblica funzione e, a maggior ragione, di quella giurisdizionale, che ivi ritrae il suo fondamento e la sua legittimazione<sup>55</sup>. Evitare che la complessità della tecnica divenga ostacolo alla piena fruizione dei diritti fondamentali<sup>56</sup> è, ancor prima, una questione di civiltà giuridica, e la risposta che l'ordinamento offre è quella di una riserva di umanità<sup>57</sup> che esprime, in ultima analisi, non tanto diffidenza verso la tecnologia, quanto fedeltà alla natura più profondamente umana della giurisdizione.

52. A. Simoncini, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *BioLaw Journal*, n. 1/2019, p. 81. Cfr. anche L. Viola, *Giurimetria, composizione di dati e giustizia predittiva*, in *Nuova procedura civile*, n. 3/2019, p. 3; A. Punzi, *Judge in the Machine. E se fossero le macchine a restituirci l'umanità del giudicare?*, in A. Carleo (a cura di), *Decisione robotica*, Il Mulino, Bologna, 2019.

53. D'altra parte, lo stesso concetto di predittività è fuorviante, e affatto utile per inquadrare i termini della questione; se proprio, sarebbe opportuno parlare, come osservato da M.G. Civinini (*New technologies and justice*, in *JuLIA Handbook – Artificial intelligence, Judicial Decision-Making and Fundamental Rights*, ottobre 2024, p. 31), di «prevedibilità» della decisione: «it seems necessary to abandon the suggestive binomial 'predictive justice' first, which would seem to refer more to a crystal ball or a game of dice than it would exercise of the judicial function, and then replace it with the more appropriate notion of a 'foreseeability' of decisions. The concept of foreseeability is linked to that of 'legal certainty' – a value for the community and one of the main pillars of trust in the judicial system as it relies on the basis of free choice for the individual – and a guarantee of equality» ([www.scuolamagistratura.it/documents/20126/1750902/JuLIA\\_handbook%20Justice\\_final.pdf](http://www.scuolamagistratura.it/documents/20126/1750902/JuLIA_handbook%20Justice_final.pdf)).

54. O «algocrazia» nelle parole di G.M. Flick, *Intelligenza artificiale e giustizia*, in *LavoroDirittiEuropa*, n. 1/2025, p. 2.

55. A. Simoncini, *Il diritto ad un algoritmo "ragionevole". Riflessioni su giustizia predittiva e Costituzione*, in V. Mastroiacovo (a cura di), *Giocare con altri dadi. Giustizia e predittività dell'algoritmo*, Giappichelli, Torino, 2024, pp. 37 ss.

56. Agenzia dell'UE per i Diritti fondamentali, *Assessing High-Risk Artificial Intelligence – Fundamental Rights Risks*, Vienna, 2025 ([https://privacy-web.nl/wp-content/uploads/2025/12/fra-2025-assessing-high-risk-ai-fundamental-rights-risks\\_en.pdf](https://privacy-web.nl/wp-content/uploads/2025/12/fra-2025-assessing-high-risk-ai-fundamental-rights-risks_en.pdf)); A. Giovannini, *Sapresti spiegarmi cos'è la giustizia? (Un discorso su interesse fiscale e IA)*, in *Diritto e pratica tributaria*, n. 5/2025, pp. 1803-1819; L. Del Federico, *Sui diritti dei contribuenti nell'era della trasformazione digitale*, in *Diritto e pratica tributaria internazionale*, n. 1/2024, pp. 71 ss.

57. Art. 15 l. 23 settembre 2025, n. 132: «Nei casi di impiego dei sistemi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria è sempre riservata al magistrato ogni decisione sull'interpretazione e sull'applicazione della legge, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti».

# L'intelligenza artificiale nei procedimenti relativi al “Dieselgate”\*

di Jan Spoenle

I procedimenti seriali hanno gravato sulle corti per un periodo lungo quanto quello necessario a individuare applicazioni efficaci di intelligenza artificiale per la giustizia. Alla Corte d'appello di Stoccarda c'è stata una svolta: un assistente digitale solleva i giudici dal lavoro ripetitivo e monotono e li aiuta nella classificazione e trattazione dei procedimenti relativi al cd. “Dieselgate”.

**1. Il progetto pilota “OLGA”, l'assistente della Corte regionale superiore / 2. Un'assistenza comprensibile / 3. Un nuovo metodo partecipativo / 4. OLGA e la nuova interpretazione sul danno risarcibile / 5. Determinazione automatica del valore residuo... / 6. ... e limitazione automatica dei danni / 7. Considerazioni finali**

## 1. Il progetto pilota “OLGA”, l'assistente della Corte regionale superiore

Quando si parla di intelligenza artificiale (IA) nel contesto della giustizia, molti pensano immediatamente al “giudice robot”. Tuttavia, l'assunzione di funzioni giudiziarie da parte di una macchina è estremamente discutibile, e non solo alla luce degli artt. 92<sup>1</sup> e 97<sup>2</sup> della Costituzione tedesca. Se invece si considerano le applicazioni basate sull'IA come assi-

stenti, il loro impiego può soddisfare pienamente le esigenze della giustizia, in quanto semplici collaboratori che svolgono compiti fastidiosi e dispendiosi in termini di tempo, lontani dall'attività principale dei giudici, alleggerendo il carico di lavoro dei medesimi e creando così lo spazio e il tempo necessari per valutare i fatti e decidere.

Questa considerazione è stata il punto di partenza e l'idea guida del progetto pilota OLGA (abbreviazione di “Oberlandesgericht-Assistent”, ovvero “assistente

\* Il contributo riunisce, con alcune modifiche, i due articoli apparsi nel 2023 sulla rivista *Deutsche Richterzeitung*, (risp.: pp. 68 ss. e 368 ss.) intitolati *Kunstliche Intelligenz im Einsatz bei Dieselverfahren* e *OLGA und der Differenzschaden: Neue Ideen für die Diesel-Klasse*.

1. Art. 92 Cost. tedesca: «Il potere giudiziario è esercitato dai giudici; esso è esercitato dalla Corte costituzionale federale, dai tribunali federali previsti dalla presente Legge fondamentale e dai tribunali dei Länder».

2. Art. 97 Cost. tedesca:

«(1) I giudici sono indipendenti e soggetti solo alla legge.

(2) I giudici nominati a titolo permanente per ricoprire cariche come loro occupazione principale possono essere destituiti involontariamente, sospesi in modo permanente o temporaneo, trasferiti o mandati in pensione prima della scadenza del loro mandato solo in virtù di una decisione giudiziaria e solo per i motivi e secondo le modalità specificati dalla legge. Il legislatore può fissare limiti di età per il pensionamento dei giudici nominati a vita.

In caso di modifiche alla struttura dei tribunali o ai loro distretti, i giudici possono essere trasferiti a un altro tribunale o rimossi dalla carica, a condizione che mantengano il loro stipendio integrale».

della Corte regionale superiore”), realizzato in collaborazione con il Ministero della giustizia e dell’emigrazione del Baden-Württemberg e il *partner* di progetto IBM, la cui sperimentazione è stata lanciata nel 2022 presso il Tribunale regionale superiore di Stoccarda, dove le condizioni per un progetto di questo tipo erano davvero ideali.

In quanto sede di grandi case automobilistiche, Stoccarda aveva ricevuto numerosissimi procedimenti relativi al cd. “*Dieselgate*”, uno scandalo che ha coinvolto diverse case automobilistiche – come Volkswagen, Mercedes e Porsche –, accusate di aver installato sui loro veicoli un *software* che asseritamente riduceva le emissioni di ossidi di azoto (NOx) solo durante i *test* di omologazione, mentre su strada le emissioni reali erano di molte volte superiori. Un tale comportamento, verosimilmente ingannevole o quanto meno negligente, era suscettibile di gravi ripercussioni sull’ambiente, sulla salute e sull’economia, inclusi la riduzione del valore di rivendita dei veicoli e i potenziali costi di riparazione.

Quasi tutte le decisioni venivano impugnate, così molte migliaia di procedimenti erano arrivati in appello. In Germania, quasi nessun’altra corte è stata oberata di lavoro come la Corte regionale superiore di Stoccarda: nel 2023 erano pendenti oltre 13.000 procedimenti d’appello solo per le cause relative al *Dieselgate*, e ogni mese ne venivano presentati centinaia di nuovi. Quattro tribunali (cd. “*Senati*”) specializzati erano stati designati per la trattazione di questi procedimenti di massa (o meglio, seriali<sup>3</sup>), ma con le procedure tradizionali ci sarebbero voluti anni per smaltire una tale montagna di lavoro. Tuttavia, tale montagna poteva essere affrontata anche con mezzi meccanici, poiché i fascicoli dei tribunali civili della Corte di Stoccarda sono gestiti elettronicamente sin dal 2019 e i tribunali regionali del Baden-Württemberg utilizzavano ormai fascicoli digitali e una gestione e archiviazione elettronica in tutto lo Stato federale del Baden-Württemberg. Il risultato era un enorme patrimonio di dati di oltre 13.000 procedimenti di appello, in cui tutti i documenti rilevanti, come le sentenze di primo grado, i motivi dei ricorsi e dei controricorsi, erano disponibili in formato elettronico. Il loro utilizzo ha costituito una base eccellente per “addestrare” gli algoritmi che integrano l’applicazione di intelligenza artificiale con finalità di assistenza e supporto nei procedimenti “*Diesel*”.

La motivazione principale che sta alla base del progetto di IA è evidente: come in tutti i procedimenti seriali, i fascicoli relativi alle cause sul *Diesel* sono spesso molto simili tra loro. Gli studi legali coinvolti lavorano con moduli di ricorso predefiniti, motivo per cui la lettura del contenuto dei fascicoli può risultare piuttosto monotona. Sebbene i procedimenti simili possano essere raggruppati in categorie per facilitarne l’elaborazione e trattazione, per la loro classificazione e le fasi successive è necessario individuare determinati dati, come il tipo di veicolo e di motore, la norma sulle emissioni applicabile o l’avvenuto richiamo del veicolo, il che può richiedere molto tempo se fatto manualmente. Non è raro che gli atti di appello superino le 180 pagine e, nonostante l’uso di tecnologia legale da parte degli avvocati, i dati rilevanti non si trovano sempre nelle stesse posizioni e non sono facilmente individuabili. Setacciare questi documenti alla ricerca dei dati decisivi è come scavare faticosamente alla ricerca di diamanti e, proprio come copiare e incollare queste informazioni dai fascicoli elettronici in altri documenti, richiede molto tempo.

È qui che entra in gioco l’intelligenza artificiale di OLGA: le applicazioni di intelligenza artificiale possono svolgere in brevissimo tempo attività ripetitive che richiedono molto tempo alle persone e, naturalmente, è possibile automatizzare la ricerca digitale delle “informazioni-diamanti”, in modo che il sistema sia sempre aggiornato e tenga conto dei nuovi fascicoli inseriti.

OLGA, per ogni procedimento dei tribunali *Diesel*, analizza la sentenza di primo grado impugnata, i motivi di appello e gli argomenti della replica all’appello. Grazie alle sue capacità semantiche, l’IA non solo è in grado di riconoscere sezioni all’interno di questi documenti, come i verbali del procedimento, il dispositivo e i fatti nella sentenza o le richieste nelle memorie degli avvocati, ma anche di identificare e classificare le informazioni ricercate per la classificazione indipendentemente dalla loro posizione; e, se un’informazione si trova, ad esempio, nella parte dei fatti non più contestati, è particolarmente affidabile per ovvie ragioni. Tutti i parametri che OLGA deve ricercare sono prestabiliti dai giudici dei tribunali specializzati competenti in materia di *Diesel*. I tribunali forniscono anche indicazioni sulle categorie di casi, individuate in base alla casistica della propria giurisprudenza, specificando così come OLGA debba classificare i procedimenti sulla base dei parametri individuati.

3. I casi relativi al *Dieselgate* non sono e non sono mai stati oggetto di azioni collettive, poiché il diritto processuale tedesco non prevede affatto questo tipo di procedimenti. È stato introdotto uno strumento molto simile, ma anche molto diverso, denominato “*Musterfeststellungsklage*” (“Azione collettiva modello”), che è stato utilizzato anche in relazione al *Dieselgate*, ma con risultati molto inferiori alle aspettative di tutte le parti coinvolte.



## 2. Un'assistenza comprensibile

I giudici possono accedere ai loro procedimenti tramite un'interfaccia *web* di facile utilizzo e ordinari in base a diversi criteri, utilizzando anche più filtri contemporaneamente. In questo modo è possibile trattare “in blocco” procedimenti simili.

I presidenti possono utilizzare OLGA anche per la programmazione delle udienze e visualizzare, ad esempio, tutti i procedimenti del proprio tribunale e che corrispondono a determinati parametri (ad esempio: stesso tipo di motore, stessa norma sulle emissioni, nessun richiamo del veicolo) e che sono seguiti dagli stessi rappresentanti dei ricorrenti. In questo modo è possibile pianificare giornate di udienza più efficaci, il che va anche a vantaggio delle parti e dei loro rappresentanti.

Per i casi che non devono essere discussi in udienza perché il tribunale (il Senato) ritiene opportuno procedere ai sensi del § 522, comma 2, ZPO<sup>4</sup>, OLGA supporta la personalizzazione dei modelli di decisioni che i tribunali possono adottare: in questo modo, ulteriori parametri analizzati ed estratti, come il prezzo di acquisto e la data di acquisto, il chilometraggio al momento dell'acquisto e al momento dell'ultima udienza, vengono automaticamente inseriti nei punti rilevanti del corpo della decisione, risparmiando ai giudici la faticosa ricerca, il “copia e incolla” manuale e, quindi, molto tempo di lavoro a vantaggio di tutti i cittadini che cercano giustizia, grazie alla più rapida trattazione dei procedimenti.

Fin dall'inizio, il gruppo di progetto ha ritenuto particolarmente importante progettare il sistema in modo che ogni fase supportata dall'intelligenza artificiale rimanesse verificabile: i giudici possono visualizzare ogni parametro utilizzato nel relativo documento procedurale e determinare così se OLGA “aveva ragione”.

In non pochi casi, non è comunque possibile attribuire in modo univoco una procedura a un gruppo o categoria di casi, perché il sistema ha trovato più risultati o risultati contraddittori della stessa categoria.

Se l'assistente non riesce a procedere, l'utente può, sulla base dei risultati presentati, decidere in modo rapido e sicuro come trattare e risolvere il caso.

In ogni procedimento, sono sempre i giudici a decidere dopo un'attenta valutazione di tutte le informazioni: OLGA funge semplicemente da ricercatore intelligente sulla base di prescrizioni giudiziarie e può, quindi, essere paragonato a un collaboratore o assistente legale.

## 3. Un nuovo metodo partecipativo

La Corte regionale superiore di Stoccarda ha aperto nuove strade, non solo per l'uso dell'IA in quanto tale, ma anche per il metodo utilizzato, con il percorso interdisciplinare “dall'idea alla messa in funzione effettiva”: a differenza dell'usuale esperienza dei membri della magistratura nei progetti IT, i colleghi non si sono trovati di fronte a un prodotto finito, sviluppato esternamente secondo specifiche stabilite anni prima, ma sono stati coinvolti attivamente fin dall'inizio.

Già nella prima fase del progetto sul *web* per la realizzazione di un prototipo che dimostrasse la fattibilità dell'idea, i giudici dei tribunali specializzati per le questioni relative al *Diesel* – presidenti e giudici associati – hanno lavorato nel gruppo di progetto e, insieme ai responsabili IT della magistratura e agli esperti IT e *designer* di IBM, hanno elaborato i requisiti del sistema e della sua interfaccia utente in *workshop* interdisciplinari. Il metodo di lavoro, inizialmente insolito per i giudici – durante la pandemia, ad esempio, nel corso delle videoconferenze venivano incollati, annotati o disegnati insieme *post-it* digitali su lavagne *online* – ha creato una profonda comprensione reciproca dei rispettivi modi di pensare e lavorare, garantendo così il successo del progetto. Anche nella fase pilota successiva, ogni tribunale specializzato era rappresentato da un giudice nel gruppo di progetto.

In sintesi, lo sviluppo di OLGA, dall'idea iniziale alla messa in funzione, ha richiesto circa sei mesi, motivo per cui si può presumere che la magistratura sarà in grado di affrontare anche futuri procedimenti di massa in un lasso di tempo ragionevolmente breve e con strumenti adeguati.

Le prime settimane di lavoro con OLGA sono state caratterizzate dalla familiarizzazione con l'applicazione e dal riscontro fornito al gruppo di sviluppatori. OLGA è stata, inoltre, utilizzata per la pianificazione delle udienze e l'interfaccia utente è stata immediatamente valutata dai colleghi in modo decisamente positivo.

## 4. OLGA e la nuova interpretazione sul danno risarcibile

Non è stato però possibile utilizzare da subito a pieno tutte le funzioni di OLGA, ma non per ragioni tecniche.

Una parziale battuta di arresto nell'utilizzo di OLGA per l'emanazione delle decisioni *ex* § 522, comma 2, ZPO ha seguito il parere dell'Avvocato generale

4. La norma del codice di procedura civile tedesco prevede la possibilità di rigetto dell'appello con procedura semplificata quando i motivi appaiono manifestamente infondati. Sull'istituto, vds. R. Caponi, *La riforma dei mezzi di impugnazione*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, n. 4/2012, pp. 1153-1178.

Athanasios Rantos, e le questioni giuridiche da lui sollevate, nel procedimento C-100/21 aperto a seguito di rinvio pregiudiziale alla Corte del Lussemburgo ai sensi dell'art. 267 TFUE dal *Landgericht Ravensburg* (Tribunale del Land, Ravensburg, Germania) nell'ambito di una controversia tra QB e la Mercedes-Benz Group AG, già Daimler AG, «in merito al diritto al risarcimento fatto valere da QB e al calcolo dell'importo dell'indennizzo che gli è eventualmente dovuto a causa dell'acquisto di un veicolo a motore *diesel* dotato di un *software* che riduce il ricircolo dei gas inquinanti di tale veicolo in funzione della temperatura esterna non conforme alle prescrizioni derivanti dal diritto dell'Unione». Da considerare, peraltro, che la possibilità che la giurisprudenza dei tribunali potesse essere confermata o modificata non influiva sulle prospettive di utilizzo di OLGA. L'applicazione AI è flessibile e può essere adattata alle mutevoli situazioni e in base alle nuove esigenze, in quanto i parametri da analizzare e i gruppi di casi vengono ridefiniti dai giudici. Inoltre, altre funzioni, come la possibilità di fissare in modo intelligente le date di procedimenti simili condotti dagli stessi rappresentanti legali, non ne sono state influenzate.

Risolta la questione con sentenza CGUE 21 marzo 2023<sup>5</sup> e in applicazione della stessa, La Corte Federale di giustizia tedesca (BGH), con sentenza del 26 giugno 2023, ha ridefinito la responsabilità civile nel contesto del *Dieselgate*, introducendo la categoria del «danno differenziale» («*Differenzschaden*»), riconoscendo il diritto al risarcimento anche in assenza di dolo, quantificato tra il 5% e il 15% del prezzo di acquisto, limitando il danno alla differenza di valore del veicolo ed escludendo la risoluzione del contratto e la restituzione del bene. La sentenza ha posto le basi per la risoluzione degli appelli pendenti e i tribunali specializzati per i casi *Dieselgate* hanno dovuto dimostrare non solo di essere flessibili e adattabili, ma anche di poter diventare ancora più efficienti con l'aumentare delle richieste.

Intervenute queste decisioni, si è imposto un aggiornamento del sistema: OLGA doveva acquisire nuove competenze per poter essere un'assistente ancora più utile in futuro.

Il gruppo di progetto ha iniziato l'analisi immediatamente dopo il deposito delle motivazioni della

sentenza del BGH e ha deciso quali ulteriori informazioni sarebbe stato necessario raccogliere ed estrarre in futuro dagli atti di ricorso. In questo contesto, i tribunali specializzati della Corte regionale superiore di Stoccarda hanno concordato congiuntamente il testo di un'ordinanza per la richiesta di dati, con la quale raccogliere presso le parti le informazioni necessarie che fino a quel momento non erano presenti negli atti o che erano difficilmente accessibili per una valutazione automatica. Un esempio è la data di prima immatricolazione del veicolo oggetto della controversia, che insieme al chilometraggio attuale e al numero di telaio è necessaria per ricercare il valore residuo del veicolo nelle banche dati commerciali, che costituiscono una base di stima riconosciuta ai sensi del § 287 ZPO.

## 5. Determinazione automatica del valore residuo...

A seguito della modifica nella giurisprudenza della Corte Federale di giustizia, in molti casi relativi ai motori *diesel* è divenuto importante mettere in relazione la somma del valore residuo e del beneficio derivante dai chilometri percorsi con il prezzo di acquisto originariamente pagato. In questo modo, nell'ambito del diritto del risarcimento danni, è possibile verificare se vi sia spazio per un risarcimento differenziale, che può spettare alle parti ricorrenti in caso di utilizzo di un impianto di manipolazione non consentito ai sensi del § 823, comma 2, BG in combinato disposto con i §§ 6, comma 1, e 27, comma 1, EG-FGV.

Per evitare di dover eseguire manualmente questo processo per ogni singolo caso, OLGA non solo avrebbe dovuto estrarre i dati corrispondenti dai fascicoli elettronici, ma anche eseguire autonomamente *query* e calcoli. A tal fine, il gruppo di progetto ha iniziato a lavorare al collegamento di una banca dati commerciale sui valori residui tramite la sua interfaccia di programmazione per la comunicazione autonoma tra due sistemi IT. OLGA dovrebbe trasmettere i parametri necessari alla banca dati, ottenere il valore residuo corretto per il singolo veicolo ed eseguire i calcoli secondo formule prestabilite dal giudice.

L'idea alla base è che OLGA sia in grado di identificare in modo completamente automatico e sottoporli

5. La sentenza (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:62021CJ0100>) ha stabilito che la normativa europea relativa all'omologazione dei veicoli a motore riguardo alle emissioni dei veicoli passeggeri e commerciali leggeri ("Euro 5" ed "Euro 6"), e all'ottenimento di informazioni sulla riparazione e la manutenzione del veicolo, tutela, «oltre agli interessi generali, gli interessi particolari del singolo acquirente di un veicolo a motore nei confronti del costruttore di quest'ultimo qualora tale veicolo sia munito di un impianto di manipolazione vietato, ai sensi di quest'ultima disposizione» e che «Il diritto dell'Unione deve essere interpretato nel senso che, in mancanza di disposizioni di tale diritto in materia, spetta al diritto dello Stato membro interessato determinare le norme relative al risarcimento del danno effettivamente causato all'acquirente di un veicolo munito di un impianto di manipolazione vietato, ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 2, del regolamento n. 715/2007, purché tale risarcimento sia adeguato al danno subito».

alla decisione dei giudici dei tribunali specializzati, competenti in materia, i casi nei quali la parte ricorrente, in assenza di danni, – nonostante la possibile validità della sua posizione giuridica – non può vedere accolta la sua domanda e deferirli ai giudici dei tribunali specializzati competenti in materia. Ciò può essere dovuto al fatto che il chilometraggio ha già superato una certa soglia al momento della presentazione della domanda, oppure al fatto che i benefici ottenuti nel frattempo, insieme al valore residuo del veicolo, superano il prezzo di acquisto. Non di rado, i veicoli *diesel* oggetto della controversia sono modelli dal valore stabile, che hanno ancora un valore residuo così elevato che, tenendo conto dei benefici ottenuti, non residua alcun danno. In questi casi di assenza di danno differenziale, sarebbe ipotizzabile procedere ai sensi del § 522, comma 2, ZPO, e quindi trattare una parte dell'enorme mole di procedimenti in modo notevolmente semplificato senza udienza orale, in cui OLGA può inoltre fornire assistenza attraverso l'individuazione delle decisioni-tipo stabilite dai tribunali specializzati.

## 6. ... e limitazione automatica dei danni

Nei casi in cui sia presente un impianto di manipolazione non consentito e rimanga un delta tra il prezzo di acquisto e i vantaggi da computare, OLGA può calcolare, sulla base delle formule stabilite dal giudice, l'ammontare del danno differenziale e mettere a disposizione queste informazioni per ulteriori elaborazioni. È quindi possibile informare le parti di una controversia già prima della fissazione della data dell'udienza in merito alla valutazione del tribunale sulla situazione di fatto e di diritto, e invitarle a pervenire a una soluzione concordata sulla base del danno differenziale preventivato, in modo da non dover attendere un'udienza orale che potrebbe non essere fissata in tempi brevi, a causa dell'enorme mole di procedimenti da trattare.

Le informazioni corrispondenti potrebbero essere generate sulla base di una lettera preparata in anticipo con un semplice *clic* e trasferite all'archivio elettronico.

Nel 2024 si è svolta una fase di *test* per la verifica delle ipotesi precedentemente formulate e delle capacità di OLGA da parte del gruppo di progetto: nei procedimenti di più risalente iscrizione, nei quali i parametri già a disposizione indicano la possibile assenza di danno differenziale, i tribunali specializzati hanno inviato alle parti l'ordinanza concordata relativa alla richiesta di dati. I tribunali si sono limitati a un massimo di 100 procedimenti ciascuna, al fine di non

sovraccaricare né gli uffici né i rappresentanti legali coinvolti dalla richiesta.

Alla scadenza dei termini per la presentazione delle osservazioni, le risposte ricevute dovrebbero essere trasferite da OLGA al fascicolo elettronico e analizzate. I casi in cui si può prendere in considerazione un danno differenziale possono essere trattati tempestivamente con fissazione dell'udienza. Nei casi in cui il possibile danno sia rimasto assorbito, devono essere emesse le rilevanti decisioni con utilizzo dei modelli di decisioni-tipo, nel frattempo concordati e predisposti per il rispettivo gruppo di casi, personalizzate da OLGA con inserimento nei punti appropriati delle informazioni ricercate nei fascicoli, ad esempio il prezzo e la data di acquisto, il modello del veicolo e il chilometraggio, ma anche con inserimento delle richieste delle parti e del valore residuo attuale del veicolo, richiesto tramite l'interfaccia di programmazione.

Il *test* era destinato a dimostrare se e quali ulteriori adeguamenti sono necessari al sistema di IA per poter lavorare con i dati richiesti e fornire il miglior supporto possibile alle commissioni speciali per le questioni relative al *Dieselpgate*.

Dopo essere stata testata con successo, la procedura sopra descritta è stata estesa gradualmente a tutti i procedimenti pendenti in esame, al fine di rendere visibile e trattare rapidamente il numero probabilmente non trascurabile di casi con danni esauriti, secondo le stime dei legali dei ricorrenti. Questo uso esteso dell'IA ha non solo creato tempo e spazio per i casi che devono essere trattati oralmente, ma ha anche consentito ai tribunali specializzati di ridurre rapidamente il numero di ricorsi pendenti: dagli oltre 28.000 ricorsi inizialmente presentati, nell'autunno del 2025 ne rimanevano da trattare meno di 5000.

Nel 2024, un altro gruppo di progetto ha lavorato a una soluzione di IA per i procedimenti di massa o seriali da mettere a disposizione dei tribunali di primo grado; tuttavia, anche se in seguito al cambiamento nella giurisprudenza della Corte Suprema si è registrato un leggero aumento del numero di casi, che ha coinvolto anche i tribunali distrettuali a causa del valore inferiore delle controversie, la situazione è cambiata rapidamente nel 2025 e, con l'assenza del fenomeno *Dieselpgate*, la pressione per fornire soluzioni di IA ai tribunali di grado inferiore è diminuita. Tuttavia, altre iniziative nel sistema giudiziario tedesco, come "FRAUKE" e "MAKI", mirano a fornire ai tribunali distrettuali con giurisdizione sui principali aeroporti soluzioni simili per accelerare il lavoro sul gran numero di ricorsi presentati in base ai diritti dei passeggeri del trasporto aereo.

## 7. Considerazioni finali

Il sistema AI OLGA è un esempio positivo di applicazione del principio numero 5 della Carta Etica europea sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari adottata dalla CEPEJ<sup>6</sup>, vale a dire il principio “sotto il controllo dell'utente”, che implica l'esclusione di un approccio prescrittivo e la garanzia che gli utenti siano attori informati e abbiano il controllo delle loro scelte.

Nel corso dell'elaborazione del sistema, è stata garantita la partecipazione attiva e continua dei giudici nella progettazione e nella definizione dei parametri.

Sono escluse interferenze nel processo decisionale. OLGA raggruppa casi simili, estrae parametri chiave e organizza i documenti. Il giudice – “umano” – verifica sempre i fatti, controlla i risultati dell'intelligenza

artificiale e prende la decisione finale in modo indipendente: questo è il principio “*Human-in-the-Loop*” in azione.

Il controllo umano è significativo, in quanto criteri e parametri sono fissati dai giudici e tutte le informazioni che il sistema fornisce sono tracciabili in modo trasparente e verificabile.

La qualità e l'efficacia del sistema ha fatto sì che OLGA fosse indicato come esempio significativo nella *Comunicazione* della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni, «*DigitalJustice@2030*»<sup>7</sup>, che «si concentra sullo sfruttamento del potenziale trasformativo dell'IA, accelerandone l'adozione in tutti i settori per migliorare la competitività e la crescita economica, nonché per ridurre gli oneri amministrativi» e ha come finalità quella di «promuovere e accelerare l'uso dell'IA nella giustizia».

6. [www.coe.int/en/web/cepej/cepej-european-ethical-charter-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-judicial-systems-and-their-environment](http://www.coe.int/en/web/cepej/cepej-european-ethical-charter-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-judicial-systems-and-their-environment).

7. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/digitalisation-justice/communication-digitaljustice2030\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/digitalisation-justice/communication-digitaljustice2030_en).

# Artificial intelligence in proceedings relating to the so-called 'Dieselgate' scandal\*

by Jan Spoenle

Mass proceedings have burdened the courts for as long as it has taken to identify effective applications of artificial intelligence for justice. At the Stuttgart Court of Appeal, there has been a breakthrough: a digital assistant relieves judges of repetitive and monotonous work and helps them classify and deal with proceedings relating to the so-called 'Dieselgate' scandal.

## 1. The OLGA pilot project, the assistant to the Higher Regional Court

When it comes to artificial intelligence (AI) in the context of justice, many immediately think of the 'robot judge'. However, the assumption of judicial functions by a machine is highly questionable, and not only in light of Articles 92<sup>1</sup> and 97<sup>2</sup> of the German Constitution. If, on the other hand, AI-based applications are considered as assistants, their use can fully meet the needs of justice, as they are simply collaborators who perform tedious and time-consuming tasks that are far removed from the main activity of judges, lightening their workload and thus creating the space and time necessary to evaluate the facts and make decisions.

This consideration was the starting point and guiding idea behind the OLGA pilot project (short

for 'Oberlandesgericht-Assistent', or 'Higher Regional Court Assistant'), carried out in collaboration with the Ministry of Justice and Migration Baden-Württemberg and project partner IBM, which was launched at the Higher Regional Court of Stuttgart in 2022 – where the conditions for such a project were truly ideal:

As the headquarters of major car manufacturers, Stuttgart has been the subject of numerous proceedings relating to the so-called 'dieselgate' scandal, which involved several car manufacturers – such as Volkswagen, Mercedes and Porsche – which supposedly had software installed in their vehicles that reduced nitrogen oxide (NOx) emissions only during type-approval tests, while actual emissions on the road were many times higher. This possibly deceptive or at least negligent behaviour had serious repercussions on the environment, health and

\* This article combines, with some modifications, the two articles that appeared in *Deutsche Richterzeitung* 2023, p. 68 f and 368 f, under the titles "*Kunst iche Intelligenz im Einsatz bei Diesilverfahren*" and "*OLGA und der Differenzschaden: Neue Ideen für die Diesel-KI*".

1. Article 92 GC: The judicial power shall be vested in the judges; it shall be exercised by the Federal Constitutional Court, by the federal courts provided for in this Basic Law and by the courts of the Länder.

2. Article 97 GC:

(1) Judges shall be independent and subject only to the law.

(2) Judges appointed permanently to positions as their primary occupation may be involuntarily dismissed, permanently or temporarily suspended, transferred or retired before the expiry of their term of office only by virtue of judicial decision and only for the reasons and in the manner specified by the laws. The legislature may set age limits for the retirement of judges appointed for life. In the event of changes in the structure of courts or in their districts, judges may be transferred to another court or removed from office, provided they retain their full salary.



the economy, including a possible reduction in the resale value of vehicles and potential repair costs.

Almost all decisions by the regional courts were appealed, so many thousands of proceedings went to appeal. In Germany, almost no other court was as overburdened as the Higher Regional Court of Stuttgart: in 2023, more than 13,000 appeal proceedings were pending for diesel-related cases alone, and hundreds of new ones were filed every month. Four specialised tribunals (so-called *Senates*) had been designated to deal with these mass (or better serial) proceedings<sup>3</sup>, but with traditional procedures it would have taken years to clear such a huge pile of work. However, this pile could also be tackled by mechanical means, as the files of the civil tribunals of the Stuttgart Court have been managed electronically since 2019 and the regional courts of Baden-Württemberg were now using digital files and electronic management and archiving throughout the federal state of Baden-Württemberg. The result was a huge wealth of data from over 13,000 appeal proceedings, in which all relevant documents, such as first-instance judgments, grounds for appeals and response briefs, were available in electronic form. Their use provided an excellent basis for 'training' the algorithms that integrate the application of artificial intelligence for the purpose of assistance and support in 'diesel' proceedings.

The main motivation behind the AI project is obvious: as in all mass proceedings, the files relating to diesel cases are often very similar to each other. The law firms involved work with predefined claim forms, which is why reading the contents of the files can be rather monotonous. Although similar proceedings can be grouped into categories to facilitate their processing and handling, certain data must be identified for their classification and subsequent stages, such as the type of vehicle and engine, the applicable emissions standard or whether the car has been recalled, which can be time-consuming if done manually. It is not uncommon for appeal documents to exceed 180 pages, and despite the use of legal technology by solicitors, the relevant data is not always found in the same places and is not easily identifiable. Sifting through these documents in search of decisive data is like painstakingly digging for diamonds in the ground, and copying and pasting this information from electronic files to other documents is very time-consuming.

This is where OLGA's artificial intelligence comes in: artificial intelligence applications can perform re-

petitive tasks that take people a long time in a very short time, and, of course, it is possible to automate the digital search for information diamonds, so that the system is always up to date and takes into account new files that have been added.

For each Diesel tribunal proceeding, OLGA analyses the contested first instance judgment, the grounds for appeal and the arguments in the response to the appeal. Thanks to its semantic capabilities, the AI is not only able to recognise sections within these documents, such as the record of proceedings before judgement and the facts of the judgment or the claims in the lawyers' briefs, but also to identify and classify the information sought for classification regardless of its location; and, if a piece of information is found, for example, in the part of the facts that are no longer disputed, it is particularly reliable for obvious reasons. All the parameters that OLGA has to search for are predefined by the judges of the specialised tribunals competent in diesel matters. The tribunals also provide guidance on the categories of cases, identified on the basis of their own case law, thus specifying how OLGA should classify proceedings on the basis of the parameters identified.

## 2. Comprehensible assistance

Judges can access their proceedings via a user-friendly web interface and sort them according to various criteria, using multiple filters simultaneously. This makes it possible to deal with similar proceedings 'in bulk'.

Presiding judges can also use OLGA to schedule hearings and view, for example, all proceedings in their section that meet certain parameters (e.g. same type of engine, same emissions standard, no vehicle recall) and are being handled by the same representatives of the applicants. This makes it possible to plan more effective hearing days, which also benefits the parties and their representatives.

For cases that do not need to be discussed in court because the tribunal considers it appropriate to proceed in accordance with § 522(2) ZPO<sup>4</sup>, OLGA supports the customisation of decision templates that tribunals can adopt: in this way, additional parameters that have already been analysed and extracted, such as the purchase price and date of purchase, mileage at the time of purchase and at the time of the last

3. The Dieselgate cases are not and have never been part of class action proceedings, as the German procedural law does not know class action proceedings at all. Something quite similar, but also very different, has been introduced as "Musterfeststellungsklage" – and this instrument was also used with respect to Dieselgate, but with a lot less success than anybody involved had hoped.

4. The German Code of Civil Procedure provides for the possibility of rejecting an appeal through a simplified procedure when the grounds appear manifestly unfounded; on this institution, see R. Caponi, *La riforma dei mezzi di impugnazione* (The reform of appeals), in Riv. trim. dir. proc. civ., 2012, issue 4 (Translator's note).

hearing, are automatically inserted into the relevant points of the body of the decision, saving judges the tedious task of searching, manual 'copy and paste', and thus a great deal of working time, to the benefit of all citizens seeking justice, thanks to the faster processing of proceedings.

From the outset, the project team considered it particularly important to design the system in such a way that each step supported by artificial intelligence remained verifiable: judges can view each parameter and its location in the relevant procedural document and thus determine whether OLGA 'was right'.

In quite a few cases, however, it is not possible to unambiguously assign a procedure to a group or category of cases, because the system has found multiple or contradictory results in the same category.

If the assistant is unable to proceed, the user can quickly and confidently decide how to handle and resolve the case based on the results presented.

In every proceeding, it is always the judges who decide after careful evaluation of all the information: OLGA simply acts as an intelligent researcher based on judicial specifications and can therefore be compared to a legal assistant or collaborator.

### 3. A new participatory method

The Higher Regional Court of Stuttgart has broken new ground not only in terms of the use of AI as such, but also in terms of the method used to implement it, with an interdisciplinary path 'from idea to actual implementation': unlike the usual experience of members of the judiciary in IT projects, colleagues were not presented with a finished product, developed externally according to specifications established years earlier, but were actively involved from the outset.

Already in the first phase of the project to create a prototype demonstrating the feasibility of the idea, the judges of the specialised tribunals for diesel-related issues – chairpersons and associate judges alike – worked in the project group and, together with the judiciary's IT managers and IBM's IT experts and designers, developed the requirements for the system and its user interface in interdisciplinary workshops. The working method, which was initially unusual for the judges – during the pandemic, for example, digital post-it notes were stuck, annotated or drawn together on online whiteboards during video conferences – created a deep mutual understanding of each other's ways of thinking and working, thus ensuring

the success of the project. In the subsequent pilot phase, each specialised tribunal was also represented by a judge in the project group.

In summary, the development of OLGA, from the initial idea to its implementation, took around six months, which is why it can be assumed that the judiciary will also be able to deal with future mass proceedings within a reasonably short period of time with the appropriate tools.

The first few weeks of working with OLGA were characterised by familiarisation with the application and feedback to the development team. OLGA was also used for planning hearings, and the user interface was immediately evaluated by colleagues as very positive.

### 4. OLGA and the new interpretation of compensable damage

However, it was not possible to use all of OLGA's functions to their full extent right away, but not for technical reasons.

A partial setback in the use of OLGA for issuing decisions pursuant to § 522, paragraph 2 ZPO followed the opinion of Advocate General Athanasios Rantos and the legal issues he raised in Case C-100/21, which was brought before the Court of Justice of the European Union in Luxembourg for a preliminary ruling under Article 267 TFEU by the Landgericht Ravensburg (Regional Court, Ravensburg, Germany) in a dispute between QB and Mercedes-Benz Group AG, formerly Daimler AG, 'concerning QB's claim for compensation and the calculation of the amount of compensation to which he may be entitled as a result of the purchase of a diesel motor vehicle equipped with software that reduces the recirculation of polluting gases from that vehicle depending on the outside temperature, which does not comply with the requirements of EU law'. It should also be noted that the possibility that the case law of the tribunals could be confirmed or amended did not affect the prospects for the use of OLGA. The AI application is flexible and can be adapted to changing situations and new requirements, as the parameters to be analysed and the groups of cases are redefined by the judges. Furthermore, other functions, such as the ability to intelligently set dates for similar proceedings conducted by the same legal representatives, were not affected.

Once the issue was resolved by the CJEU ruling of 21 March 2023<sup>5</sup> and in application thereof, the German Federal Court of Justice (BGH), in its ruling of

5. The judgment can be read at the following link: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:62021CJ0100>; it established that European legislation on the type-approval of motor vehicles with regard to emissions from passenger cars and light commercial

26 June 2023, redefined civil liability in the context of 'Dieselgate', introducing the category of 'differential damage' (Differenzschaden), recognising the right to compensation even in the absence of intent, quantified at between 5% and 15% of the purchase price, limiting the damage to the difference in value of the vehicle and excluding the termination of the contract and the return of the goods. The ruling laid the foundations for the resolution of pending appeals, and the specialised tribunals for diesel cases had to demonstrate not only that they were flexible and adaptable, but also that they could become even more efficient as the number of claims still increased.

Following these decisions, an update of the system was necessary: OLGA had to acquire new skills in order to be an even more useful assistant in the future.

The project group began its analysis immediately after the grounds for the BGH ruling were filed and decided what further information would need to be collected and extracted from the appeal documents in the future. In this context, the specialised tribunals of the Higher Regional Court of Stuttgart jointly agreed on the text of an order for the request of data, with which to collect from the parties the necessary information that was not yet available in the files or that was difficult to access for automatic evaluation. One example is the date of first registration of the vehicle in dispute, which, together with the current mileage and chassis number, is necessary to search for the residual value of the vehicle in commercial databases, which constitute a recognised basis for an estimation of damages within the meaning of § 287 ZPO.

## 5. Automatic determination of residual value...

Following the change in the Federal Court of Justice's case law, in many cases involving diesel engines it has become important to relate the sum of the residual value and the benefit derived from the kilometres travelled to the purchase price originally paid. In this way, in the context of tort law, it is possible to check whether there is a scope for differential compensation, which may be due to the plaintiffs in the case of the use of a manipulation device that is not permitted under § 823(2) BG in conjunction with § 6(1), 27(1) EG-FGV.

To avoid having to perform this process manually for each individual case, OLGA would not only have to extract the relevant data from the electronic files, but also perform queries and calculations independently. To this end, the project team began working on connecting a commercial residual value database via its programming interface for autonomous communication between the two IT systems. OLGA would transmit the necessary parameters to the database, obtain the correct residual value for the individual vehicle and perform the calculations according to formulae predefined by the court.

The basic idea is that OLGA should be able to identify, in a fully automated manner, cases in which the plaintiff, in the absence of damage, cannot have their claim upheld, despite the possible validity of their legal position, and refer them to the judges of the specialised tribunals with jurisdiction over the matter. This may be because the mileage has already exceeded a certain threshold at the time of filing the claim, or because the benefits obtained in the meantime, together with the residual value of the vehicle, exceed the purchase price formerly paid. Not infrequently, the diesel vehicles at issue are models with stable values, which still have such high residual values that, taking into account the benefits obtained, no damage remains. In these cases of no differential damage, it would be conceivable to proceed in accordance with § 522(2) ZPO and thus deal with a substantial part of the enormous volume of proceedings in a considerably simplified manner without an oral hearing, in which OLGA can also provide assistance by identifying the model decisions established by the specialised tribunals.

## 6. ... and automatic limitation of damages

In cases where there is an unauthorised manipulation system and there remains a delta between the purchase price and the benefits to be calculated, OLGA can calculate the amount of differential damage on the basis of the formulae established by the judges and make this information available for further processing. It is therefore possible to inform the parties to a dispute, even before the date of the hearing is set, of the tribunal's assessment of the factual and legal situation and invite them to reach an agreed

---

vehicles (Euro 5 and Euro 6) and on obtaining information on the repair and maintenance of vehicles protects, 'in addition to the general interests, the particular interests of the individual purchaser of a motor vehicle vis-à-vis the manufacturer of that vehicle where that vehicle is equipped with a prohibited manipulation device, within the meaning of that provision' and 'EU law must be interpreted as meaning that, in the absence of provisions of EU law on the matter, it is for the law of the Member State concerned to determine the rules relating to compensation for the damage actually caused to the purchaser of a vehicle fitted with a prohibited defeat device, within the meaning of Article 5(2) of Regulation No 715/2007, provided that such compensation is commensurate with the damage suffered'.

solution based on the estimated differential damage, so that they do not have to wait for an oral hearing that may not be scheduled in the near future due to the enormous volume of proceedings to be dealt with.

The relevant information could be generated on the basis of a letter prepared in advance with a simple click and transferred to the electronic archive.

In 2024, a test phase was carried out to verify the hypothesis previously formulated and OLGA's capabilities by the project group: in the oldest registration proceedings, in which the parameters already available indicate the possible absence of differential damage, the specialised tribunals sent the parties the agreed order relating to the request for data. The tribunals limited themselves to a maximum of 100 proceedings each, so as not to overload either the offices or the legal representatives involved in the request.

Once the deadline for submitting comments has passed, the responses received should be transferred from OLGA to the electronic file and analysed. Cases where differential damage can be considered can be dealt with promptly by setting a hearing date. In cases where possible damages have been absorbed, the relevant decisions must be issued using the standard decision templates, which have been agreed and prepared for the respective group of cases, customised by OLGA with the information sought in the files inserted in the appropriate places, e.g. the price and date of purchase, the vehicle model and mileage, but also with the insertion of the parties' claims and the current residual value of the vehicle requested via the programming interface.

The test was intended to demonstrate whether and what further adjustments are necessary to the AI system in order to work with the requested data and provide the best possible support to the special committees for diesel-related issues.

After having been tested successfully, the procedure described above has been gradually extended to all pending proceedings under review in order to make visible and quickly process the likely significant number of cases with exhausted damages, according to the estimates of the plaintiffs' lawyers. This extended use of AI has not only created time and space for cases that need to be dealt with orally, but also allowed the specialised tribunals to quickly reduce the pile of pending appeals – from more than 28.000 appeal proceedings originally filed, less than 5.000 were left to deal with in the fall of 2025.

In 2024, another project group has been working on an AI solution for mass proceedings available to

courts of first instance; however, even as following the change in Supreme Court case law, there has been a slight increase in the number of cases, which then also involved district courts due to the lower value of the disputes, this changed rapidly in 2025 – and with the absence of the dieselgate phenomenon, pressure to provide an AI solutions for the lower courts has subsided. However, other initiatives in the German judiciary such as FRAUKE and MAKI are looking to provide district courts with jurisdiction over major airports with similar solutions to speed up the work on the large number of claims filed there based on air passenger rights.

## 7. Final considerations

The AI OLGA system is a positive example of the application of principle number 5 of the European Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems adopted by the CEPEJ<sup>6</sup>, the principle of 'under the control of the user', which implies the exclusion of a prescriptive approach and the guarantee that users are informed actors and have control over their choices.

During the development of the system, the active and continuous participation of judges in the design and definition of parameters was ensured.

Interference in the decision-making process is excluded. OLGA groups similar cases, extracts key parameters and organises documents. The judge – the 'human' – always verifies the facts, checks the results of the artificial intelligence and makes the final decision independently. This is the 'human-in-the-loop' principle in action.

Human control is significant in that the criteria and parameters are set by the judges and all the information provided by the system is transparently traceable and verifiable.

The quality and effectiveness of the system has earned OLGA a mention as a significant example in the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions DigitalJustice@2030<sup>7</sup>, which "focuses on exploiting the transformative potential of AI, accelerating its adoption across all sectors to improve competitiveness and economic growth, as well as reducing administrative burdens" and aims to "promote and accelerate the use of AI in justice".

6. See [www.coe.int/en/web/cepej/cepej-european-ethical-charter-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-judicial-systems-and-their-environment](http://www.coe.int/en/web/cepej/cepej-european-ethical-charter-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-judicial-systems-and-their-environment).

7. See [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/digitalisation-justice/communication-digitaljustice2030\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/digitalisation-justice/communication-digitaljustice2030_en).



# Come la tecnologia può migliorare la qualità della giustizia alla luce dell'esperienza spagnola

di Alfonso Peralta Gutiérrez

L'articolo analizza come le tecnologie digitali e l'intelligenza artificiale stiano trasformando i sistemi giudiziari, prendendo come caso di studio centrale la Spagna. Esamina la rapida evoluzione della digitalizzazione giudiziaria, da sistemi come SIRAJ, PNJ, LexNET ed eEDES a strumenti emergenti basati sull'intelligenza artificiale in grado di automatizzare l'analisi dei documenti, prevedere l'esito dei casi e supportare l'efficienza giudiziaria, collocando questi sviluppi all'interno di strategie europee più ampie come *DigitalJustice@2030*. Nonostante la posizione pionieristica della Spagna, l'articolo sottolinea alcune debolezze strutturali, tra cui l'elevato tasso di contenzioso, il personale giudiziario limitato e i sistemi di gestione dei casi frammentati. Sostiene che una vera trasformazione digitale richiede una progettazione orientata ai problemi, la partecipazione delle parti interessate e l'*audit* dei processi, piuttosto che il semplice impiego di tecnologie avanzate. L'A. propone misure quali piattaforme ODR, *chatbot* di consulenza, avvisi automatici, automazione dei processi estesa, miglioramento della *governance* dei dati e maggiore interoperabilità a livello nazionale ed europeo. In definitiva, l'articolo sostiene che l'IA dovrebbe integrare, e non sostituire, i giudici umani e che l'innovazione basata sui dati e fondata su principi etici è essenziale per ottenere una giustizia efficiente, equa e sostenibile.

Secondo la definizione di Moisés Barrio<sup>1</sup>, «un giurista di successo del XXI secolo sarà un professionista che sa come sfruttare gli strumenti digitali per svolgere i compiti monotoni di raccolta dati e selezione delle informazioni, per poi applicare le proprie capacità intellettuali per inquadrare questioni e argomenti e fornire un punto di vista stimolante che il *software*, da solo, non è in grado di fornire».

Infatti, quella che anni fa era una “nuova tecnologia” non è solo presente, ma spesso è già superata a causa del ritmo esponenziale dell'evoluzione.

Dimentichiamo che molti strumenti che utilizziamo quotidianamente nei tribunali spagnoli esistono da non molto tempo: “SIRAJ”<sup>2</sup>, il “PNJ”<sup>3</sup>, bacheche virtuali, sistemi di gestione procedurale, videoconferenze, “LexNET”<sup>4</sup>, il fascicolo digitale o la firma elettronica

1. M. Barrio Andrés, *Verso la trasformazione digitale delle professioni giuridiche*, Real Instituto Elcano, 10 dicembre 2019 ([www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari116-2019-barrio-hacia-la-transformacion-digital-de-las-profesiones-juridicas](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari116-2019-barrio-hacia-la-transformacion-digital-de-las-profesiones-juridicas)).

2. Il Sistema di registri amministrativi a supporto dell'amministrazione della giustizia (*Sistema de Registros Administrativos de apoyo a la Administración de Justicia*) è una banca dati spagnola centralizzata che integra informazioni su condannati, misure cautelari, mandati di comparizione, violenza domestica, minori e autori di reati sessuali. La sua versione aggiornata, SIRAJ2, facilita la gestione giudiziaria agile, lo scambio di dati con l'UE e l'accesso alle forze di sicurezza.

3. Il *Punto Neutro Giudiziario* (PNJ) è una rete di servizi istituita dal Consiglio Generale del Potere Giudiziario (CGPJ) per supportare gli organi giudiziari in Spagna, che fornisce a detti organi l'accesso diretto a più di 35 banche dati di istituzioni e amministrazioni, quali consultazioni patrimoniali, vita lavorativa, precedenti penali, titolarità di veicoli, domicili, etc.

4. “LexNET” è la piattaforma sicura per lo scambio di informazioni tra gli organi giudiziari e i professionisti coinvolti nell'amministrazione della giustizia; con piena efficacia giuridica, essa è fornita dal Ministero della Presidenza, della Giustizia e delle Relazioni Parlamentari della Spagna. LexNET consente l'invio digitale di documenti, nonché il trasferimento di copie, quando necessario, da parte dei



crittografica. Pertanto, possiamo pensare che alcuni degli strumenti e delle tecnologie adottate in Spagna, che oggi possono essere pionieristici a livello mondiale, non sarebbe strano che si diffondano tra qualche anno nei tribunali e nelle corti di tutto il mondo.

Allo stesso modo, già diversi anni fa la Commissione europea ha elaborato la sua strategia “IA per l’Europa” per essere presente nello sviluppo dell’IA, per la quale proponeva un investimento pubblico e privato che avrebbe raggiunto un totale di 20 miliardi di euro nel periodo 2018-2020 e un aumento progressivo fino al 2027<sup>5</sup>.

Se esaminiamo la strategia digitale europea, sia il programma “*Horizon Europe*” che “*Europa Digital*” investiranno 1 miliardo di euro l’anno nell’IA. La Commissione mobilerà, inoltre, ulteriori investimenti del settore privato e degli Stati membri per raggiungere un volume di investimenti annuali pari a 20 miliardi di euro nel corso del decennio digitale. Il meccanismo per la ripresa e la resilienza mette a disposizione 134 miliardi di euro per il settore digitale<sup>6</sup>.

Gli Stati membri possono avvalersi del sostegno tecnico della Commissione attraverso la «Direzione generale per il Sostegno alle riforme strutturali», nell’ambito dello Strumento di sostegno tecnico<sup>7</sup>, che dispone di un bilancio complessivo di 864,4 milioni di euro per il periodo 2021-2027. Dal 2021, lo strumento di assistenza tecnica sostiene progetti direttamente collegati all’efficacia della giustizia, come la digitalizzazione della giustizia, le riforme delle mappe giudiziarie o un migliore accesso alla giustizia.

Tutto ciò è, inoltre, finanziato con i fondi europei *Next Generation*, che si basano su tre pilastri: quello digitale, quello verde e quello che potremmo definire un insieme eterogeneo.

Questi tre pilastri riflettono molto bene tre obiettivi ben definiti: la *sovranità digitale*, ovvero non dipendere dai dati americani e cinesi; la “*sovranità*

*energetica*”, che equivale a non dipendere dal gas russo o algerino, o dal petrolio arabo e, infine, un insieme di occupazione, mobilità, inclusione sociale o migliore amministrazione pubblica chiaramente convergenti nel *percorso verso l’integrazione* di una sorta di *Stati Uniti d’Europa*.

Possiamo dire che uno dei pilastri possibili di un’Europa più confederata è la giustizia europea. L’UE ha promosso la Strategia «*DigitalJustice@2030*» e la Strategia europea per la formazione giudiziaria 2025-2030. La prima sottolinea la necessità di integrare l’alfabetizzazione digitale e l’IA come contenuti trasversali a tutti i livelli di formazione giudiziaria. L’iniziativa *DigitalJustice@2030* promuove una giustizia digitale interconnessa, basata su dati e tecnologie affidabili e rispettose dei diritti fondamentali.

Ad esempio, il sistema digitale di scambio di prove elettroniche (eEDES) è uno strumento informatico attraverso il quale le autorità degli Stati membri possono scambiarsi, in formato digitale e in modo sicuro, ordinanze europee di indagine, richieste di assistenza giudiziaria reciproca e le relative prove.

Sappiamo che l’IA pone una serie di sfide al mondo giuridico in termini di pratica. Molte attività saranno suscettibili di automazione, come la ricerca di giurisprudenza, l’analisi di documenti o la redazione di bozze di contratti o risoluzioni. Esistono già programmi informatici in grado di analizzare migliaia di processi, casi e sentenze, estrarre le informazioni rilevanti, interpretarle e imparare da esse attraverso un sistema di apprendimento automatico. In alcuni Paesi si stanno già sperimentando programmi in grado di analizzare migliaia di fascicoli giudiziari di casi semplici in pochi giorni. Esistono anche sistemi in grado di analizzare le risoluzioni dei giudici e dei tribunali con l’obiettivo di stabilire quale possa essere la strategia legale più adeguata, dati i precedenti, o quali siano le probabilità di vincere un determinato

---

professionisti legali. Consente, inoltre, la consegna di notifiche da parte degli organi giudiziari. LexNET ha incorporato l’elaborazione del linguaggio naturale (NLP) per semplificare l’aggiornamento dei nuovi documenti procedurali. In particolare, l’NLP viene utilizzato per scansare i documenti (da inoltrare agli organi giudiziari) ed estrarre le diverse entità nominali in essi contenute. Queste entità vengono poi abbinate ai campi del modulo che devono essere compilati per inoltrare correttamente un determinato documento, campi che l’utente avrebbe dovuto selezionare manualmente, uno per uno. Tuttavia, una volta abbinati, tali campi vengono automaticamente impostati sul valore delle entità nominali estratte, liberando così l’utente da tale onere manuale. Un processo che prima richiedeva minuti, ora è ridotto a pochi secondi grazie all’IA.

5. Strategia spagnola di R&S&I nell’intelligenza artificiale.

6. Commissione europea, *Approccio europeo all’intelligenza artificiale* (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>).

7. <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/programmes/tsi>.

Il regolamento che istituisce lo Strumento di assistenza tecnica è stato adottato nel marzo 2021 e, ai sensi dell’art. 5, ha lo scopo di sostenere: «la riforma istituzionale e un funzionamento efficace e orientato al servizio della pubblica amministrazione e dell’amministrazione digitale, una semplificazione delle norme e delle procedure, lavori di *audit*, il rafforzamento della capacità di assorbimento dei fondi dell’Unione, la promozione della cooperazione amministrativa, uno Stato di diritto efficace, la riforma dei sistemi giudiziari, lo sviluppo delle capacità delle autorità *antitrust* e di difesa della concorrenza, il rafforzamento della vigilanza finanziaria e il potenziamento della lotta contro la frode, la corruzione e il riciclaggio di denaro».

caso, quanto possa durare un procedimento in un determinato tribunale o le probabilità di successo in un appello. L'IA è destinata a diventare un catalizzatore della trasformazione dell'attività e della presenza digitale della pubblica amministrazione, migliorando l'efficacia e l'efficienza dei suoi processi.

Come afferma Perea<sup>8</sup>, «l'applicazione delle leggi non deve limitarsi a *essere*, ma *deve essere* in termini di *efficacia* (rispetto di quanto deciso) ed *efficienza* (raggiungimento degli obiettivi con il minimo costo), e per questo le applicazioni di automazione documentale saranno alleate insostituibili» (corsivi aggiunti).

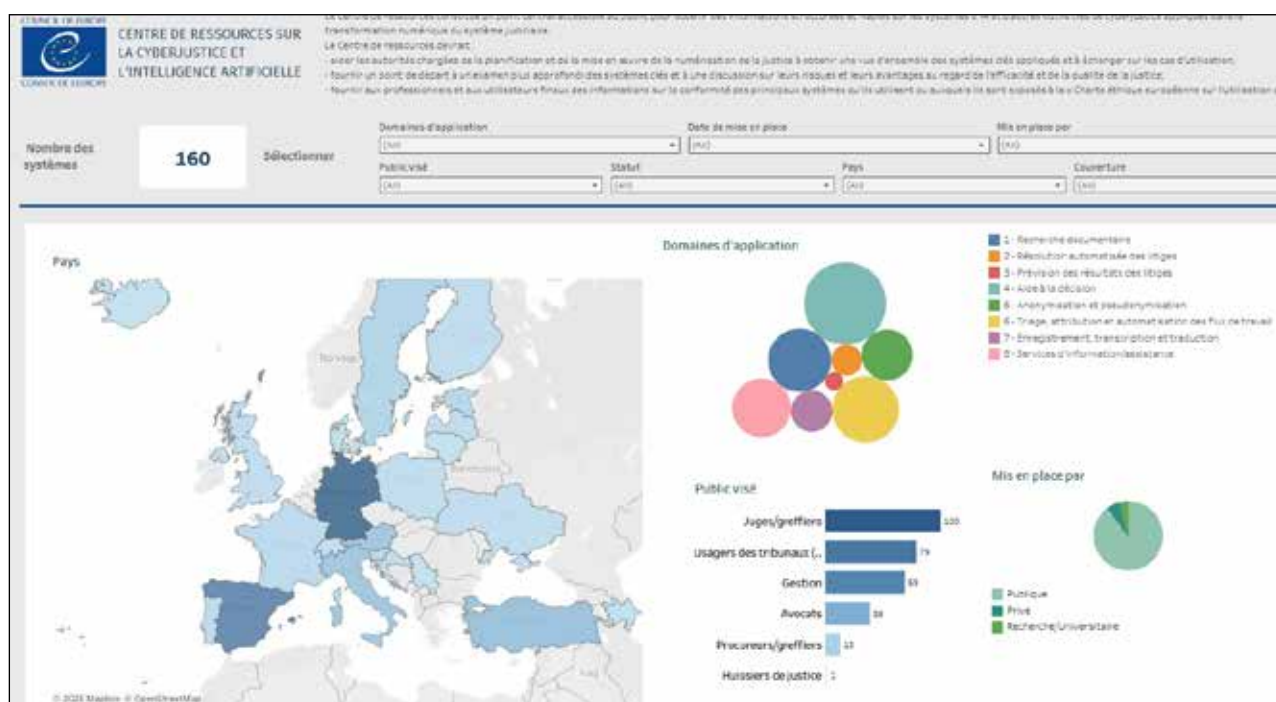
Sebbene la Spagna sia all'avanguardia e pioniera nella giustizia digitale e nell'innovazione con l'IA nella giustizia, anche sviluppi che stanno avvenendo in altri Paesi finiranno sicuramente per arrivare in Spagna.

Così come esiste una corsa inarrestabile tra le intelligenze artificiali commerciali per stabilire quale sia l'ultimo lancio migliore tra *ChatGPT*, *Claude*, *Gemini*, *Perplexity*, *Grok*, etc. nel campo della giustizia e dei poteri giudiziari, la corsa a livello mondiale è simile. La strategia digitale europea e i fondi *Next Generation* a tal fine sono una realtà, e i poteri giu-

diziari e le amministrazioni di tutto il mondo stanno investendo ingenti quantità di denaro e fondi pubblici nella digitalizzazione e nella tecnologia per il potere giudiziario e l'amministrazione della giustizia. Si può dire che è persino difficile seguire e monitorare tutti i lanci di nuovi strumenti che avvengono in questo campo.

Il Centro di Documentazione giudiziaria (CEN-DOJ) del Potere giudiziario spagnolo è all'avanguardia in Europa in progettazione e sviluppo, così come il Ministero della giustizia spagnolo. Ciò è confermato dal Centro Risorse della CEPEJ, dove figura al primo posto insieme alla Germania, o dagli indicatori della giustizia nell'UE del 2024 della Commissione Europea<sup>9</sup>.

Allo stesso modo, anche se risale a qualche anno fa, non possiamo non menzionare il rapporto del Gruppo di lavoro n. 4 «Tecnologia e sua funzione giurisdizionale – Applicazioni dell'intelligenza artificiale nei poteri giudiziari dell'America Latina» della XXI Conferenza Iberoamericana sul tema: «*Per una carriera giudiziaria indipendente ed efficace*», del 2022<sup>10</sup>, che già menzionava la Spagna come secondo paese dell'America Latina in soluzioni digitali.

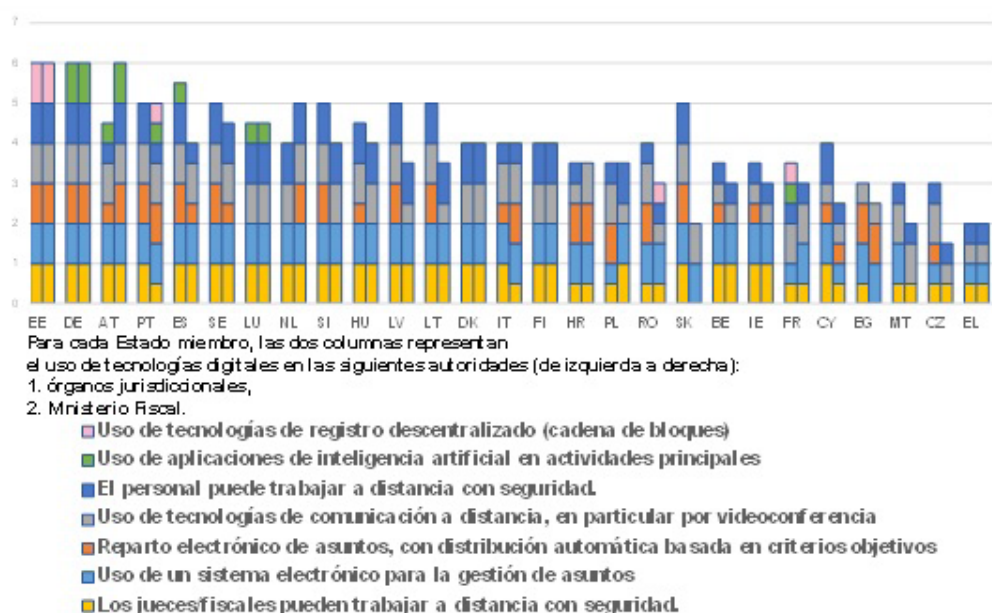


8. Á. Perea González, *Gli strumenti di automazione documentale: verso una giustizia efficiente*, *Expansión*, 9 novembre 2022 ([www.expansion.com/juridico/opinion/2022/11/09/636b8376e5fdead55b8b4656.html](http://www.expansion.com/juridico/opinion/2022/11/09/636b8376e5fdead55b8b4656.html)).

9. Commissione Europea, *Comunicazione al Parlamento, al Consiglio, alla Banca Centrale Europea, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni: Quadro di indicatori della giustizia nell'UE del 2024*, (COM(2024) 950 final).

10. [www.cumbrejudicial.org/sites/default/files/2023-08/Aplicaciones%20de%20Inteligencia%20Artificial%20en%20los%20Poderes%20Judiciales.pdf](http://www.cumbrejudicial.org/sites/default/files/2023-08/Aplicaciones%20de%20Inteligencia%20Artificial%20en%20los%20Poderes%20Judiciales.pdf).

**Gráfico 44: Uso de tecnologías digitales en los órganos jurisdiccionales y ministerios fiscales, 2023 (\*) [fuente: Comisión Europea (24)]**

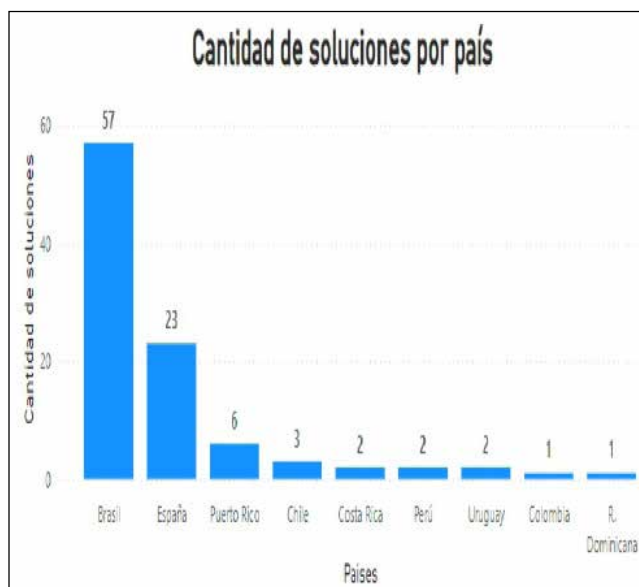


Tuttavia, alla luce dell'elevato numero di casi, dell'organizzazione del sistema giudiziario e del basso numero di giudici per abitante rispetto alla media europea, si ritiene che ci sia ancora molto da fare affinché la giustizia spagnola sia realmente efficiente, rapida ed efficace.

In Spagna, la legge sull'efficienza digitale<sup>11</sup> parla di *decisioni giudiziarie automatizzate*, *decisioni proattive* e *decisioni assistite*, anche se si ritiene che sia stata persa un'importante opportunità per regolamentare in modo approfondito l'IA, l'automazione e la robotizzazione dei processi nella giustizia.

In questo articolo, e in un libro di prossima pubblicazione<sup>12</sup>, sono formulate una serie di proposte che cercano di sfruttare le conoscenze comparative e l'esperienza che ho potuto acquisire come membro dell'*AI Advisory Board* della CEPEJ o consulente internazionale sull'IA sia per l'UNESCO che per "EL PACCTO 2.0" e con una conoscenza di numerosi sistemi giudiziari su entrambe le sponde dell'Atlantico, sia in Europa che in Iberoamerica.

A questo proposito, secondo quanto affermato nella *Carta Etica europea sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nel loro contesto* della CEPEJ, approvata dall'AIAB<sup>13</sup>, «l'uso di tali strumenti e servizi nei sistemi giudiziari mira a migliorare l'efficienza e la qualità della giustizia e deve essere incoraggiato. Tuttavia, deve essere effettuato in modo responsabile, tenendo debitamente conto dei diritti fondamentali delle persone sanciti dalla Convenzione europea dei diritti dell'uomo e dalla Convenzione sulla protezione dei dati personali, e in



11. Decreto legge reale n. 6/2023, del 19 dicembre, che approva misure urgenti per l'attuazione del Piano di ripresa, trasformazione e resilienza in materia di servizio pubblico di giustizia, funzione pubblica, regime locale e mecenatismo.

12. *Verso una vera trasformazione della giustizia con l'IA: analisi comparata mondiale e 40 proposte rivoluzionarie*, che uscirà quest'anno per la casa editrice Aranzadi LA LEY (Madrid).

13. Consiglio d'Europa, 2018 (<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>).

conformità con altri principi fondamentali esposti di seguito, che devono guidare la formulazione delle politiche pubbliche di giustizia in questo settore. (...)

155. In primo luogo, è essenziale avviare un dibattito pubblico su tali questioni, riunendo sia i programmatori dei sistemi sia i professionisti del diritto.

*I Consigli della magistratura, le Associazioni professionali dei giudici e gli Ordini degli avvocati possono sicuramente contribuire a questo ed aiutare a identificare le opportunità e gli aspetti più controversi. Inoltre, la formazione giudiziaria e le facoltà di giurisprudenza possono svolgere un ruolo chiave nella sensibilizzazione dei professionisti della giustizia su queste questioni, in modo che possano comprendere meglio e contribuire nella pratica agli sviluppi attuali».*

Uno dei problemi principali e più diffusi in materia di trasformazione digitale è che l'implementazione di soluzioni digitali e di nuovi programmi o sistemi di robotizzazione non implica necessariamente una vera trasformazione digitale.

Come affermato dalla Conferenza americana COSCA (*«Conference of State Court Administrators»*) sull'amministrazione dei tribunali statali<sup>14</sup>, «È allettante iniziare il lavoro del gruppo con queste due domande: “Come possiamo utilizzare al meglio l'IA?” e “Come possiamo mitigare o minimizzare i rischi dell'utilizzo dell'IA?” Un approccio migliore consiste nel decidere prima quale problema sta cercando di risolvere un tribunale e poi sviluppare possibili soluzioni, prima di passare alla questione se esiste uno strumento di IA che supporti la soluzione. In altre parole, iniziate dal problema, non dalla tecnologia. Potrebbe essere utile o meno, ma ciò che dovrebbe guidare la vostra ricerca su un possibile supporto tecnologico dovrebbero essere le esigenze del vostro tribunale, non il desiderio di utilizzare un particolare software».

Come afferma Margaret Satterthwaite, Relatrice speciale sull'indipendenza dei magistrati e degli avvocati<sup>15</sup>, «l'IA è utile solo quando migliora concretamente la giustizia; non deve essere considerata un fine in sé. Chi intende utilizzare l'IA dovrebbe valutare quali problemi della giustizia può aiutare a risolvere, se è adatta allo scopo e quando può peggiorare le cose».

A volte, lo sviluppo di strumenti tecnologici per la giustizia è l'opposto di ciò che dovrebbe essere. Così, senza coinvolgere giudici, magistrati, cancellieri, funzionari, avvocati o procuratori nella definizione delle idee, nella progettazione, nella sperimentazione e

nell'implementazione, le aziende tecnologiche offrono soluzioni pronte all'uso alle amministrazioni, che le adottano e le acquistano senza valutare se siano necessarie, affidabili o adeguate.

In molte occasioni si pensa alla tecnologia e non alle persone, agli obiettivi o alle esigenze. Si pensa alle tecnologie, non alla vera trasformazione digitale. Non si tratta di acquistare la tecnologia più moderna, più nuova o più costosa, ma di acquistare la tecnologia più adatta a risolvere e migliorare i problemi. La tecnologia non è fine a se stessa, ma un mezzo e uno strumento per ottimizzare e migliorare il lavoro e risolvere i problemi.

Al contrario, il processo dovrebbe essere inverso. Per una vera trasformazione digitale, il primo passo è identificare i punti deboli, i punti critici, i problemi e le esigenze, ascoltando gli attori coinvolti e coloro che conoscono il funzionamento e la gestione dell'organizzazione – in questo caso, l'amministrazione della giustizia. Nella maggior parte dei casi, e ancor più nella giustizia, non è necessaria la tecnologia più recente, ma è necessario identificare bene il problema.

Si tratta, in definitiva, di conoscere prima il contesto e di effettuare una verifica dei processi. Perché bisogna ricordare che non tutti i processi devono essere digitalizzati. Forse la prima cosa da fare è eliminarne alcuni. La frase *«non c'è niente di più inutile che fare in modo efficiente qualcosa che non dovrebbe essere fatto affatto»* è una famosa citazione di Peter Drucker, padre della gestione moderna, che sottolinea come l'efficienza sia preziosa solo quando applicata ai compiti giusti, mettendo in guardia contro l'occupazione cieca in attività senza scopo o valore reale, che sono una perdita di tempo e di risorse.

Continuando con la Carta Etica: *«I progettisti di modelli di apprendimento automatico devono poter attingere ampiamente dall'esperienza dei professionisti del sistema giudiziario (giudici, pubblici ministeri, avvocati, etc.) e dei ricercatori/docenti nei campi del diritto e delle scienze sociali (ad esempio: economisti, sociologi e filosofi). La formazione di team di progetto misti in cicli di progettazione brevi per produrre modelli funzionali è uno dei metodi organizzativi che consente di capitalizzare questo approccio multidisciplinare».*

Pertanto, la prima cosa da fare in qualsiasi sistema giudiziario (poiché non ne conosco nessuno che lo abbia fatto in modo approfondito) sarebbe un'analisi del contesto in cui si identificano i processi chiave, le

14. *“L'IA generativa e il futuro dei tribunali. Responsabilità e possibilità”*, Conferenza COSCA sull'amministrazione dei tribunali statali ([https://cosca.ncsc.org/\\_data/assets/pdf\\_file/0018/103392/COSCA-Policy-Paper\\_AI\\_P2.pdf](https://cosca.ncsc.org/_data/assets/pdf_file/0018/103392/COSCA-Policy-Paper_AI_P2.pdf)).

15. Relazione della Relatrice speciale sull'indipendenza dei magistrati e degli avvocati, Margaret Satterthwaite, A/80/169, 16 luglio 2025 ([www.ohchr.org/es/documents/thematic-reports/a80169-ai-judicial-systems-promises-and-pitfalls-report-special](http://www.ohchr.org/es/documents/thematic-reports/a80169-ai-judicial-systems-promises-and-pitfalls-report-special)).



opportunità di costo-rendimento, individuando quei processi con un volume maggiore, le possibilità con un numero maggiore di beneficiari, quali opportunità richiedono più risorse e quali necessitano di più tempo per il loro sviluppo e la loro implementazione. Il tutto con un'adeguata analisi del contesto e con la pianificazione, il coinvolgimento e la collaborazione degli attori principali.

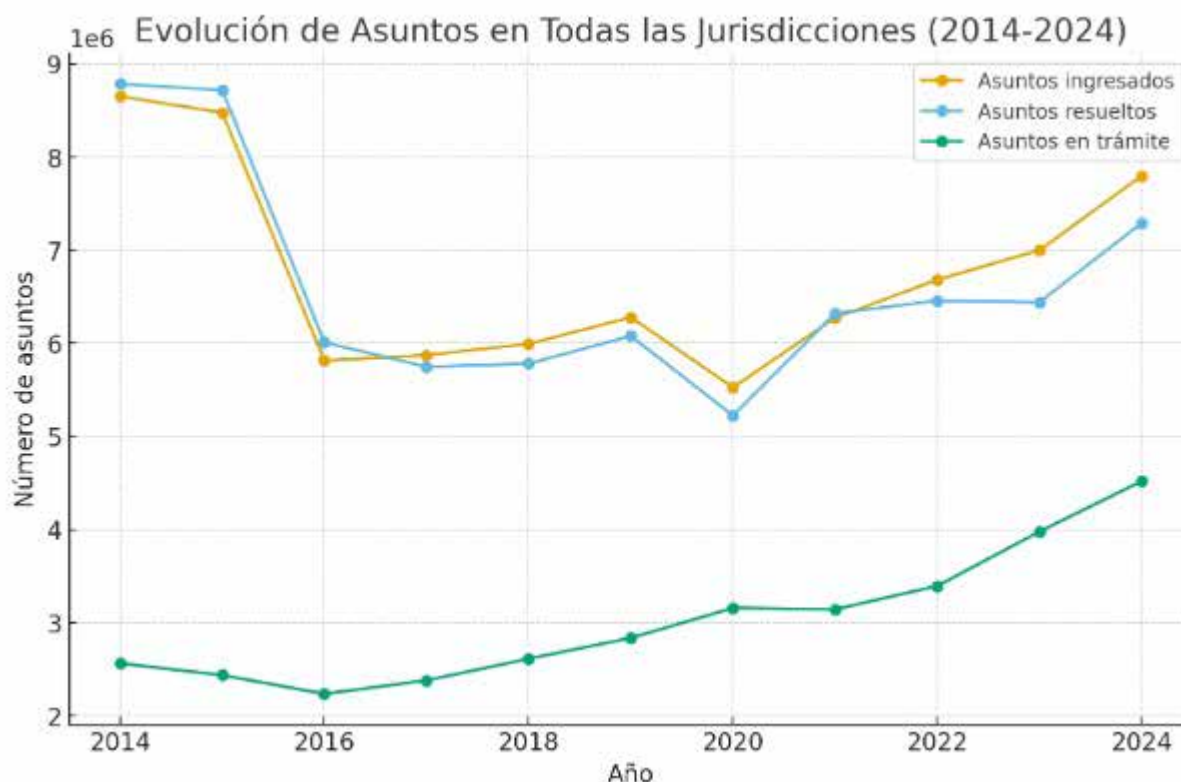
Tuttavia, anticipo qui alcune proposte, che presenterò nel mio prossimo libro.

Dal 2014 al 2015, in Spagna abbiamo costantemente superato il *record* di cause presentate ai tribunali, il che rende urgente e necessaria la degiurisdizionalizzazione delle controversie. Ogni anno, il contenzioso spagnolo batte tutti i *record*.

Pertanto, approfittare della legge organica n. 1/2025, del 2 gennaio, sulle misure in materia di efficienza del Servizio Pubblico di giustizia e dell'introduzione dei MASC ("Metodi alternativi di risoluzione delle controversie") sarebbe una magnifica opportunità per introdurre una piattaforma ODR per la risoluzione delle controversie *online*, pubblicizzarla e incen-

tivarla con qualche tipo di vantaggio fiscale, risparmio sui costi o altre misure di promozione tecnologica come l'uso della *blockchain* e degli accordi autoeseguibili. Tanto più che, nonostante l'aumento della risoluzione delle controversie ogni anno, dato che il numero di cause introdotte continua ad aumentare in misura maggiore rispetto al tasso di risoluzione, ciò comporta a sua volta un aumento del tasso di cause pendenti<sup>16</sup>.

Inoltre, il *Libro bianco sull'intelligenza artificiale* e la Professione legale<sup>17</sup> confermano che l'uso dell'IA nell'esercizio dell'attività forense ha ottenuto il 58,9% di risposte affermative. Curiosamente, rispetto al *2024 Future Ready Lawyer Survey Report* di Wolters Kluwer<sup>18</sup> – dove solo un anno fa si specificava che in Europa i Paesi Bassi erano in testa all'uso quotidiano dell'IA generativa con il 42%, seguiti dalla Germania con il 38% –, sebbene si debba tener conto del fatto che in solo un anno l'adozione dell'IA da parte dei professionisti sarà aumentata in tutti i Paesi, i dati spagnoli, con il 58%, rivelano che gli avvocati spagnoli potrebbero essere tra i più automatizzati d'Europa ed anche tra i più litigiosi.



16. [Elaborazione propria] *Giustizia dato per dato 2024* (CGPJ), serie annuali, p. 50.

17. [www.abogacia.es/publicaciones/ebooks/libro-blanco-inteligencia-artificial-y-abogacia/](http://www.abogacia.es/publicaciones/ebooks/libro-blanco-inteligencia-artificial-y-abogacia/).

18. [www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2024#download](http://www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2024#download).



De La Torre e Prieto<sup>19</sup> sostengono che un procedimento giudiziario può comportare un costo per ciascuna delle parti di almeno 500 euro e un costo procedurale di 3000 euro. Se almeno il 10% delle cause fosse sottoposto a mediazione, lo Stato potrebbe risparmiare 177 milioni di euro, mentre se fosse almeno il 30%, il risparmio sarebbe superiore a 530 milioni di euro. Gli Autori sostengono, inoltre, che in Spagna ci sono circa 590.000 cause, di cui il 30% potrebbe essere perfettamente risolto con uno strumento di risoluzione alternativa delle controversie *online*. È vero che l'abrogazione del regolamento europeo (UE) n. 524/2013 e la soppressione della sua piattaforma elettronica hanno rappresentato un fallimento degli ODR per l'Europa. Ma è altrettanto vero che la riduzione del contenzioso è indispensabile se si vuole evitare il collasso del sistema giudiziario, per cui sarebbe necessario analizzare le cause di tale fallimento.

Un'altra questione in sospeso potrebbe essere quella di una *chatbot* di consulenza per cittadini e professionisti. La *Guida pratica alla giustizia* portoghese<sup>20</sup> è uno strumento a disposizione di tutti i cittadini, che ha lo scopo di snellire la loro interazione con il sistema giudiziario quando cercano le informazioni di cui hanno bisogno in ogni momento e può essere un ottimo esempio.

Mi piace anche la semplicità e l'efficacia dei moduli *online*, come quello sviluppato dall'Ufficio 101<sup>21</sup> del Tribunale amministrativo di Magdalena, in Colombia, guidato dalla magistrata María Victoria Quiñones Triana, una delle magistrature più all'avanguardia ed esperte in materia di intelligenza artificiale. Ciò facilita in modo significativo l'identificazione dei diversi campi, l'etichettatura dei dati o l'adempimento di tutti i requisiti procedurali con un sistema di autoverifica. Ciò faciliterebbe anche i sistemi di registrazione e distribuzione delle pratiche attraverso un'elaborazione *batch* o in lotti, nonché l'individuazione di errori, correzioni o richieste e pratiche duplicate.

La Spagna è uno dei Paesi con il maggior numero di residenti stranieri in pensione sulle sue coste. Siamo il secondo Paese al mondo per turismo straniero<sup>22</sup>, quindi si potrebbe automatizzare la richiesta dei precedenti penali degli stranieri identificando la nazionalità per la richiesta automatica al sistema "ECRIS".

In materia di allerte automatizzate, credo che ci sia ancora molta strada da fare. Si tratta di un campo molto semplice, poco costoso e che può rendere la giustizia molto più efficiente, identificando se i ricorsi sono stati presentati fuori termine, se il termine di istruzione è scaduto, se c'è prescrizione, decadenza, tempi di elaborazione troppo lunghi o paralisi del procedimento, o tempi troppo lunghi in attesa che venga emessa una sentenza.

Anche la Spagna ha esperienza nell'automazione dei processi, attraverso programmi pilota in procedimenti civili di ingiunzione di pagamento in territori come Murcia o Cáceres. In Spagna, i procedimenti monitorati sono quelli che consentono il recupero di crediti monetari accreditati da un principio di prova. Nella giustizia civile possono rappresentare fino al 60% delle cause intentate. Ritengo che questa automazione dei processi possa essere estesa ad altri ambiti della cosiddetta giurisdizione volontaria, misure di sostegno alle persone con disabilità, ricoveri, sfratti, etc.

Credo, inoltre, profondamente necessario porre fine all'uso della raccomandata con ricevuta di ritorno come mezzo di notifica e prima citazione in giudizio in Spagna. Ciò sarebbe molto semplice attraverso una riforma legale che ammettesse l'uso della posta elettronica con ricevuta di ritorno (*buroemail*) che sia stata precedentemente fornita nella denuncia, nel contratto dalla parte, o che figuri nelle banche dati ufficiali.

Oggi, secondo il portale "*Justicia en Datos*", nei tribunali spagnoli si tengono più udienze telematiche che di persona. Tuttavia, la creazione di *deepfake*, anche in tempo reale durante videochiamate e videoconferenze, è diventata più accessibile grazie a servizi facili da usare che consentono alle persone di scambiarsi i volti o generare *avatar* con il minimo sforzo.

La giudice Victoria Kolakowski intuì che qualcosa non andava con la "Prova 6C". Presentato dai querelanti in una controversia immobiliare in California, il video mostrava una testimone dalla voce disarticolata e monotona, con un'espressione piatta e priva di emozioni. Ogni pochi secondi, la testimone sussultava e ripeteva le sue espressioni.

Kolakowski, che fa parte della Corte superiore della Contea di Alameda, in California, capì subito il perché: il video era stato prodotto utilizzando l'in-

19. T. Prieto Moraleda e J. De La Torre Hernández, *Bitcoin en la Justicia. DEIUS, un Caso Práctico de Justicia Descentralizada*, pubblicazione indipendente, 2023.

20. <https://justica.gov.pt/Servicos/Guia-pratico-da-Justica>.

21. <https://despachoo1sitiodeinnovacionlegal.com/demands>.

22. *La Spagna diventa il secondo Paese più visitato al mondo*, Cadena SER, 11 gennaio 2018 ([https://cadenaser.com/ser/2018/01/10/economia/1515617069\\_265953.html](https://cadenaser.com/ser/2018/01/10/economia/1515617069_265953.html)).

telligenza artificiale generativa. Utilizzando qualsiasi sistema di IA generativa, è possibile creare un'immagine, un video alterato, un documento o una fattura che sia impercettibile e indistinguibile da uno reale. «I giudici stanno iniziando a chiedersi: questa prova è autentica? È stata modificata? È un *deepfake*?»<sup>23</sup>

I *deepfake* rappresentano una sfida emergente nella verifica dell'identità per i tribunali e le corti, che richiede lo sviluppo e l'implementazione di nuove difese solide.

Nell'ambito della fase di esecuzione e pagamento, non ritengo affatto irragionevole, ma piuttosto altamente raccomandabile, l'introduzione di terminali *PIN pad* non solo per la firma digitale di atti e comparizioni nel procedimento o dichiarazioni senza stampa cartacea, ma anche per il pagamento tramite carta di credito di multe o condanne giudiziarie associate al Conto di Depositi e Consegne. Ci sarà chi troverà questa idea scandalosa, aberrante o tale da privare i tribunali della solennità, del rigore o della formalità che devono avere, facendoli sembrare centri commerciali. Tuttavia, a mio parere, la vera perdita di prestigio, reputazione, solennità e il vero fallimento è che, secondo le statistiche spagnole *Justicia Dato a Dato 2024*, mentre ci sono un milione di esecuzioni di sentenze registrate e un altro milione di esecuzioni risolte, ci sono circa 3 milioni di esecuzioni in sospeso.

L'uso dei dati nella giustizia potrebbe essere utilizzato anche dal potere giudiziario e dall'amministrazione per un migliore utilizzo delle risorse umane, che consentirebbe un aumento della produttività. Si potrebbe realizzare in tempo reale un sistema di allerta precoce dei "punti critici" dei sistemi giudiziari per inviarvi magistrati di rinforzo, aumentare il personale e l'organico giudiziario in modo permanente o temporaneo con una "*task force*" di funzionari, giudici e pm incaricati e incentivati temporaneamente per decongestionarli. Allo stesso modo, in situazioni di crisi o di aumento significativo dei casi per questioni specifiche, si potrebbero fare previsioni su quali ordini giurisdizionali e persino quali distretti giudiziari saranno più congestionati dall'aumento dei casi e destinare loro maggiori risorse per evitare il collasso e attenuare tale aumento. Una corretta analisi dei dati dovrebbe facilitare una riforma dell'organico giudiziario e la definizione di modelli di contenzioso con un'analisi predittiva che migliorerebbe l'assegnazione delle risorse materiali e umane ai punti più bisognosi, individuando tendenze, aree con elevato contenzioso e possibili rifor-

me e decisioni necessarie per migliorare l'efficienza del sistema giudiziario, consentendo in tempo reale di riequilibrare i carichi di lavoro e destinare le risorse là dove sono più necessarie.

Tutto questo senza menzionare possibili bozze automatizzate di risoluzioni giudiziarie come quelle che sta sviluppando il CENDOJ in materia di reclami aerei, che potrebbero essere applicabili a reclami bancari, sentenze in contumacia o conformità penali.

Infine, dobbiamo concludere che, quando la forza dell'IA si basa sui dati, sul loro volume, qualità e interoperabilità, l'esistenza di dieci sistemi di gestione procedurale, come avviene in Spagna, e una ripartizione delle competenze nell'amministrazione della giustizia fra tre amministrazioni diverse rappresentano un chiaro *handicap*. Ciò causa da decenni numerosi problemi di inefficienza, e con l'IA generativa questa mancanza di competitività si amplifica ulteriormente. Si creerà così un divario nell'implementazione dell'IA tra i Paesi dotati di un'amministrazione della giustizia centralizzata e quelli con un'amministrazione decentralizzata. Molte amministrazioni regionali non saranno in grado di acquistare centri di supercalcolo e unità di elaborazione grafica (CPU e GPU), a causa dei loro costi estremamente elevati. L'assenza di interoperabilità e unità in *data lake* relativi a procedimenti, giurisprudenza, statistiche giudiziarie o dati del pubblico ministero rende impossibili alcuni sviluppi dell'IA generativa simili a quelli che sta realizzando il Brasile. E in Europa, a causa della situazione geopolitica, la sovranità digitale europea in uno degli ambiti strategici e strutturali dello Stato come il Giudiziario dovrebbe essere oggetto di alta considerazione. Forse l'unica soluzione è andare verso un unico sistema di gestione procedurale dei tribunali europei e una vera giustizia europea connessa e interoperabile, con in più un unico sistema di videoconferenza e un sistema di IA europeo.

In definitiva, l'intelligenza artificiale deve essere concepita come uno strumento, un mezzo per snellire, aiutare, supportare, eliminare e ridurre compiti ripetitivi e di scarso valore aggiunto, ma mai come un sostituto del giudice umano. Non si tratta di una sostituzione, ma di strumenti per potenziare la produttività, l'attività e l'intelligenza umana.

Inoltre, è necessario orientare la giustizia verso un'intelligenza aziendale che sfrutti i propri dati per migliorare il processo decisionale relativo alle risorse, al funzionamento e alle strutture.

23. J. Perlo, *Le prove generate dall'IA stanno comparendo in tribunale. I giudici dicono di non essere preparati*, NBC News, 18 novembre 2025 ([www.nbcnews.com/tech/tech-news/ai-generated-evidence-deepfake-use-law-judges-object-rcna235976](https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/ai-generated-evidence-deepfake-use-law-judges-object-rcna235976)).

Infine, nella giustizia come in tutto, riprendendo le parole e la politica di Sánchez del Campo<sup>24</sup> dovremmo essere «il più ambiziosi possibile perché, anche in questo caso, probabilmente non saremo all'altezza, dato il rapido sviluppo delle tecnologie negli ultimi

anni». La tecnologia che proponiamo potrebbe diventare presto obsoleta, quindi è indispensabile guardare più lontano al fine di risparmiare il più possibile sul *budget*, ottenere il massimo rendimento e garantire che i risultati siano più efficaci e duraturi.

---

24. Á. Perea González - C. Retana Gil - A. Sánchez Del Campo Redonet - V. Bonilla Ortega - R. Vicente Del Castillo - M. Delgado, *Diálogos para el futuro judicial LVIII. La automatización documental en el sector legal*, in *Diario La Ley*, n. 10237, 2023.

# Cómo la tecnología puede mejorar la calidad de la justicia a la luz de la experiencia española

por *Alfonso Peralta Gutiérrez*

El artículo analiza cómo las tecnologías digitales y la inteligencia artificial están transformando los sistemas judiciales, tomando como caso de estudio principal a España. Examina la rápida evolución de la digitalización judicial, desde sistemas como SIRAJ, PNJ, LexNET y eEDES hasta herramientas emergentes basadas en la inteligencia artificial capaces de automatizar el análisis de documentos, predecir el resultado de los casos y contribuir a la eficiencia judicial, situando estos avances en el marco de estrategias europeas más amplias como *DigitalJustice@2030*. A pesar de la posición pionera de España, el artículo destaca algunas debilidades estructurales, entre ellas la elevada tasa de litigios, la escasez de personal judicial y los sistemas de gestión de casos fragmentados. Sostiene que una verdadera transformación digital requiere un diseño orientado a los problemas, la participación de las partes interesadas y auditorías de los procesos, más que el simple empleo de tecnologías avanzadas. El autor propone medidas como plataformas de resolución de litigios en línea (ODR), *chatbots* de asesoramiento, notificaciones automáticas, una automatización de procesos más amplia, la mejora de la gobernanza de los datos y una mayor interoperabilidad a nivel nacional y europeo. En definitiva, el artículo sostiene que la IA debería complementar, y no sustituir, a los jueces humanos, y que la innovación basada en datos y fundamentada en principios éticos es esencial para lograr una justicia eficiente, equitativa y sostenible.

En la definición de Moisés Barrio<sup>1</sup> “un jurista exitoso del siglo XXI será un profesional que sabe cómo aprovechar las herramientas digitales para llevar a cabo las tareas monótonas de recopilación de datos y cribado de información, y luego aplicar sus destrezas intelectuales para enmarcar cuestiones y argumentos, y brindar un punto de vista sugerente que el software, por sí solo, no puede proporcionar”.

Y es que lo que hace años era “nueva tecnología” no es que sea presente, sino que muchas veces es pasado debido al ritmo exponencial de evolución.

Nos olvidamos de que muchas herramientas que usamos a diario en los juzgados españoles no hace tantos años que existen: SIRAJ<sup>2</sup>, el PNJ<sup>3</sup>, tableros edictales virtuales, sistemas de gestión procesal, videoconferencias, Lexnet<sup>4</sup>, el expediente digital o la

1. BARRIO, M. (2019, 10 de diciembre). Hacia la transformación digital de las profesiones jurídicas. Real Instituto Elcano. Consultado el 3 de febrero de 2024. Disponible en: [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari116-2019-barrio-hacia-la-transformacion-digital-de-las-profesiones-juridicas](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari116-2019-barrio-hacia-la-transformacion-digital-de-las-profesiones-juridicas).

2. Sistema de Registros Administrativos de apoyo a la Administración de Justicia) es una base de datos española centralizada que integra información sobre penados, medidas cautelares, requisitorias, violencia doméstica, menores y delincuentes sexuales. Su versión actualizada, SIRAJ2, facilita la gestión judicial ágil, el intercambio de datos con la UE y el acceso a fuerzas de seguridad.

3. El Punto Neutro Judicial (PNJ) es una red de servicios establecida por el Consejo General del Poder Judicial (CGPJ) para apoyar a los órganos judiciales en España que proporciona a los órganos judiciales acceso directo a más de 35 bases de datos de instituciones y administraciones como consultas patrimoniales, vida laboral, antecedentes penales, titularidades de vehículos, domicilios, etc.

4. LexNET is the secure information exchange platform between judicial bodies and professionals involved with the Administration of Justice; with full legal effect, it is provided by the Ministry of the Presidency, Justice and Parliamentary Relations of Spain. LexNET allows

firma electrónica criptográfica. Por tanto, podemos pensar que algunas de las herramientas y tecnologías que hoy en día pueden ser pioneras a nivel mundial en España, no sería extraño que se generalicen en unos años en los juzgados y tribunales del mundo.

Asimismo, ya hace varios años la Comisión Europea diseñaba de su estrategia “IA para Europa” para estar presente en el desarrollo de la IA, para lo cual proponía una inversión pública y privada que alcanzaría un total de 20 mil millones de euros en el periodo 2018-2020 y un incremento progresivo hasta 2027<sup>5</sup>.

Si comprobamos la estrategia digital europea, tanto el programa Horizonte Europa como el Europa Digital invertirán 1.000 millones de euros (un billón) al año en IA. La Comisión también movilizará inversiones adicionales del sector privado y de los Estados miembros para alcanzar un volumen de inversión anual de 20 000 millones de euros a lo largo de la década digital. El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia pone a disposición 134 000 millones de euros para el sector digital<sup>6</sup>.

Los Estados miembros pueden recurrir al apoyo técnico de la Comisión a través de la Dirección General de Apoyo a las Reformas Estructurales (DG Apoyo a las Reformas Estructurales) en el marco del instrumento de apoyo técnico<sup>7</sup>, que cuenta con un presupuesto total de 864,4 millones EUR para el periodo 2021-2027. Desde 2021, el instrumento de apoyo técnico ha venido respaldando proyectos directamente relacionados con la eficacia de la justicia, como la digitalización de la justicia, las reformas de los mapas judiciales o un mejor acceso a la justicia.

Todo ello, además, financiado con los fondos europeos Next Generation, que se basan en tres pilares, el digital, lo verde y lo que podríamos llamar, un cajón de sastre.

Pero esos tres pilares reflejan muy bien tres objetivos muy bien definidos, la “soberanía digital”, no

depender de los datos americanos y chinos; la “soberanía energética”, no depender de gas ruso o argelino, o petróleo árabe y, por último, un cajón de sastre de empleo, movilidad, inclusión social o mejor administración pública, que encuadraríamos claramente en el camino a la *integración de unos Estados Unidos de Europa*.

Y podemos decir que uno de los más que posibles pilares de una Europa más confederada es la Justicia Europea. La UE ha impulsado la Estrategia *DigitalJustice@2030* y la Estrategia Europea de Formación Judicial 2025-2030. La primera subraya la necesidad de integrar la alfabetización digital y la IA como contenidos transversales en todos los niveles de formación judicial. Y la iniciativa *DigitalJustice@2030* impulsa una justicia digital interconectada, basada en datos y tecnologías fiables respetuosas con los derechos fundamentales.

Por ejemplo, el sistema digital de intercambio de pruebas electrónicas (eEDES) es una herramienta informática a través de la cual las autoridades de los Estados miembros pueden intercambiar, en formato digital y de forma segura, órdenes europeas de investigación, solicitudes de asistencia judicial mutua y sus correspondientes pruebas.

Sabemos que la IA plantea una cantidad de desafíos al mundo jurídico en cuanto a su práctica. Muchas tareas serán susceptibles de automatización como búsqueda de jurisprudencia, análisis de documentos o elaboración de borradores de contratos o resoluciones. Ya existen programas informáticos desarrollados que pueden analizar miles de juicios, casos y sentencias, extraer la información relevante, interpretarlos y aprender con ellos a través de un sistema aprendizaje automático. En algún país ya se está experimentado con programas capaces de analizar miles de expedientes judiciales de casos simples en pocos días. También hay sistemas capacitados para

---

for the digital submission of documents, as well as the transfer of copies when needed, by legal practitioners. It also allows for the delivery of notifications from judicial bodies. LexNET has incorporated Natural Language Processing (NLP) to streamline the update of new procedural documents. In particular, NLP is used to scan the documents (to be forwarded to judicial bodies) and extract the different nominal entities contained therein. These entities are then matched with the fields of the form that must be completed to properly route the forward of any given document – fields that the user would have needed to select manually, one by one. However, when matched, such fields are automatically set to the value of the extracted nominal entities, thus releasing the user from such manual burden. A process that used to take minutes, now is reduced to few seconds thanks to AI.

5. Estrategia española de I+D+I en Inteligencia Artificial.

6. Comisión Europea. European approach to artificial intelligence. Consultado el 3 de febrero de 2024. Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>.

7. <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/programmes/tsi>.

El Reglamento por el que se establece el instrumento de apoyo técnico se adoptó en marzo de 2021 y, con arreglo a lo dispuesto en su artículo 5, tiene por objeto respaldar: «la reforma institucional y un funcionamiento eficaz y orientado al servicio de la Administración Pública y la administración digital, una simplificación de las normas y los procedimientos, trabajos de auditoría, el refuerzo de la capacidad para absorber los fondos de la Unión, el fomento de la cooperación administrativa, un Estado de Derecho efectivo, la reforma de los sistemas judiciales, el desarrollo de capacidades de las autoridades antimonopolio y de defensa de la competencia, el fortalecimiento de la supervisión financiera y el refuerzo de la lucha contra el fraude, la corrupción y el blanqueo de capitales».



analizar las resoluciones de jueces y tribunales con el objetivo de establecer cuál puede ser la estrategia legal, dados los precedentes, más adecuada o cuáles son las probabilidades de ganar un determinado caso, cuánto puede durar un procedimiento en un determinado juzgado o las probabilidades de éxito en una apelación. La IA está llamada a ser un catalizador de la transformación de la actividad y presencia digital de la Administración Pública mejorando la eficacia y la eficiencia de sus procesos.

En palabras de Perea<sup>8</sup>, “la aplicación de las leyes no basta con ser, debe ser y ha de serlo en parámetros de eficacia (cumplimiento de lo resuelto) y eficiencia (consecución de objetivos con mínimo coste) y para ello las aplicaciones de automatización documental serán unas aliadas insustituibles”.

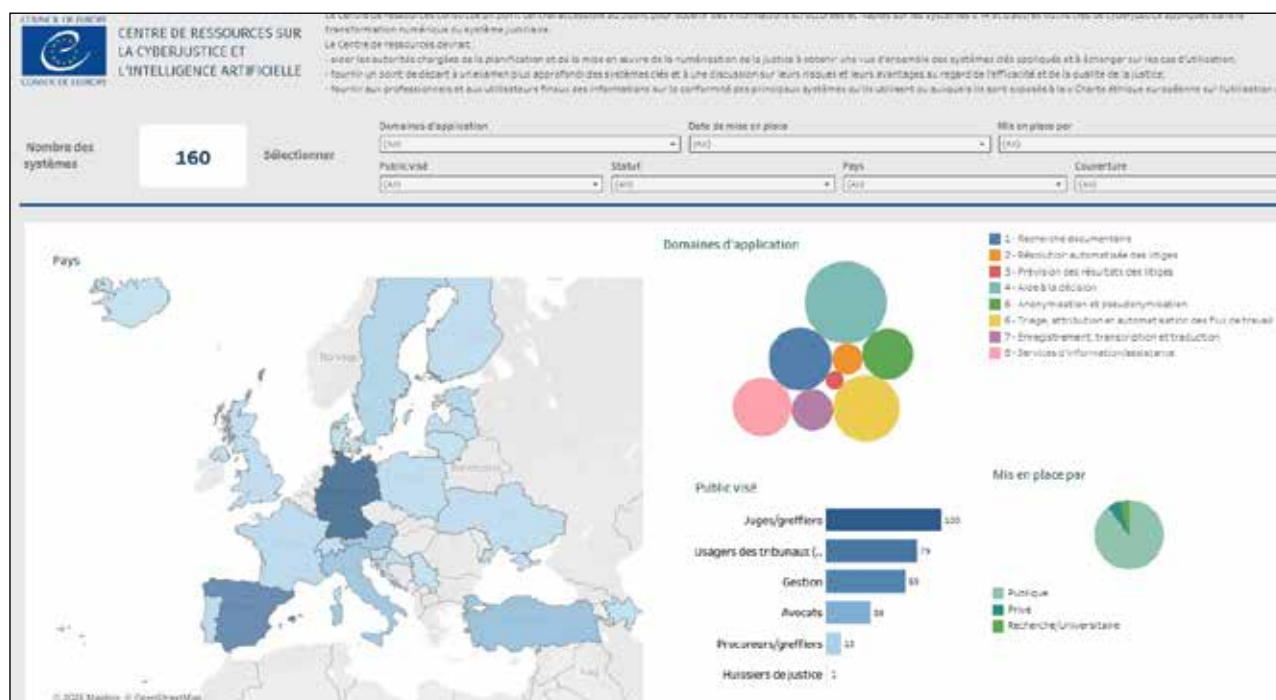
Si bien España está a la vanguardia y es pionera en justicia digital e innovación con IA en justicia, no obstante, también otros desarrollos de otros países acabarán seguramente llegando a España.

Al igual que existe una carrera irrefrenable entre las inteligencias artificiales comerciales entre cuál es el mejor último lanzamiento entre ChatGPT, Claude, Gemini, Perplexity, Grok, etc. en el ámbito de justicia y poderes judiciales, la carrera a nivel mundial es si-

milar. La estrategia digital europea y los fondos Next Generation para ello son una realidad y los Poderes Judiciales y las administraciones de todo el mundo están invirtiendo ingentes cantidades de dinero y fondos públicos en digitalización y tecnología para el Poder Judicial y la Administración de Justicia. Se puede decir, que se hace incluso complicado poder seguir y monitorear todos los lanzamientos de nuevas herramientas que se dan en este ámbito.

El Centro de Documentación Judicial (CENDOJ) del Poder Judicial español, es pionero y está a la vanguardia de Europa en desarrollos, al igual que el Ministerio de Justicia español. Así puede comprobarse en el Centro de Recursos de la CEPEJ donde figura a la cabeza junto con Alemania o de acuerdo a los indicadores de la justicia en la UE de 2024 de la Comisión Europea<sup>9</sup>.

De igual manera, aunque haga ya unos años, no podemos dejar de mencionar el Informe del Grupo de Trabajo No. 4 Hecho Tecnológico y su Función Jurisdiccional, Propuesta: Aplicaciones de Inteligencia Artificial en los Poderes Judiciales de Iberoamérica de la Cumbre Judicial Iberoamericana XXI Edición: “Por una Carrera Judicial Independiente y Eficaz” del año 2022<sup>10</sup> y que ya mencionaba a España como segundo país de Iberoamérica en soluciones digitales.

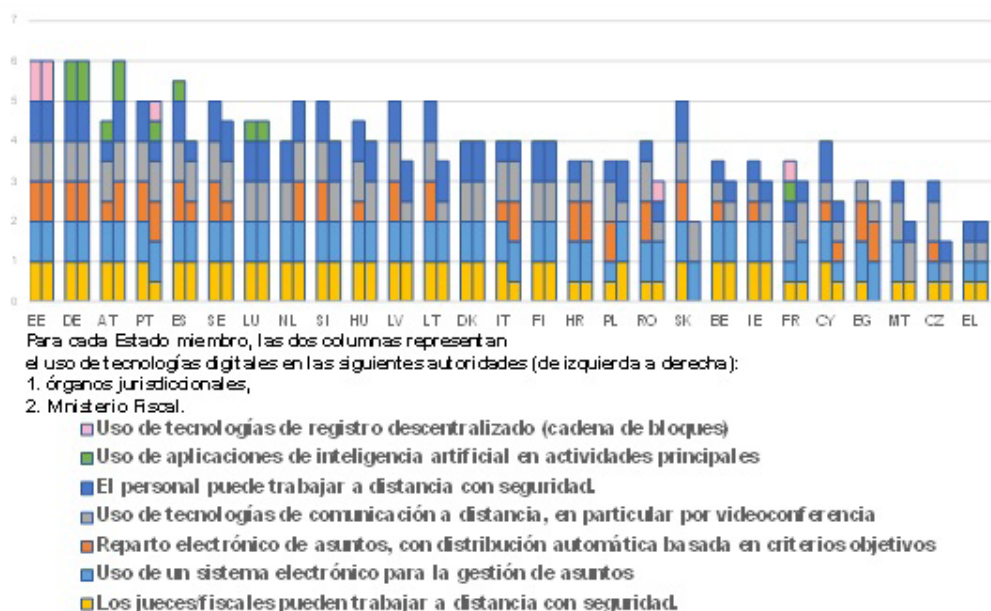


8. PEREA GONZÁLEZ, Á. (2022, 9 de noviembre). Las herramientas de automatización documental: hacia una Justicia eficiente. Expansión. Consultado el 14 de septiembre de 2025. Disponible en: <https://www.expansion.com/juridico/opinion/2022/11/09/636b8376e5f-dead55b8b4656.html>.

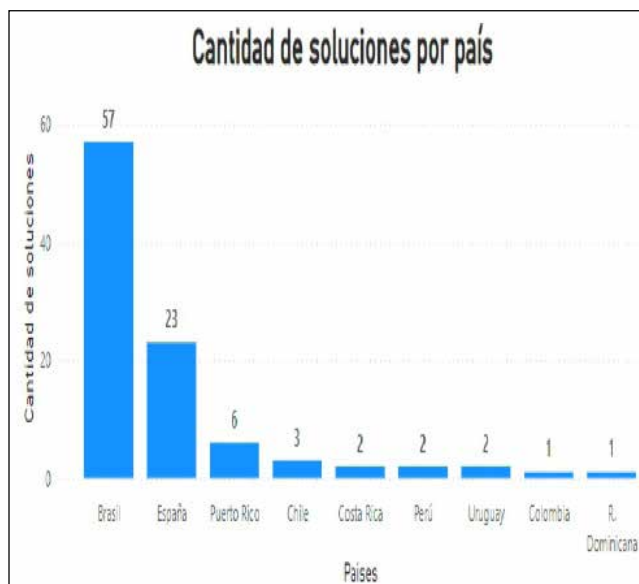
9. Comisión Europea. \*Comunicación de la Comisión al Parlamento, al Consejo, al Banco Central Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Cuadro de indicadores de la justicia en la UE de 2024\* (COM(2024) 950 final). Bruselas.

10. Consultado el 4 de febrero de 2026. Disponible en: <https://www.cumbrejudicial.org/sites/default/files/2023-08/Aplicaciones%20de%20Inteligencia%20Artificial%20en%20los%20Poderes%20Judiciales.pdf>.

**Gráfico 44: Uso de tecnologías digitales en los órganos jurisdiccionales y ministerios fiscales, 2023 (\*) [fuente: Comisión Europea (24)]**



Sin embargo, a la vista de tan alta litigiosidad, la organización de la planta judicial y un número bajo de jueces por habitante en comparación con la media europea, se considera que queda mucho por hacer para que la justicia española sea realmente eficiente, rápida y eficaz.



En España, la Ley de Eficiencia Digital<sup>11</sup> habla de “decisiones judiciales automatizadas”, “decisiones proactivas” y “decisiones asistidas” si bien se considera que se perdió una importante oportunidad de regular en profundidad la inteligencia artificial y automatización y robotización de procesos en Justicia.

En este artículo, y en un próximo libro (HACIA UNA VERDADERA TRANSFORMACIÓN DE LA JUSTICIA CON LA IA: ANÁLISIS COMPARADO MUNDIAL Y 40 PROPUESTAS RUPTURISTAS) que se publicará este año con la editorial Aranzadi-La Ley sobre este tema en español, se realizan una serie de propuestas que buscan aprovechar el conocimiento comparado y experiencia que he podido adquirir como miembro del AI Board de la CEPEJ o consultor internacional sobre IA tanto para UNESCO y EL PACCTO 2.0 y con un conocimiento de numerosos poderes judiciales a ambos lados del Atlántico, tanto de Europa como de Iberoamérica.

A este respecto, en palabras de la Carta Europea de Ética sobre el Uso de la Inteligencia Artificial en los Sistemas Judiciales y su Entorno del CEPEJ aprobada por AIAB<sup>12</sup>: “el uso de dichas herramientas y servicios en los sistemas judiciales busca mejorar la eficiencia y la calidad de la justicia, y debe fomentarse. Sin embargo, debe llevarse a cabo de manera

11. Real Decreto-ley 6/2023, de 19 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de servicio público de justicia, función pública, régimen local y mecenazgo.

12. Comisión Europea para la Eficiencia de la Justicia (CEPEJ). (2018). Carta Ética Europea sobre el Uso de la Inteligencia Artificial en los Sistemas Judiciales y su Entorno. Consejo de Europa. Consultado el 3 de febrero de 2024. Disponible en: <https://rm.coe.int/ethical-character-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>.

responsable, teniendo debidamente en cuenta los derechos fundamentales de las personas establecidos en el Convenio Europeo de Derechos Humanos y el Convenio sobre Protección de Datos Personales, y de conformidad con otros principios fundamentales que se exponen a continuación, que deben guiar la formulación de políticas públicas de justicia en este ámbito.

[...]

155. En primer lugar, es esencial celebrar un debate público en torno a estas cuestiones, reuniendo tanto a los diseñadores de las herramientas como a los profesionales del Derecho.

Los consejos judiciales, las asociaciones profesionales de jueces y los colegios de abogados pueden contribuir sin duda a ello y ayudar a identificar oportunidades y aspectos más controvertidos. Además, la formación judicial y las facultades de derecho pueden desempeñar un papel clave en la sensibilización de los profesionales de la justicia sobre estas cuestiones, de modo que puedan comprender mejor y contribuir en la práctica a los desarrollos actuales”.

Uno de los principales y más extendidos problemas en materia de transformación digital es que la implementación de soluciones digitales y nuevos programas o sistemas de robotización no implica necesariamente una verdadera transformación digital.

En palabras de la Conferencia Estadounidense COSCA de Administración de Tribunales Estatales<sup>13</sup>, “Es tentador comenzar el trabajo del grupo de trabajo con estas dos preguntas, “¿Cómo podemos usar mejor la IA?” y “¿Cómo podemos mitigar o minimizar los riesgos de usar AI?” Un mejor enfoque es decidir primero qué problema está tratando de resolver un tribunal y luego desarrollar posibles soluciones, antes de pasar a la cuestión de si existe una herramienta de IA que respalde la solución. En otras palabras, comience con el problema, no con la tecnología. Podría ser útil o no, pero lo que debería guiar su investigación sobre una posible ayuda tecnológica deberían ser las necesidades de su tribunal, no el deseo de usar una pieza de software en particular”.

En palabras de la Relatora Especial sobre la independencia de los magistrados y abogados, Margaret Satterthwaite<sup>14</sup>: la IA solo es valiosa cuando mejora la justicia de forma concreta; no debe considerarse un fin en sí misma. Quienes se planteen utilizar la IA deberían evaluar qué problemas de la justicia puede

ayudar a resolver, si es idónea y cuándo puede empeorar las cosas.

A veces, el desarrollo de herramientas tecnológicas para la Justicia es lo contrario de lo que debería ser. Así, sin contar con la participación en ideas, diseño, pruebas e implementación de jueces, magistrados, secretarios judiciales, funcionarios, abogados o procuradores, las empresas tecnológicas ofrecen soluciones listas para usar a las administraciones que las asumen y compran sin evaluar si son necesarias, confiables o adecuadas.

En muchas ocasiones, se piensa en la tecnología y no en las personas ni en los objetivos, ni en las necesidades. Se piensa en las tecnologías y no en la verdadera transformación digital. No se trata de comprar la tecnología más moderna, más nueva o la más cara, sino comprar la tecnología más adecuada para solucionar y mejorar los problemas. La tecnología no es el fin en sí mismo, sino un medio y herramienta para optimizar y mejorar el trabajo y solucionar los problemas.

Por el contrario, el proceso debería ser al revés. Para una verdadera transformación digital, el primer paso es identificar los puntos débiles, de dolor, problemas y necesidades escuchando a los actores involucrados y los conocedores del funcionamiento y gestión de la organización, en este caso, la administración de justicia. En la mayoría de las ocasiones, y más en Justicia, no se requiere la última tecnología, sino que se requiere identificar bien el problema.

Se trata, en definitiva, de primero conocer el contexto, y realizar una auditoría de procesos. Porque hay que recordar que no hay que digitalizar todos los procesos. Quizás lo primero es suprimir algunos de ellos. La frase “no hay nada tan inútil como hacer de manera eficiente algo que no debería hacerse en absoluto” es una cita célebre de Peter Drucker, padre de la gestión moderna, que enfatiza que la eficiencia es valiosa solo cuando se aplica a las tareas correctas, advirtiendo contra la ocupación ciega en actividades sin propósito o valor real, lo cual es una pérdida de tiempo y recursos.

Continuando con la Carta Europea de Ética sobre el Uso de la Inteligencia Artificial en los Sistemas de Justicia y su Entorno: “Los diseñadores de modelos de aprendizaje automático deben poder aprovechar ampliamente la experiencia de los profesionales relevantes del sistema de justicia (jueces, fiscales,

13. “La IA generativa y el futuro de los tribunales. Responsabilidades y posibilidades”. Conferencia COSCA de Administración de Tribunales Estatales. Disponible en: [https://cosca.ncsc.org/\\_data/assets/pdf\\_file/0018/103392/COSCA-Policy-Paper\\_AI\\_P2.pdf](https://cosca.ncsc.org/_data/assets/pdf_file/0018/103392/COSCA-Policy-Paper_AI_P2.pdf).

14. Informe de la Relatora Especial sobre la independencia de los magistrados y abogados, Margaret Satterthwaite, A/80/169 de 16 de julio de 2025. Consultado el 15 de diciembre de 2025. Disponible en: <https://www.ohchr.org/es/documents/thematic-reports/a80169-ai-judicial-systems-promises-and-pitfalls-report-special>.

*abogados, etc.) y de los investigadores/profesores en los campos del derecho y las ciencias sociales (por ejemplo, economistas, sociólogos y filósofos). Formar equipos de proyecto mixtos en ciclos cortos de diseño para producir modelos funcionales es uno de los métodos organizativos que permite capitalizar este enfoque multidisciplinario”.*

Por lo tanto, lo primero en cualquier sistema judicial (pues no conozco ninguno que lo haya hecho en profundidad, sería un análisis de contexto donde se identifiquen los procesos clave, las oportunidades de costo-retorno identificando aquellos procesos con mayor volumen, posibilidades con mayor número de beneficiarios, qué oportunidades requieren más recursos y cuáles necesitan más tiempo para su desarrollo e implementación. Todo ello con un adecuado análisis de contexto, planificación e involucración y complicidad de los actores implicados.

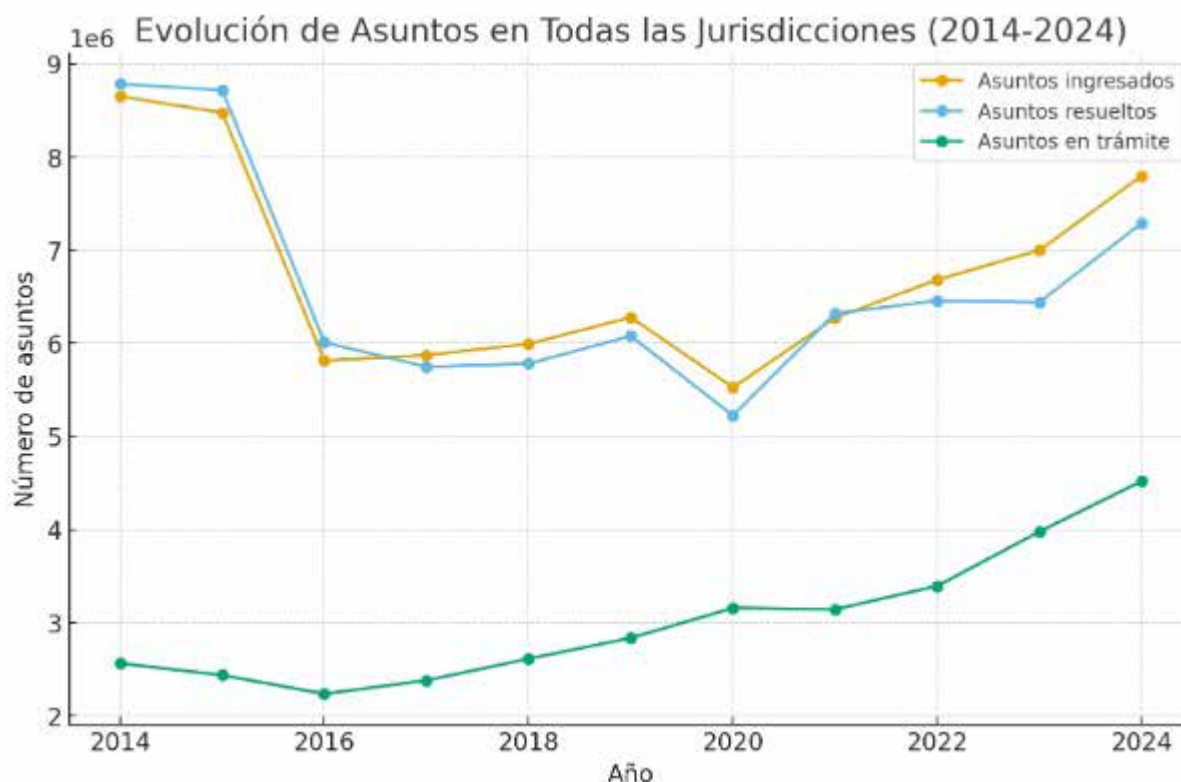
No obstante, adelantaré algunas de las propuestas que realizo en mi próximo libro.

Desde los años 2014 y 2015, nos encontramos en los últimos años en España superando cada vez el ré-

cord de ingreso de asuntos en los tribunales, lo que hace que sea una emergencia y una necesidad la desjudicialización de asuntos. Cada año, la litigiosidad española bate récord.

Por ello, aprovechando la Ley Orgánica 1/2025, de 2 de enero, de medidas en materia de eficiencia del Servicio Público de Justicia y la introducción de los MASC o Métodos Alternativos de Solución de Controversias sería una magnífica oportunidad para introducir un ODR Resolución de Disputas Online, darle publicidad y bonificarlo con algún tipo de ventajas fiscales, ahorro de costes u otras medidas de promoción tecnológicas como el uso de blockchain y acuerdos autoejecutables. Más aún, cuando a pesar del incremento de resolución de asuntos cada , a la vista de que el ingreso no deja de aumentar en mayor proporción que la tasa de resolución, supone a su vez un incremento de la tasa de pendency<sup>15</sup>.

Es más, el Libro Blanco Inteligencia Artificial y Abogacía<sup>16</sup> nos corrobora que el uso de IA en el ejercicio de la abogacía obtuvo un 58,9% de respuestas en sentido afirmativo.



15. Elaboración propia. Series anuales. P. 50. Justicia Dato a Dato 2024 - CGPJ.

16. Consultado el 4 de febrero de 2026. Disponible en: <https://www.abogacia.es/publicaciones/ebooks/libro-blanco-inteligencia-artificial-y-abogacia/>.



Curiosamente, frente al 2024 Future Ready Lawyer Survey Report de Wolters Kluwer<sup>17</sup>, donde hace tan solo un año se especificaba que, en Europa, los Países Bajos lideraban el uso diario de la IA generativa con un 42%, seguidos de Alemania con un 38%. Si bien hay que tener en cuenta que en sólo un año la asunción de la IA por los profesionales habrá escalado en todos los países, no obstante, los datos españoles con un 58% reflejan que los abogados españoles pueden ser de los europeos más automatizados y también más litigadores.

De La Torre y Prieto (2022)<sup>18</sup> sostienen que un proceso judicial puede suponer un coste para cada una de las partes de al menos 500 € y un coste del procedimiento de 3000 euros. Si eso se deriva a mediación el 10% al menos de los asuntos, el Estado podría ahorrar 177 millones de Euros, mientras que si fuera de al menos el 30% el ahorro sería superior a los 530 millones de euros. Defienden también que en España hay unos 590.000 juicios de los cuales el 30% podría ir perfectamente a una herramienta de resolución alternativa de conflictos online. Ciertamente es, que la derogación del Reglamento Europeo (UE) no 524/2013 y la supresión de su plataforma electrónica ha sido un fracaso de los ODR para Europa. Pero no menos cierto es, que la reducción de la litigiosidad es imprescindible si se quiere evitar el colapso judicial por lo que lo necesario sería analizar las causas de dicho fracaso.

Otra cuestión pendiente podría ser un chatbot de asesoramiento para ciudadanos y profesionales. La Guía práctica de la justicia portuguesa (Funcional, Portugal, Autoridad, 2023, Usuarios de la Audiencia Nacional, público en general)<sup>19</sup> se trata de una herramienta a disposición de todos los ciudadanos que tiene como objetivo agilizar su interacción con el sistema de Justicia a la hora de encontrar la información que necesitan en cada momento y puede ser un ejemplo excelente.

También me gusta la simpleza y sencillez pero con gran eficacia de las demandas formulario online, como el desarrollado por el Despacho 101<sup>20</sup>, del Tribunal Administrativo de Magdalena, Colombia. Liderador por su magistrada María Victoria Quiñones Triana, amiga y una de las magistradas más a la

vanguardia y más expertas en materia de inteligencia artificial. Ello facilita de una manera muy importante la identificación de los distintos campos, etiquetado de datos o el cumplimiento de todos los requisitos procesales con un sistema de autoverificación. Esto facilitaría también sistemas de registro y reparto de los asuntos a través de un procesamiento *batch* o por lotes, así como localización de errores, subsanaciones, o demandas y asuntos por duplicado.

España es uno de los países con mayor número de residentes de extranjeros retirados en sus costas, y somos el segundo país del mundo con mayor turismo extranjero<sup>21</sup>, por lo que podría automatizarse el requerimiento de antecedentes penales de extranjeros identificando la nacionalidad para solicitud automática al sistema ECRIS.

En materia de alertas automatizadas, creo que hay mucho camino por recorrer. Se trata de un campo muy sencillo, poco costoso y que puede dar gran eficacia a la justicia identificando si los recursos se han interpuesto fuera de plazo, si ha transcurrido el plazo de instrucción, si hay prescripción, caducidad, demasiado tiempo de tramitación o paralización del procedimiento o demasiado tiempo pendiente de que se dicte resolución.

España igualmente tiene experiencia en automatización de procesos, a través de programas piloto en procedimientos monitorios civiles en territorios como Murcia o Cáceres. En España, los procedimientos monitorios son aquellos que permiten la reclamación de deudas dinerarias acreditadas por un principio de prueba. En la jurisdicción civil puede suponer hasta un 60% de los asuntos ingresados. Considero que esta automatización de procesos puede extenderse a más ámbitos de la denominada jurisdicción voluntaria, medidas de apoyo de personas con discapacidad, internamientos, desahucios, etc.

También creo profundamente que hay que acabar con el correo certificado con acuse de recibo como medio de notificación y primer emplazamiento en España. Esto sería muy sencillo mediante una reforma legal admitiendo el correo electrónico con acuse de recibo (buroemail) que haya sido previamente facilitado en la denuncia, en el contrato por la parte o que conste en bases de datos oficiales.

17. Consultado el 4 de febrero de 2026. Disponible en: <https://www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2024#download>.

18. PRIETO MORALED A, T., DE LA TORRE HERNÁNDEZ, J. (2023). Bitcoin en la Justicia: DEIUS: Un Caso Práctico de Justicia Descentralizada.

19. Consultado el 17 de septiembre de 2025. Disponible en: <https://justica.gov.pt/Servicos/Guia-pratico-da-Justica>.

20. Consultado el 19 de septiembre de 2025. Disponible en: <https://despachoo1sitiodeinnovacionlegal.com/demands>.

21. España se convierte en el segundo país más visitado del mundo. 11 de enero de 2018. Cadena SER. Disponible aquí: [https://cadenaser.com/ser/2018/01/10/economia/1515617069\\_265953.html](https://cadenaser.com/ser/2018/01/10/economia/1515617069_265953.html).



Hoy en día, según el portal Justicia en Datos se celebran más vistas telemáticas que presenciales en los juzgados españoles. Sin embargo, la creación de deepfakes, incluso a tiempo real en videollamadas y videoconferencias, se ha vuelto más accesible debido a los servicios fáciles de usar que permiten a las personas intercambiar caras o generar avatares con un mínimo esfuerzo.

La jueza Victoria Kolakowski intuyó que algo no iba bien con la Prueba 6C. Presentado por los demandantes en una disputa de vivienda en California, el vídeo mostraba a una testigo cuya voz era desarticulada y monótona, con el rostro borroso y carente de emoción. Cada pocos segundos, la testigo se estremecía y repetía sus expresiones.

Kolakowski, que forma parte del Tribunal Superior del Condado de Alameda en California, pronto comprendió por qué: el vídeo había sido producido utilizando inteligencia artificial generativa. Usando cualquier sistema de IA generativa, puedes crear una imagen, un vídeo alterado, un documento o una factura que sea imperceptible e indistinguible de una real. “Los jueces están empezando a considerarse, ¿es esta evidencia auténtica? ¿Ha sido modificada? ¿Es un deepfake?”<sup>22</sup>

Los deepfakes representan un desafío emergente en la verificación de identidad para cortes y tribunales, lo que requiere el desarrollo y despliegue de nuevas defensas sólidas.

Dentro de la fase de ejecución y pago, no veo descabellado sino muy recomendable, la introducción de terminales PIN PAD no sólo para firma digital de actas, comparecencias, apud actas o declaraciones sin imprimir papel, sino también para el pago mediante tarjeta de crédito de multas o condenas judiciales asociado a la Cuenta de Depósitos y Consignaciones. Habrá quien esta idea le pueda parecer escandalosa, aberrante o que despoee a los Juzgados y Tribunales de la solemnidad, rigor o formalidad que deben tener, haciéndolos parecer centros comerciales. Sin embargo, en mi opinión la verdadera pérdida de prestigio, de reputación, de solemnidad y un fracaso es que según la estadística española Justicia Dato a Dato 2024 mientras hay un millón de ejecuciones de sentencias registradas, y otro millón de ejecuciones resueltas, hay cerca de 3 millones de ejecuciones pendientes.

El uso de los datos en justicia podría utilizarse en el poder judicial y administración para también un mayor aprovechamiento que permitiría un aumento de productividad de recursos humanos. Se podría rea-

lizar a tiempo real un sistema de alerta temprana de “puntos negros judiciales” para destinar allí magistrados de refuerzo, aumentar plantillas y planta judicial de manera permanente o temporal con un “task force” de funcionarios, jueces y fiscales comisionados e incentivados temporalmente para descongestionarlos. De igual manera, en situación de crisis o de incremento importante de asuntos por cuestiones específicas se podrían realizar previsiones de qué órdenes jurisdiccionales e incluso qué partidos judiciales van a verse más colapsados por aumento de ingreso de asuntos, y destinar más recursos a los mismos para evitar su colapso y suavizar el incremento de asuntos. Un correcto análisis de datos debería facilitar una reforma de la planta judicial y la fijación de patrones de litigiosidad con un análisis predictivo que mejoraría la asignación de recursos materiales y humanos a los puntos más necesitados, detectando tendencias, zonas con alta judicialización y posibles reformas y decisiones necesarias para mejorar la eficiencia del sistema judicial permitiendo a tiempo real reequilibrar cargas de trabajo y destinar recursos donde más se necesiten.

Y todo esto sin mencionar posibles borradores automatizados de resoluciones judiciales como los que está desarrollando el CENDOJ en materia de reclamaciones aéreas y que podrían ser aplicables para reclamaciones bancarias, carteles de camiones, sentencias en rebeldía, o conformidades penales.

Por último, debemos concluir, que cuando la fuerza de la IA se basa en los datos, en su volumen, calidad e interoperabilidad, la existencia de 10 sistemas de gestión procesal como ocurre en España y un reparto competencial en Administración de Justicia entre 3 administraciones distintas, supone un claro hándicap. Algo que viene provocando muchísimos problemas desde hace décadas con inoperancias, con la IA generativa esta falta de competitividad se amplía todavía más. Así, se va a provocar una brecha de implantación de IA entre aquellos países con administración de justicia centralizada y aquellos descentralizada. Muchas administraciones regionales serán incapaces de adquirir centros de supercomputación y unidades de procesamiento gráfico (CPUs y GPUs) debido a sus altísimos costes. La ausencia de interoperabilidad y unidad en un lago de datos de los procedimientos, jurisprudencia, estadística judicial o datos del Ministerio Fiscal hace imposible ciertos desarrollos de IA generativa similares a los que está haciendo Brasil. Y en Europea fruto de la situación geopolítica, la soberanía digital europea en una de las cuestiones estratégicas y

22. PERLO, J. (2025, 18 de noviembre). Las pruebas generadas por IA están apareciendo en el tribunal. Los jueces dicen que no están preparados. NBC News. Disponible en: <https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/ai-generated-evidence-deepfake-use-law-judges-object-rcna235976>.

estructurales del estado como es el poder judicial debería ser algo a tener muy en cuenta, por lo que quizás la única solución es ir hacia un único sistema de gestión procesal de los juzgados y tribunales europeos y una verdadera justicia europea conectada e interoperable con además un sistema de videoconferencia único y un sistema de IA europeo.

En definitiva, la Inteligencia Artificial debe concebirse como una herramienta, un instrumento de agilización, ayuda, apoyo, eliminación y reducción de tareas repetitivas y de poco valor añadido, pero nunca como un reemplazo del juez humano. Se trata no de un reemplazo, sino de herramientas de potenciación de la productividad, de la actividad y de la inteligencia humana.

Además, se hace necesario enfocar la justicia hacia una inteligencia de negocio donde se aprovechen sus datos para mejorar la toma de decisiones respecto a sus recursos, funcionamiento y estructuras.

Por último, en Justicia y en todo tomando las palabras y política de Sánchez del Campo<sup>23</sup> deberíamos ser “ser lo más ambiciosos posible porque, aun en ese caso, probablemente nos quedemos cortos dado el desarrollo tan acelerado de las tecnologías en los últimos años”. La tecnología que planteemos posiblemente se quede obsoleta pronto, por lo que resulta indispensable mirar lo más lejos posible con la finalidad de ahorrar al máximo presupuesto, sacar el mayor aprovechamiento y que los resultados sean lo más eficaces y duraderos posibles.

23. PEREA GONZÁLEZ, Á., RETANA GIL, C., SÁNCHEZ DEL CAMPO REDONET, A., BONILLA ORTEGA, V., VICENTE DEL CASTILLO, R., & DELGADO, M. (2023). Diálogos para el futuro judicial LVIII. La automatización documental en el sector legal. Diario La Ley, (10237). ISSN 1989-6913. Consultado el 18 de agosto de 2025. Disponible en: <https://diariolaley.laleynext.es/dll/2023/02/27/dialogos-para-el-futuro-judicial-lviii-la-automatizacion-documental-en-el-sector-legal>.

# How technology can improve the quality of justice in the light of the Spanish experience

by Alfonso Peralta Gutiérrez

The article analyses how digital technologies and artificial intelligence are transforming justice systems, taking Spain as a central case study. It reviews the rapid evolution of judicial digitalisation – from systems like SIRAJ, PNJ, LexNET and eEDES to emerging AI-driven tools capable of automating document analysis, predicting case outcomes and supporting judicial efficiency – while situating these developments within wider European strategies such as *DigitalJustice@2030*. Despite Spain's pioneering position, the article emphasizes structural weaknesses, including high litigation rates, limited judicial staff and fragmented case-management systems. It argues that real digital transformation requires problem-driven design, stakeholder participation and process audits rather than merely deploying advanced technologies. The author proposes measures such as ODR platforms, advisory chatbots, automated alerts, expanded process automation, improved data governance and enhanced interoperability at both national and European levels. Ultimately, the article contends that AI should augment, not replace, human judges, and that data-driven, ethically grounded innovation is essential to achieving efficient, fair and sustainable justice.

In the definition of Moisés Barrio<sup>1</sup>, “a successful jurist from the 21st century will be a professional who knows how to use digital tools to perform the repetitive data collection and information screening tasks, then apply his intellectual skills to frame questions and arguments, and give a suggestive view that the software alone cannot provide”.

Some years ago what was ‘new technology’, it is not our present, it has been often the past due to the exponential rhythm of evolution.

We forget that many tools we use daily in Spanish courts didn't exist for many years: SIRAJ<sup>2</sup>, PNJ<sup>3</sup>, virtual display boards, procedural management systems, videoconferences<sup>4</sup>, Lexnet, digital file or

1. Barrio, M. (2019, 10 December). Towards digitalisation of legal professions. Real Instituto Elcano. Consulted on 3 February 2024. Available at: [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari116-2019-barrio-hacia-la-transformacion-digital-de-las-profesiones-juridicas](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari116-2019-barrio-hacia-la-transformacion-digital-de-las-profesiones-juridicas).

2. System of administrative registers supporting the administration of justice) is a centralised Spanish database of information on penalties, precautionary measures, sanctions, domestic violence, minors and sexual offenders. Its updated version, SIRAJ2, facilitates fast judicial management, exchange of data with the EU and access to law enforcement authorities.

3. Punto Neutro Judicial (PNJ) is a network of services set up by the General Council for the Judiciary (CGPJ) to support judicial bodies in Spain, which gives judicial bodies direct access to more than 35 databases of institutions and administrations, such as property consultations, professional life, criminal records, vehicles database, addresses, etc.

4. LexNET is the secure information exchange platform between judicial bodies and professionals involved with the Administration of Justice; with full legal effect, it is provided by the Ministry of the Presidency, Justice and Parliamentary Relations of Spain. LexNET allows for the digital submission of documents, as well as the transfer of copies when needed, by legal practitioners. It also allows for the delivery of notifications from judicial bodies. LexNET has incorporated Natural Language Processing (NLP) to Streamline the update of new procedural documents. In particular, NLP is used to scan the documents (to be forwarded to judicial bodies) and extract the different nominal entities contained therein. Those entities are then matched with the fields of the form that must be completed to properly road the forward of any document – fields that the user would have needed to select Manually, one by one. However, when matched, such fields are Automatically set to the value of the extracted nominal entities, thus Releasing the user from such manual burden. A process that used to take minutes, now is reduced to a few seconds thanks to AI.

cryptographic electronic signature. We can therefore think that some tools and technologies that can now be pioneering in Spain would common around the world courts and tribunals in a few years.

In addition, several years ago, the European Commission designed its 'AI for Europe' strategy to be present in the development of AI, offering a public and private investment reaching a total of EUR 20 billion over the period 2018-2020 and a gradual increase until 2027<sup>5</sup>.

If we check the European Digital Agenda, Horizon Europe and Digital Europe will invest a billion euros in AI. The Commission will also mobilize additional investments from the private sector and the Member States to reach an annual investment volume of 20 billion euro by the end of the digital decade. The Recovery and Resilience Mechanism makes available EUR 134 000 billion for the digital sector.<sup>6</sup>

Member States can call upon the Commission's technical support<sup>7</sup> available through the Directorate-General for Structural Reform Support (DG REFORM) under the Technical Support Instrument, with a total budget of EUR 864.4 million for 2021 to 2027. Since 2021, the TSI has been supporting projects directly linked to the effectiveness of justice, such as the digitalisation of justice, reforms of judicial maps or better access to justice.

All this is also financed by the Next Generation EU funds, which are based on three pillars: digital, green and what we could call a hotchpotch of proposals.

However, those three pillars reflect three well-defined objectives, namely '*digital sovereignty*', which implies not depend on US and Chinese data; '*energy sovereignty*', which implies not depend on Russian or Algerian gas or Arabic oil, and, finally, a hotchpotch of proposals of employment, mobility, social inclusion or better public administration, which clearly circumscribes the path towards the *integration of the United States of Europe*.

We can say that one of the possible pillars of a more confederal Europe is European justice. The EU has advanced the *DigitalJustice@2030* Strategy and the European Judicial Training Strategy 2025-2030. The first emphasizes the need to integrate digital ed-

ucation and AI as horizontal content at all levels of judicial training. And *DigitalJustice@2030* promotes interconnected digital justice, based on reliable data and technologies, respecting fundamental rights.

For example, the e-evidence digital exchange system (eEDES) is an IT tool whereby Member State authorities can securely exchange European investigation orders, mutual legal assistance requests and associated evidence in digital format.

We know that AI poses a number of problems to the legal world in practice. Many tasks can be automated, such as the search for case law, the analysis of documents or the preparation of draft contracts or resolutions. There are already developed AI solutions that can analyse thousands of judgments, cases and judgments, extract relevant information, interpret it and learn it through a system of automatic learning. In some countries there are already programs that can analyze thousands of simple court files within a few days. There are also systems for analysing judges' and courts' decisions with the aim to design the best legal strategy, given the precedents, the most appropriate ones or the chances and probability of winning a case, the length of proceedings in a concrete court or the prediction of success in an appeal. AI is called to be a catalyst for the transformation of the activity and the digital presence of the public administration by improving the effectiveness and efficiency of its processes.

According to Perea<sup>8</sup>, "implementation of legislation is not enough to be, must be based on parameters of effectiveness (compliance) and efficiency (achievement of objectives at lower cost). To this end, document automation applications will be irreplaceable allies".

While Spain is at the forefront and pioneering in the area of digital justice and AI innovation in justice, further developments in other countries will also certainly come to Spain.

Just as there is an unstoppable race between Generative AI commercial solutions, such as ChatGPT, Claude, Gemini, Perplexity, GROK, etc. in the area of justice and judicial powers, the global race is similar. The European Digital Agenda and Next Generation EU funds are a reality and the judiciary and administrations throughout the world invest considerable

5. Spanish R & D & I strategy in the field of artificial intelligence.

6. European Commission (2021). European approach to artificial intelligence. Consulted on 3 February 2024. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>.

7. <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/programmes/tsi>.

The Technical Support Instrument Regulation was adopted in March 2021 and aims, in accordance with its Article 5, to support: "... institutional reform and efficient and service-oriented functioning of public administration and e-government, simplification of rules and procedures, auditing, enhancing capacity to absorb Union funds, promotion of administrative cooperation, effective rule of law, reform of the justice systems, capacity building of competition and antitrust authorities, strengthening of financial supervision and reinforcement of the fight against fraud, corruption and money laundering".

8. Perea González, Á. (2022, 9 November). Document automation tools: towards efficient justice. Expansion. Consulted on 14 September 2025. Available at: <https://www.expansion.com/juridico/opinion/2022/11/09/636b8376e5fdead55b8b4656.html>.

amounts of public money in digitalization and technology for the judiciary and the administration of justice. It may be said that it is even difficult to follow all the launches of new tools in this area.

The Spanish Centre for Judicial Documentation

(CENDOJ) of the Spanish judiciary is a pioneer and is at the forefront of Europe, like the Spanish Ministry of Justice. This is reflected in the CEPEJ Resource Centre, which is headed by Germany or according to the EU Justice indicators 2024 of the European Commission<sup>9</sup>.

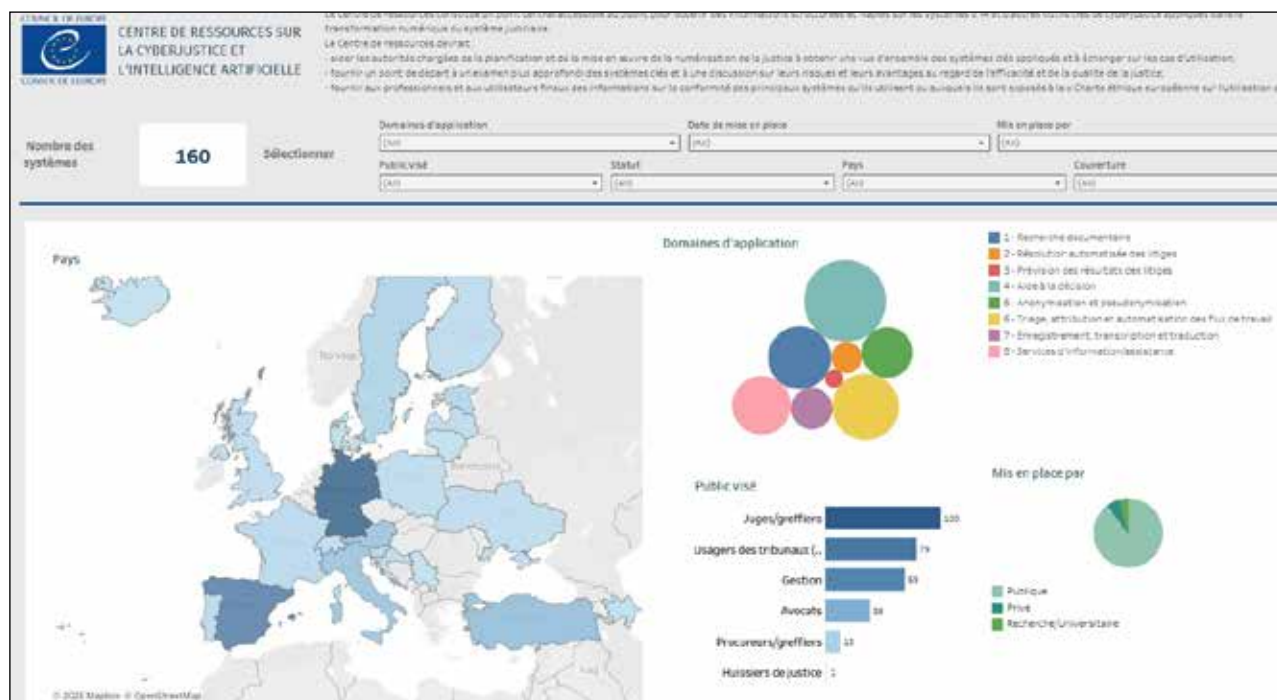
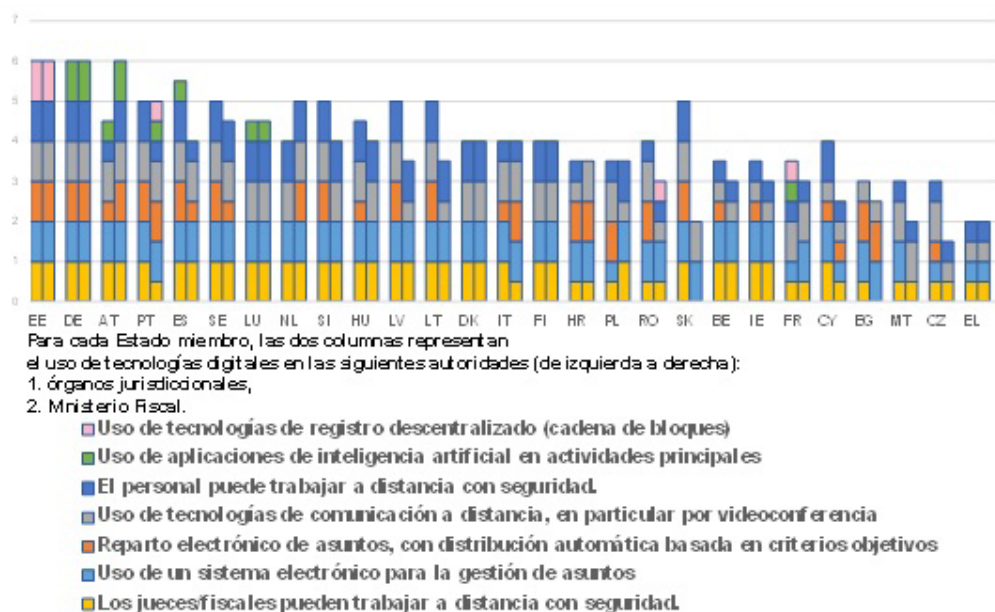


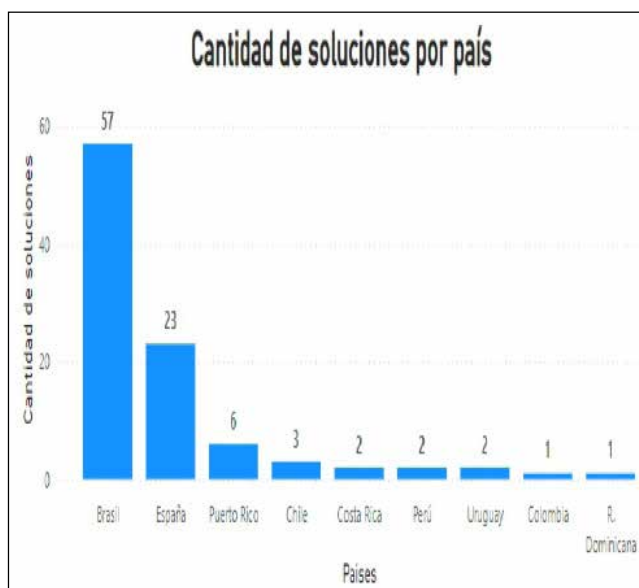
**Gráfico 44: Uso de tecnologías digitales en los órganos jurisdiccionales y ministerios fiscales, 2023 (\*) [fuente: Comisión Europea (84)]**



9. European Commission Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Central Bank, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 2024 EU Justice Scoreboard, COM(2024)950 final; Brussels.



Similarly, though from few years ago, we can mention the report of Working Group No 4 on Technology and its judicial function, proposal: Artificial intelligence applications within the Iberian Latin American judiciary of the Iberia-American Judicial Summit XXI Edition: 'For an Independent and efficient judicial career' in 2022,<sup>10</sup> which mentioned Spain as the second Latin American country in digital solutions.



However, given the so high level of litigiousness, the organization of the judicial system and a small number of judges per capita compared to the European average, it is considered that it remains a lot to be done in order for Spanish justice to be truly efficient, rapid and effective.

In Spain, the Digital Efficiency Act<sup>11</sup> states 'automated judicial decisions', 'proactive decisions' and 'assisted decisions', although it is considered that an important opportunity has been lost to regulate artificial intelligence and the automation and robotisation of court processes in depth.

In this article and in a forthcoming book (Towards a genuine transformation of justice with AI:

Worldwide comparative analysis 40 unconventional proposals) that is going to be published this year with the publisher Aranzadi-La Ley I'm going to make a number of proposals that try capitalize the comparative knowledge and experience that I had acquire as a member of the Advisory Board in the CEPEJ or as international AI consultant for UNESCO and EL PACCTO 2.0 and with a knowledge of many judicial powers on both sides of the Atlantic, from Europe and from Ibero-America.

In this regard, the European Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems and their environment, adopted by CEPEJ<sup>12</sup>: *'the use of such tools and services in judicial systems seeks to improve the efficiency and quality of justice and should be encouraged. It must, however, be carried out with responsibly, with due regard for the fundamental rights of individuals as set forth in the European Convention on Human Rights and the Convention on the Protection of Personal Data, and in compliance with other fundamental principles set out below, which should guide the framing of public justice policies in this field.'*

[...]

155. Firstly, it is essential to hold a public debate around these questions, bringing together both the designers of the tools and legal professionals.

Judicial councils, professional associations of judges and bar associations can undoubtedly contribute to this and help to identify opportunities and the most controversial aspects. In addition, judicial training and law schools can play a key role in raising awareness among justice professionals on these issues, so that they can better understand and practically contribute to current developments".

One of the most widespread main problems with digital transformation, is that the implementation of digital solutions and new programmes or robotisation systems does not necessarily implies a genuine digital transformation.

According to the Conference of United States COSCA for the Administration of State Courts<sup>13</sup>, "It is tempting to start taskforce work with these two

10. Consulted on 4 February 2026. Available at: <https://www.cumbrejudicial.org/sites/default/files/2023-08/Aplicaciones%20de%20Inteligencia%20Artificial%20en%20los%20Poderes%20Judiciales.pdf>.

11. Real Decreto-ley 6/2023, Royal Decree-Law of 19 December 2023 approving urgent measures for the implementation of the recovery, transformation and resilience plan in the areas of public justice, civil service, local regime and mechanics.

12. The European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ) (2018). European Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems and its environment. Council of Europe. Consulted on 3 February 2024. Available at: <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>.

13. 'General AI and the future of courts. Responsibilities and perspectives'. COSCA Conference for the Administration of State Courts. Available at: [https://cosca.ncsc.org/libraries/mozilla-pdfjs/web/viewer.html?file=https://cosca.ncsc.org/sites/default/files/media/document/COSCA-Policy-Paper\\_AI\\_P2%20%281%29.pdf](https://cosca.ncsc.org/libraries/mozilla-pdfjs/web/viewer.html?file=https://cosca.ncsc.org/sites/default/files/media/document/COSCA-Policy-Paper_AI_P2%20%281%29.pdf).

questions, 'How can we best use AI?' and 'How can we mitigate or minimize the risks of using AI?' A better approach is to first decide what problem a court is trying to solve, and then develop possible solutions, before turning to the question of whether there is an AI tool that will support the solution. In other words, start with the problem, not the technology. AI might be helpful or it might not, but what should guide your inquiry into possible technological help should be the needs of your court, not a desire to use one particular piece of software".

Margaret Satterthwaite, Special Rapporteur on the independence of judges and lawyers, said<sup>14</sup>: *"AI is valuable only when it improves justice in concrete ways; it should not be pursued as an end in itself. Those considering using AI should assess which justice problems it can help to solve, whether it is fit for purpose and when it may make things worse"*.

The development of technological tools for justice is sometimes contrary to what should be. Thus, without judges, magistrates, judicial secretaries, civil servants, lawyers or solicitors participating in the ideas, design, evidence and implementation of solutions, technology companies offer software ready to use and the administrations take and purchase them without assessing whether is a necessary, reliable or adequate way.

In many cases, we look at technology and not people, objectives or needs. The emphasis is on technologies and not on real digital transformation. It is not a question of purchasing the most modern, new or most expensive technology, it's about the most suitable technology for solving and improving the problems. Technology is not the end in itself, it's a mean and a tool for optimising and improving work and solving problems.

On the contrary, the process should be the opposite. For a real digital transformation, the first step consists of identifying weaknesses, pain points, problems and needs by listening to the actors concerned and knowledge of the functioning and management of the administration of justice organization. In most cases, and even more in the justice are, the newest technology is not crucial, but the problem needs to be properly identified.

Ultimately, it is first necessary to know the context and carry out a process audit. We should remind that not all processes need to be digitalised. Firstly, perhaps we should delete some of them. The expression "there is nothing quite so useless, as doing with

great efficiency, something that should not be done at all", is a famous quote from Peter Drucker, the father of modern management, who emphasizes that efficiency is only useful when it applies to the correct tasks, warning against blind occupation in activities without a real purpose or value, which is a loss of time and resources.

Further develop the European Ethical Charter on the use of artificial intelligence in justice systems and its environment: *"Designers of machine learning models should be able to draw widely on the expertise of the relevant justice system professionals (judges, prosecutors, lawyers, etc.) and researchers/lecturers in the fields of law and social sciences (e.g. economists, sociologists and philosophers). Forming mixed project teams in short design cycles to produce functional models is one of the organisational methods making it possible to capitalise on this multidisciplinary approach"*.

Therefore, first of all in any judicial system (I am unaware of anyone who has done so in such detail), it would be to do a contextual analysis that would identify key processes, cost and return opportunities by identifying the most important processes, the largest opportunities for beneficiaries, the possibilities that require more resources and those that need more time to develop and implement them. This is an appropriate analysis of the context, planning, participation and complicity of stakeholders.

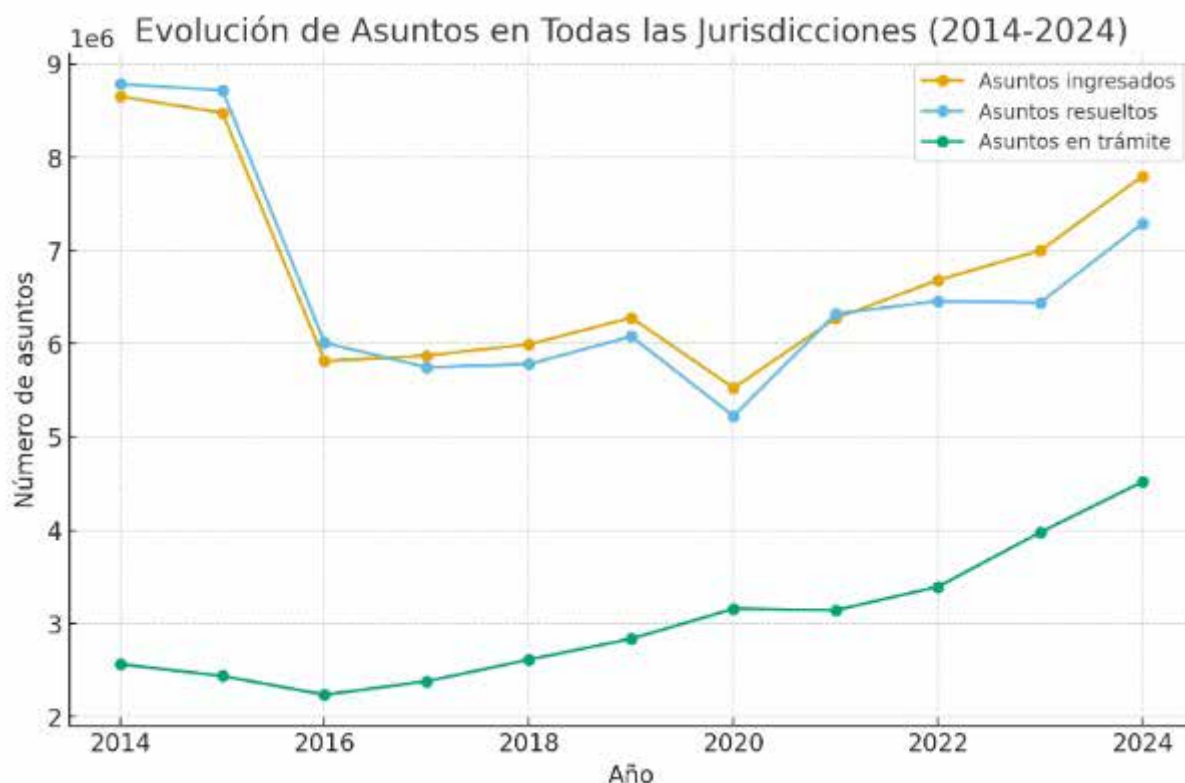
However, I will make some of the proposals that I have made in my next book.

Since the 2014s and 2015s, we have seen in Spain in recent years the record of new cases to the courts, which makes the De-judicialization of cases urgent and necessary. Every year, the litigiousness breaks the new record.

Therefore, squeezing the Organic Law 1/2025 of 2 January on measures for the efficiency of the public justice service and on the introduction of ADR alternative dispute resolution methods, it would be a good opportunity to introduce an ODR Online Dispute Resolution. Justice cabinet could publicize and promote it with tax advantages, cost savings or other technological promotion measures such as the use of blockchain and smart agreements. Indeed, despite the increase of cases resolution rate, the number of new cases continues to increase in a greater proportion than the resolution rate, what it implies the increase of the pendency rate.<sup>15</sup>

14. Report of the Special Rapporteur on the independence of judges and lawyers, Margaret Satterthwaite, A/80/169, 16 July 2025. Consulted on 15 December 2025. Available at: <https://www.ohchr.org/es/documents/thematic-reports/a80169-ai-judicial-systems-promises-and-pitfalls-report-special>.

15. Own design. Annual series. P. 50 Justice in Data 2024. CGPJ.



In addition, the White Paper on Artificial Intelligence and Lawyers<sup>16</sup> confirms that the use of AI in practice by lawyers is about 58.9 % positive answers.

Curiously, compared with 2024 Future Ready Lawyer Survey Report by Wolters Kluwer<sup>17</sup>, only a year ago, in Europe, the Netherlands lawyers carried out the daily use of generative AI at 42 %, followed by Germans at 38 %. In a single year, the use of AI by professionals will have followed a general escalation in all countries, however 58 % Spanish data shows that Spanish lawyers can be among the most automated European lawyers and more litigants.

De La Torre and Prieto (2022)<sup>18</sup> states that judicial proceedings may entail for each party a cost of at least EUR 500 and a procedural cost of EUR 3 000. If at least 10 % of cases were mediated, the State could save EUR 177 billion. If it were at least 30 %, the economy would save EUR 530 billion. They also argue that there are some 590.000 judgments in Spain, 30 % of which could well move towards an on-

line dispute resolution tool. It is true that the repeal of Regulation 524/2013 and the abolition of its online platform have been a failure of ODRs for Europe. Nevertheless, the reduction in litigation is essential in order to avoid judicial collapse, so it would be necessary to analyze the causes of that failure.

Another outstanding issue could be an advisory chatbot for citizens and professionals. The Portuguese Practical Guide to Justice (Operation, Portugal, Authority, 2023, Utilisaarios of the Audiencia Nacional, public in general)<sup>19</sup> is a tool accessible to all citizens, which aims to accelerate their interaction with the justice system to find the information they need at each time and may be an excellent example.

I also highlight the simplicity of judicial application form claims, such as that developed by Tribunal 101<sup>20</sup> of the Administrative Court of Magdalena, Colombia. Guided by her judge, María Victoria Quiñones Triana, friend and one of the most pioneer and experienced judges on artificial intelligence. This makes

16. Consulted on 4 February 2026. Available at: <https://www.abogacia.es/publicaciones/ebooks/libro-blanco-inteligencia-artificial-y-abogacia/>.

17. Consulted on 4 February 2026. Available at: <https://www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2024#download>.

18. Prieto Moraleda, T., De La Torre Hernández, J. (2023). Bitcoin in the area of justice: DEIUS: A case of decentralised justice practice.

19. Consulted on 17 September 2025. Available at: <https://justica.gov.pt/Servicos/Guia-pratico-da-Justica>.

20. Consulted on 19 September 2025. Available at: <https://despachoo1sitiodeinnovacionlegal.com/demands>.

very easy the identification of the different fields, the labelling of data or compliance with all the procedural requirements by an automatic verification system. It would also facilitate the systems of registration and allocation of cases through a batch procedure, as well as the localisation of errors, corrections or duplicate claims and cases.

Spain is one of the countries with the largest number of foreign retired residents living in our coasts, and we are the second country with the world's largest foreign tourism<sup>21</sup>, so the request for criminal records of foreigners could be automated by identifying nationality and an automatic application to ECRIS.

Regarding automated alerts, I am confident that there is significant progress to be made in this area. This is a very simple, inexpensive field which is likely to improve justice in a very highly effective way by determining whether appeals have been lodged out of time, whether the time limit for the investigation has expired, whether there is prescription, time-barring, excessive time taken to deal with the case or the procedure has been paralyzed or too long before the judicial decision has been enacted.

Spain also has experience of automation of processes through pilot programmes in civil jurisdiction for money claim procedures in territories such as Murcia or Cáceres. In Spain, the money claim procedures are those which enable pecuniary claims proved by *prima facie* evidence to be recovered. In the civil jurisdiction, they can represent up to 60 % of the total cases. I believe that this automation of processes can extend to more areas of what is called 'voluntary' jurisdiction, measures to support persons with disabilities, internments, house evictions, etc.

I firmly believe that registered mail with acknowledgement of receipt should no longer be used for notification or initial formal notice in Spain. This would be very simple to replace by a legal reform by accepting the email with acknowledgement of receipt (buroemail), which was previously provided in the complaint or contract by the party or which appears in official databases.

Today, according to the data justice portal, remote hearings are more than in-person in Spanish courts. However, the creation of deepfakes, including in real time on videoconferences, has become more accessible due to as a service apps which enable people to exchange faces or generate avatars with a minimum of effort.

Victoria Kolakowski J sensed that something did not go well with evidence 6C. Produced by the applicants in a dwelling dispute in California, the video displayed to a witness whose voice was disarticulated and monotone, with the curved face and without emotion. At regular intervals of approximately a few seconds, the witness would exhibit physical reactions consistent with trembling, and would repeat her statements.

Kolakowski, who is part of the High Court of Alameda in California, has briefly understood the reasons why: the video had been produced using generative artificial intelligence. By using any generative AI system, you can create an image, an alternating video, a document or an invoice which is imperceptible and indistinguishable from a true image. 'Does judges start to be taken into consideration, is this really obvious? Was this answer modified? Is it an deepfake?'<sup>22</sup>

Deepfakes represent an emerging challenge in verifying identity for tribunals and courts, which requires the development and deployment of strong new defences.

During the execution and payment phase, I propose the introduction of PAD PIN terminals not only for the digital signature of hearings not printed on paper, but also for the payment by credit card of fines or judicial sanctions linked to the judicial bank account. Someone could consider this idea scandalous, aberrant or deprived by the courts due to the solemn, rigour or formality they must have, turning them as shopping centres. However, in my view, the real loss of prestige, reputation, solemnity, and failure is that, according to the Spanish statistics Justice Dato a dato 2024 while there are one million registered judgments, and one million resolved executions, almost 3 million executions are ongoing.

The use of data in the area of justice could also be improved with better use that could allow increased productivity of human resources. A real-time early warning system for judicial black points could be established to assign more magistrates, increase staff and facilities, and deploy task forces as needed. Officials, judges, and prosecutors could also be temporarily reassigned. Similarly, in a situation of crisis or significant increase in cases on specific issues, it would be possible to predict which court or courts will be most affected by an increase in the money claim cases, and allocate more resources in order to avoid their collapse and mitigate the raise. A proper

21. Spain becomes the second country most visited in the world. 11 January 2018 RES channel. Available here: [https://cadenaser.com/ser/2018/01/10/economia/1515617069\\_265953.html](https://cadenaser.com/ser/2018/01/10/economia/1515617069_265953.html).

22. Perlo, J. (2025, 18 November). The evidence generated by AI came to light at the court. The judges decide that they are not prepared. NBC News. Available at: <https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/ai-generated-evidence-deepfake-use-law-judges-object-rc-na235976>.



data analysis should facilitate judicial reform and the establishment of litigation patterns by a predictive analysis that would improve the allocation of material and human resources to those where they are most in need, by identifying trends, areas with high justice pendency and any reforms and decisions needed to improve the efficiency of the judicial system by allowing in real time to rebalance the workload and dedicate resources where they are most needed.

This paper hasn't yet addressed the automated drafting systems for court decisions, such as those developed by CENDOJ for flight claims, which could also be applied to banking disputes, truck cartel, judgments rendered in absentia, or conformity criminal cases.

Finally, we must conclude that when AI strength is based on data, volume, quality and interoperability, the existence of 10 case management systems, as is the case in Spain and a division of competences within the administration of justice between 3 separate administrations is a net handicap. It has been the cause of many problems for inefficient decades, however generative AI extends even more this lack of competitiveness. This will lead to a gap between the deployment of AI in countries where justice is centralized and those that are decentralized. Many regional administrations will not be able to acquire supercomputing centers and graphic processing units (CPUs and GPUs) due to their very high costs. The lack of interoperability and unity in a procedural data lake, case law, judicial statistics or prosecution data

makes it impossible to develop generative AI developments like those in progress in Brazil. And in Europe, as a result of the geopolitical situation, European digital sovereignty on one of the strategic and structural issues of the State such as the judicial power should be a factor to be taken into account. So that, the only solution may be to move towards a single European case management for European courts and tribunals and a genuine European justice connected and interoperable with a single videoconference system and a European AI judicial system.

In short, AI must be designed as a tool, an instrument for accelerating, assisting, supporting, eliminating and reducing repetitive tasks and low added value, but never as a replacement of the human judge. This is not a replacement, but a tool for enhancing productivity, activity and human intelligence.

In addition, it is necessary to focus justice on commercial intelligence in which its data are used in order to improve decision-making on its resources, functioning and structures.

Finally, in justice area and using Sanchez del Campo words<sup>23</sup> we should be 'as ambitious as possible because, even in this case, we are likely to be short given the accelerated development of technologies in recent years'. The technology we are considering could become obsolete quickly, so it is essential to go as far as possible in order to save the largest budget, to make the best use of it and to make the results as effective and sustainable as possible.

23. Perea González, Á., Retana Gil, C., Sánchez del campo Redonnet, A., Bonilla Ortega, V., Vicente del Castillo, R., & Delgado, M. (2023). Dialogues for the future judiciary LVIII. Document automation in the legal sector. *Journal The law* (10237). ISSN 1989-6913. Accessed August 18, 2025. Available at: <https://diariolaley.laleynext.es/dll/2023/02/27/diálogos-para-el-futuro-judicial-lviii-la-automatización-documental-en-el-sector-legal>.



# L'utilizzo dell'IA da parte dell'esperto giudiziario (con particolare riferimento al consulente/perito medico)

di Maria Giuliana Civinini

Il contributo analizza l'utilizzo delle nuove tecnologie e in specie dell'Intelligenza Artificiale da parte dell'esperto giudiziale, sia nella predisposizione e verifica della relazione che nell'elaborazione delle risposte ai quesiti del giudice. Poiché la valutazione dei fatti e delle prove e la decisione giudiziaria – che passa attraverso la sussunzione dei fatti sotto norme giuridiche e la loro interpretazione – sono riservate al giudice e poiché la motivazione della decisione deve essere chiara e comprensibile, l'esperto che utilizza l'IA deve fornire informazioni e accertamenti spiegabili e controllabili nelle loro conclusioni. L'esperto deve pertanto possedere gli strumenti essenziali per conoscere e valutare la tecnologia applicata al proprio specifico settore di competenza, aiutando il giudice a raggiungere la verità, con un percorso di comprensione piena dei fatti, di trasparenza, di controllabilità democratica. Benché venga fatto riferimento specifico al campo della medicina e della medicina legale (uno dei settori in cui i sistemi tecnologici sono particolarmente avanzati e ampiamente utilizzati nella pratica medica), le indicazioni fornite e le conclusioni cui si perviene sono estensibili a ogni altro tipo di consulenza/perizia.

**1. Premessa metodologica / 2. Medicina e intelligenza artificiale. Opportunità, sfide, rischi / 3. La domanda “zero”: vogliamo questa tecnologia? / 4. L'esperto giudiziario / 5. L'IA a supporto del lavoro di documentazione – *paperwork* / 6. Opinione esperta e IA. L'esperto può usare l'IA per rispondere al quesito? / 7. Responsabilità medica da uso (o non uso) dell'IA / 8. Responsabilità medica da uso (o non uso) dell'IA e compiti dell'esperto / 9. Esperto, IA e nesso di causalità / 10. Per concludere. È tempo per un nuovo tipo di esperto**

## 1. Premessa metodologica

Mentre ci si interroga sull'impatto delle nuove tecnologie dell'informazione (NTI) e in specie dell'Intelligenza Artificiale generativa (IAG) sulla giustizia,

resta ancora in ombra quel punto di accesso di informazioni generate da sistemi cd. “intelligenti” nel processo, che è la relazione dell'esperto.

Questo scritto è dedicato all'uso dell'IA<sup>1</sup> da parte di quest'ultimo.

1. Giunti a questo punto del volume che *Questione giustizia* ha dedicato alle NTI, cos'è l'IA dovrebbe essere chiaro. Solo per comodità si riportano le definizioni (una specchio dell'altra) che ne danno le normative europee:

- *EU AI ACT*, art. 3.1.: «“sistema di IA” significa un sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall'*input* che riceve come generare *output* quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali»;

- *CoE's Framework Convention on artificial intelligence*, art. 2: il sistema di IA è definito come «a machine-based system that for explicit or implicit objects, infers, from the input it receives, how to generate outputs such as predictions, content, recommendations or decisions that may influence physical or virtual environments».

Nell'affrontare il tema sono state effettuate alcune scelte metodologiche.

Viene utilizzato il termine “esperto” per indicare l'esperto giudiziale, indipendentemente dal tipo di processo in cui opera, e “relazione” per indicarne il prodotto, mentre l'uso dei termini “CTU” (o “consulente”) e “perito”, “consulenza” e “perizia” è riservato ai casi in cui la distinzione è rilevante.

Allorquando è utilizzato un termine o una denominazione specifica del settore (si pensi, ad esempio, a “sistemi di IA”), il riferimento è alle definizioni interne al quadro normativo europeo (*AI Act*, *CoE Framework Convention*), integrato quanto ai termini “tecnologici” con le definizioni del Glossario *Cyberjustice* della CEPEJ<sup>2</sup>, un utile supporto alla creazione di una conoscenza e di un linguaggio tecnologico comune in ambiente giuridico.

Il tema è trattato con specifico riferimento all'esperto medico, in quanto la medicina è una delle scienze, assieme alla biologia, alla chimica e alla fisica, in cui l'utilizzo dell'intelligenza artificiale è più risalente e più diffuso, sia nel campo della ricerca teorica che applicata. Da tempo la diagnostica vede l'utilizzo di sistemi di IA, e processi decisionali complessi (come l'avvio o meno all'ospedalizzazione, l'accoppiamento organo-paziente in attesa di trapianto, etc.) sono assistiti da strumenti di supporto alla decisione<sup>3</sup>. Ciò implica che anche l'esperto giudiziale possa o debba farne uso, e questo rende il campo della medicina il settore ideale per la nostra indagine. Le conclusioni cui perverrà sono estendibili ad altri settori della scienza che assumono rilievo nel processo.

L'argomento “salute-IA-giustizia” è affrontato essenzialmente nell'ottica della relazione giudice/esperto e del contributo di questi all'accertamento della verità processuale e alla soluzione del caso.

## 2. Medicina e intelligenza artificiale. Opportunità, sfide, rischi

Come già abbiamo visto accadere con riferimento alla giustizia, anche per la medicina il dibattito presenta, e da tempo, più sfaccettature. È rilevante

averne consapevolezza per meglio valutare le conseguenze dell'introduzione nel processo di conoscenza prodotta dai sistemi di IA.

Le *opportunità* sono numerose e di grande rilievo: supporto a decisioni cliniche, formulazione di diagnosi e individuazione dei trattamenti e delle terapie da raccomandare; supporto robotico alla chirurgia; facilitazione del cd. “paperwork” e della documentazione delle attività (visite, accertamenti, terapie, follow-up...); messa a disposizione del paziente di assistenti sanitari virtuali che consentono il monitoraggio di malattie, il controllo dei sintomi, l'aderenza terapeutica, l'auto-esecuzione di esami; messa a disposizione di medici e staff di strumenti di formazione tecnologicamente avanzati, che consentono la simulazione e l'esercitazione virtuali e l'acquisizione di competenze pratiche altrimenti di difficile conseguimento<sup>4</sup>. In campo ospedaliero, i sistemi di IA svolgono un ruolo di razionalizzazione e miglioramento dell'efficienza gestionale; i settori di intervento vanno dalla gestione dei posti letto alla pianificazione dei turni del personale medico e para-medico, alla manutenzione predittiva alla gestione degli archivi.

Il conseguimento di tali indubbi vantaggi mette gli operatori davanti a *sfide importanti*:

- *supportare i professionisti più tradizionalisti*: medici, infermieri e *manager* abituati a pratiche consolidate potrebbero incontrare difficoltà nell'adattarsi a processi e strumenti guidati dall'Intelligenza Artificiale;

- *garantire l'autonomia del medico e il consenso del paziente*: vi è la preoccupazione che i sistemi di IA possano influenzare le decisioni dei medici o compromettere l'autonomia del paziente, nonché il loro consenso informato;

- *proteggere i diritti fondamentali*: l'implementazione dell'IA nei sistemi sanitari richiede un'attenta considerazione del suo impatto sui diritti umani fondamentali (salute, vita, accesso alle cure, vita privata, conoscenza, trasparenza, non discriminazione);

- *gestire e proteggere i dati personali*: è fondamentale garantire la raccolta, l'archiviazione e l'utilizzo responsabile dei dati personali per tutelare la *privacy* e gli *standard* etici;

2. [www.coe.int/en/web/cepej/glossary-2](http://www.coe.int/en/web/cepej/glossary-2).

3. Gli strumenti di supporto alla decisione e alla diagnostica in campo medico sono oggetto di ampia letteratura. Per uno sguardo generale, vds. S. Desmoulin-Canselier e D. Le Métayer, *Décider avec les algorithmes. Quelle place pour l'Homme, quelle place pour le droit?*, Dalloz, Parigi, 2020.

4. Vds. E. Gross Muñoz - R. Fabregat - J. Bacca-Acosta - N. Duque-Méndez - C. Avila-Garzon, *Augmented Reality, Virtual Reality, and Game Technologies in Ophthalmology Training*, in *Information*, n. 5/2022, p. 222 (pubbl.: 26 aprile 2022); G. Pellegrino - M.C. Barba - G. D'Errico - M.Y. Küçükara - L.T. De Paolis, *eXtended Reality & Artificial Intelligence-Based Surgical Training: A Review of Reviews*, 5 settembre 2023, in L.T. De Paolis - P. Arpaia - M. Sacco (a cura di), *Extended Reality*, atti della Conferenza internazionale “XR Salento” (Parte I), Lecce, 6-9 settembre 2023, Springer, Berlino, pp. 345-355; C. Gupta - C. Henein - C. Ashton - A. Makuloluwa - R.G. Mathew, *Development of virtual ophthalmic surgical skills training*, in *Eye*, n. 37, 2023, pp. 290-296.

- *prevenire la discriminazione*: i sistemi di IA devono essere sviluppati e addestrati in modo da prevenire il perpetuarsi di pregiudizi esistenti e garantire l'uguaglianza di trattamento;

... e a gravi rischi:

- *presenza di pregiudizi nei dati*: i sistemi di IA possono riflettere e amplificare i pregiudizi presenti nei dati di addestramento, essendo questi spesso quantitativamente limitati, ed essendo le ricerche e gli studi clinici in maggioranza condotti su uomini bianchi di condizione economico-sociale media, con conseguente limitata considerazione delle peculiarità di gruppi diversi per etnia, genere, provenienza geografica;

- *possibilità di risultati discriminatori*: perpetuando pregiudizi preesistenti, l'utilizzo dell'IA può condurre a risultati discriminatori e iniqui;

- *allucinazioni*: i sistemi di IA possono generare informazioni apparentemente plausibili, ma di fatto errate, basate su correlazioni spurie, distorcendo l'accuratezza delle decisioni;

- *semplificazione eccessiva*: l'IA può avere difficoltà a cogliere le particolarità dei casi e il contesto necessari per una decisione adeguata in situazioni complesse;

- *attacco alla democrazia*: il dominio delle grandi società tecnologiche, con scarsa trasparenza e livelli etici inadeguati, combinato col potere delle società farmaceutiche, può minare l'equità dei sistemi sanitari e con questo la democrazia.

Un recente studio dell'Unione europea, cui si rimanda<sup>5</sup>, illustra compiutamente le grandi potenzialità legate all'impiego dell'IA nella medicina e nella sanità. Come lo studio rileva, fin dall'*Executive Summary*, «L'uso dell'IA ha il potenziale per rispondere ad alcune delle esigenze che i sistemi sanitari devono

affrontare oggi, come l'aumento della domanda di servizi sanitari, la carenza globale di personale sanitario, l'aumento dei costi sanitari e l'aumento delle disuguaglianze. È stato riscontrato che gli strumenti di supporto amministrativo, gli strumenti per migliorare l'efficienza operativa e ottimizzare i flussi di lavoro clinici e gli strumenti di supporto diagnostico potrebbero avere un elevato potenziale di trasformazione. Tali strumenti di IA sono già disponibili sul mercato e in alcuni casi sono già stati implementati in contesti sanitari a livello globale. A lungo termine, si prevede che gli strumenti di IA per la medicina di precisione, gli strumenti di supporto decisionale in tempo reale e l'assistenza sanitaria predittiva avranno un impatto significativo man mano che la loro diffusione aumenterà»<sup>6</sup>. Lo stesso studio individua, però, i nodi problematici di ostacolo alla diffusione di questi sistemi. Tra questi, accanto alla mancanza di fiducia e di conoscenza da parte di operatori e pazienti, vanno particolarmente ricordati: «La mancanza di standardizzazione dei dati e di interoperabilità tra i sistemi sanitari; infrastrutture obsolete che non sono in grado di supportare efficacemente gli strumenti di IA; la mancanza di protocolli locali di verifica delle prestazioni per valutare le variazioni di rendimento nei diversi contesti sanitari (ad esempio, lo strumento funziona come previsto nel contesto del mio ospedale?); la mancanza di meccanismi di monitoraggio post-implementazione per valutare le prestazioni dei sistemi di IA nel tempo e il modo in cui gli utenti finali interagiscono con i sistemi; la mancanza di trasparenza e spiegabilità degli strumenti di IA»<sup>7</sup>.

L'OMS (Organizzazione mondiale della Sanità) ha elaborato una guida per assistere gli Stati membri nel mappare i benefici e i problemi associati all'uso di LLMs nella sanità<sup>8</sup>. I medesimi sono ben illustrati nella seguente tabella, «Benefici e rischi potenziali in vari usi di LLM nelle cure mediche»<sup>9</sup>.

5. Commissione europea – DG SANTE, PwC, EEIG, Open Evidence, *Study on the deployment of AI in healthcare. Final report*, Publications Office of the European Union, maggio 2025 (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9ddf7bf8-62bf-11f0-bf4e-01aa-75ed71a1/language-en>).

6. Traduzione automatica ("DeepL-PRO") rivista dall'A.

7. Tr. aut. rivista dall'A.

8. WHO, SCI/HEG, *Ethics and governance of artificial intelligence for health. Guidance on large multi-modal models*, Ginevra, 2024 ([www.who.int/publications/i/item/9789240084759](http://www.who.int/publications/i/item/9789240084759)).

9. Ivi, p. X., tr. aut. rivista dall'A.

| USO                                        | BENEFICI POTENZIALI                                                                                                                                                                                                                                                                         | RISCHI POTENZIALI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diagnosi e assistenza clinica.             | Assistenza nella gestione di casi complessi e revisione delle diagnosi di <i>routine</i> .<br>Riduzione del carico di lavoro comunicativo degli operatori sanitari ("liberazione dalla tastiera").<br>Fornire nuove intuizioni e relazioni da varie forme non strutturate di dati sanitari. | Risposte imprecise, incomplete o false.<br>Dati di formazione di scarsa qualità.<br>Pregiudizi (nei dati di formazione e nelle risposte).<br>Pregiudizi dell'automazione.<br>Deterioramento delle competenze (degli operatori sanitari).<br>Consenso informato (dei pazienti).                                                                                                        |
| Uso guidato dal paziente.                  | Generare informazioni per migliorare la comprensione di una condizione medica (come paziente o come <i>caregiver</i> ).<br>Assistente sanitario virtuale.<br>Iscrizione a sperimentazioni cliniche.                                                                                         | Dichiarazioni inesatte, incomplete o false.<br>Manipolazione.<br><i>Privacy</i> .<br>Meno interazione tra medici e pazienti.<br>Ingiustizia epistemica.<br>Rischio di erogazione di cure al di fuori del sistema sanitario.                                                                                                                                                           |
| Compiti amministrativi e burocratici.      | Assistenza con le pratiche burocratiche e documentazione necessaria per l'assistenza clinica.<br>Assistenza nella traduzione linguistica.<br>Compilazione delle cartelle cliniche elettroniche.<br>Redazione delle note cliniche dopo la visita di un paziente.                             | Inesattezze ed errori.<br>Risposte incoerenti a seconda delle domande poste.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Formazione medica e infermieristica.       | Testi dinamici adatti alle esigenze di ogni studente.<br>Conversazioni simulate per migliorare la comunicazione e fare pratica in situazioni e con pazienti diversi.<br>Risposte alle domande accompagnate da ragionamenti logici.                                                          | Contribuiscono al pregiudizio dell'automazione.<br>Errori o informazioni false compromettono la qualità della formazione medica.<br>Nuovo onere dell'apprendimento delle competenze digitali.                                                                                                                                                                                         |
| Ricerca scientifica e sviluppo di farmaci. | Generare approfondimenti dai dati scientifici e dalla ricerca.<br>Generare testi da utilizzare in articoli scientifici, manoscritti o revisioni tra pari.<br>Analizzare e sintetizzare i dati per la ricerca.<br>Revisione.<br>Progettazione di nuovi farmaci.                              | Non è possibile ritenere gli algoritmi responsabili dei contenuti.<br>Gli algoritmi codificano un pregiudizio verso le prospettive dei Paesi ad alto reddito.<br>Generazione di informazioni e/o riferimenti inesistenti.<br>Minare i principi fondamentali della ricerca scientifica, come la revisione tra pari.<br>Esacerbare il divario nell'accesso alla conoscenza scientifica. |

### 3. La domanda “zero”: vogliamo questa tecnologia?

Di fronte a questo quadro, i medici e in generale il personale sanitario devono porsi la domanda “zero”, che riguarda oggi le più varie categorie di professionisti: vogliamo veramente questa tecnologia?

La risposta immediata è che difficilmente potremo farne a meno: i medici, noi giuristi, gli esponenti delle varie professioni e gli operatori pubblici in generale.

Le nuove generazioni, gli studenti di oggi e i professionisti e utenti del futuro, sono parte della rivoluzione tecnologica, utilizzano abitualmente strumenti di IA e mal tollererebbero lentezze, inefficienze, risultati di qualità inferiore all'esigibile. Secondo un'indagine del Polo scolastico Léonard de Vinci e Talan del 2024<sup>10</sup>, il 99% degli studenti francesi utilizza l'IA, di questi il 92% lo fa in modo regolare e un terzo di loro spende 20 euro al mese per ChatGPT4; il 72% valuta positivamente gli strumenti di IA, individuando i principali vantaggi in: riduzione dei tempi di lavoro, miglioramento nella risoluzione di problemi, aumento della produttività e risparmio di tempo nella vita quotidiana. Questi dati trovano riscontro in altre indagini, come quella condotta da HEPI, *Student Generative AI Survey 2025*<sup>11</sup>, che ha rilevato un aumento notevole dell'utilizzo dell'IA tra gli studenti universitari: quasi tutti (92%) utilizzano oggi l'IA rispetto al 66% del 2024, e circa l'88% ha utilizzato l'IA generativa con finalità di verifica e revisione, rispetto al 53% del 2024. Gli usi principali sono la spiegazione di concetti, la sintesi di articoli e il suggerimento di idee di ricerca, con un numero significativo (18%) che ha incluso direttamente nel proprio lavoro testi generati dall'IA.

Si tratta del resto di risultati in linea con quelli dell'indagine dell'AMA (*American Medical Association*)<sup>12</sup>, basata sulle risposte di un campione di 1.183 medici, che ha constatato una crescita sostanziale nel numero di utilizzatori di strumenti di IA nella pratica professionale, passati dal 38% nel 2023 al 66% nel 2024, e l'uso più frequente nella documentazione: codici di fatturazione, cartelle cliniche, note sulle visite e sui progressi dei pazienti, creazione di istruzioni di dimissione, piani di cura, sintesi di ricerche mediche e di *standard* di cura.

Pertanto, se queste indagini e rapporti indicano che la strada della tecnologia è in parte tracciata, gli stessi forniscono anche indicazioni su come la stessa deve essere affrontata, con quali mezzi e quali sistemi di sicurezza<sup>13</sup>. Infatti, rispetto all'anno precedente, diminuisce la percentuale di medici che individuano tra gli usi dell'IA più rilevanti per la professione la predizione di rischi sanitari e dei risultati dei trattamenti, la diagnosi assistita, il supporto al *triage* e alla prioritizzazione dei casi; inoltre, mentre è maggioritaria la percezione dell'utilità dell'IA per affrontare la parte burocratica del lavoro, limitata è quella relativa all'effettivo aumento della capacità e competenza del medico. I medici sottolineano che, per costruire la fiducia e promuovere l'adozione dell'IA, sono necessari valutazione dei risultati, garanzie sulla *privacy* dei dati, integrazione perfetta del flusso di lavoro e formazione e istruzione adeguate; quasi la metà (47%) ha classificato una maggiore supervisione dei sistemi come la misura normativa più importante a tal fine.

Nello stesso solco si colloca l'indagine condotta dall'OECD<sup>14</sup> tra le organizzazioni professionali su IA e personale della sanità: il 72% ritiene che i vantaggi

10. Lo studio (*L'impact des IA génératives sur les étudiants*) è stato condotto sulla base dei dati raccolti nel sondaggio realizzato nel 2024, nell'ambito dell'Hackathon pedagogico trasversale del Polo “Léonard de Vinci”: “Intelligenza artificiale, IA generativa e sfide sociali”, che ha visto la partecipazione di 1600 studenti del quarto anno delle tre scuole del Polo Léonard de Vinci: EMLV (Management), ESILV (Ingegneria) e IIM (Digitale) – [www.devinci.fr/le-pole-leonard-de-vinci-et-talan-publient-une-etude-edifiante-autour-de-l'impact-des-ia-generatives-sur-les-etudiants/](http://www.devinci.fr/le-pole-leonard-de-vinci-et-talan-publient-une-etude-edifiante-autour-de-l'impact-des-ia-generatives-sur-les-etudiants/).

11. L'indagine ha coinvolto 1041 studenti universitari e ha fatto seguito ad analogo studio del 2024, con comparazione dei risultati ([www.hepi.ac.uk/wp-content/uploads/2025/02/HEPI-Kortext-Student-Generative-AI-Survey-2025.pdf](http://www.hepi.ac.uk/wp-content/uploads/2025/02/HEPI-Kortext-Student-Generative-AI-Survey-2025.pdf)).

12. AMA, *Augmented Intelligence Research. Physician sentiments around the use of AI in health care: motivations, opportunities, risks, and use cases. Shifts from 2023 to 2024*, febbraio 2025 (<https://mindsblabpub.com/physicians-perspectives-on-ai-in-healthcare-in-sights-from-a-sentiment-analysis/>; cfr. [www.ama-assn.org/system/files/physician-ai-sentiment-report.pdf](http://www.ama-assn.org/system/files/physician-ai-sentiment-report.pdf)).

13. Analoghe indicazioni emergono dagli studi e rapporti sull'uso dei sistemi tecnologici da parte degli avvocati: vds. *Smokeball's 2025 State of Law Report* ([www.lawnext.com/2025/03/ai-adoption-nearly-doubles-among-small-law-firms-according-to-smokeballs-2025-state-of-law-report.html](http://www.lawnext.com/2025/03/ai-adoption-nearly-doubles-among-small-law-firms-according-to-smokeballs-2025-state-of-law-report.html)); *Wolters Kluwer Future Ready Lawyer Survey Report 2024* ([www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2024](http://www.wolterskluwer.com/en/know/future-ready-lawyer-2024)); *Litify 2024 State of AI in Legal Report* ([www.litify.com/resources/2024-litify-state-of-ai-in-legal-report](http://www.litify.com/resources/2024-litify-state-of-ai-in-legal-report)); Lefebvre Sarrut e ELTA, *Legal Professionals & Generative AI Global Survey 2024* ([www.lefebvre-sarrut.eu/en/2024/11/14/ai-legal-survey-with-rising-use-scenarios-for-transformed-practices-are-emerging/](http://www.lefebvre-sarrut.eu/en/2024/11/14/ai-legal-survey-with-rising-use-scenarios-for-transformed-practices-are-emerging/)).

14. OCSE, *Artificial intelligence and the health workforce: Perspectives from medical associations on AI in health*, 2024, questionario distribuito dalla World Medical Association WMA per conto dell'OCSE. La ricerca è accompagnata da interviste con professionisti della Sanità. Tra associazioni nazionali e ordini nazionali dei medici, hanno partecipato all'indagine: Malesia, Repubblica di Corea, Stati Uniti, Haiti, Brasile, Uruguay, Danimarca, Francia, Germania, Islanda, Olanda, Polonia, Israele, Nigeria, Ruanda, Senegal, Somalia.



dell'IA superino i rischi; Il 70% concorda che l'IA trasformerà la medicina, ma il ruolo dei medici rimarrà centrale. Le principali preoccupazioni riguardano etica (94%), responsabilità (71% prevede un aumento della responsabilità medica), accessibilità dei dati e infrastruttura (74%).

Analoghe preoccupazioni sono presenti tra gli studenti, che hanno una migliore conoscenza di come l'IA funziona e di quanto siano affidabili i suoi risultati. Alto è il timore di conseguire risultati erranei (allucinazioni) o basati su pregiudizi, di non svolgere propriamente il lavoro di ricerca; impensieriscono la protezione della *privacy*, l'impatto ambientale, i costi della tecnologia e il divario tra chi può e chi non può utilizzarla.

La conclusione (parziale) che se ne può trarre è che la tecnologia, e l'IA, saranno presenti in modo crescente nelle professioni e forniranno un supporto importante in tutte quelle che sono attività burocratiche e ripetitive, di documentazione, di trascrizione, di traduzione, di revisione; le attività che sono l'essenza della professione dovranno rimanere sotto il controllo umano; formazione tecnologica, accessibilità, trasparenza, impiego etico dei dati sono centrali.

#### 4. L'esperto giudiziale

Esploreremo l'attività dell'esperto sotto quattro distinti profili:

- uso dell'IA come supporto al lavoro di documentazione;
- uso dell'IA per la formazione dell'analisi e dell'opinione scientifica da sottoporre al giudice;
- valutazione dell'uso o non uso dell'IA da parte dell'amministrazione, dell'ospedale o del medico ai fini dell'accertamento di responsabilità;
- uso dell'IA per stabilire la relazione causale tra

azione/omissione del sanitario e lesione alla luce degli *standard* di cura.

A tal fine, si ricorda che l'attività dell'esperto o esperta è regolata in modo analogo nel codice di procedura civile e nel codice di procedura penale (vds. artt. 61 ss. e 191 ss. cpc; artt. 225 ss. cpp) attorno ai seguenti cardini, per cui l'esperto:

- si impegna, col giuramento, a ben espletare l'incarico al fine di far conoscere al giudice la verità;
- deve rendere possibile la partecipazione delle parti e dei consulenti di parte al fine di garantire il diritto di difesa;
- può svolgere indagini e acquisire informazioni;
- può essere autorizzato dal giudice ad acquisire atti, svolgere specifiche attività, nominare e utilizzare ausiliari.

#### 5. L'IA a supporto del lavoro di documentazione – *paperwork*

All'attività tipica dell'esperto (aiutare il giudice tramite le sue competenze e ricerche a conoscere la verità) si accompagna la necessità di svolgere attività amministrative/gestionali – documentazione delle attività svolte e delle riunioni con le parti e con i CTP, revisione delle note prese durante le visite della parte, gestione dei documenti, traduzione di testi, revisione linguistica, verifica di consistenza del testo della relazione – che, di per sé, non hanno un impatto sul contenuto della relazione.

L'utilità di strumenti di IA per il supporto a tale attività (*speech-to-text*, traduzione automatica, creazione di testi *standard*, strumenti di archiviazione e ricerca, etc.) sembra evidente. Interessante è riportare l'analisi dell'utilizzo di strumenti di IA per prendere note cliniche in contesto sanitario, riportata dal citato studio dell'OECD:

##### *Analisi di un caso – Presa di note cliniche basata sull'intelligenza artificiale nel settore sanitario*<sup>15</sup>

Questo caso di studio, condiviso da un intervistato, approfondisce l'uso trasformativo dell'intelligenza artificiale nella trascrizione clinica attraverso uno strumento per la presa di appunti durante l'interazione tra operatore sanitario e paziente.

L'annotazione clinica è un nodo fondamentale nell'interazione tra paziente e operatore sanitario per riflettere su ciò che è accaduto durante l'interazione, i risultati e i passi successivi. Di solito, l'operatore sanitario prende appunti durante l'incontro o annota poco dopo basandosi sulla memoria. La presa di appunti può ridurre l'attenzione sul paziente durante l'incontro.

L'intervistato descrive una procedura alternativa: all'inizio dell'interazione viene ottenuto il consenso espresso per registrare la conversazione, salvaguardando le informazioni di identificazione personale. L'incontro viene registrato trasformando la voce in testo. A quel punto, l'applicazione "ChatGPT" compila una sintesi della visita di 300 parole. Questa viene poi rivista dal medico curante, che può aggiornarla prima di inserirla nella cartella clinica del paziente.

15. Tr. aut. rivista dall'A.

### Risultati

I risultati di questo sistema IA di trascrizione clinica sono sorprendenti. Circa il 20% delle note non richiede alcuna modifica, mentre il restante 80% necessita di piccoli aggiustamenti, spesso riguardanti l'aggiunta di informazioni che non erano evidenti nella conversazione. L'impatto più significativo si osserva in termini di efficienza, con un aumento del 15% del numero di pazienti visitati durante un turno al pronto soccorso. Inoltre, completando immediatamente le attività di presa di note con il paziente piuttosto che *a posteriori* su una postazione di lavoro informatica, il medico non è tenuto a ricordare dettagli critici tra l'incontro clinico e la sua documentazione. La presa di appunti al letto del paziente riduce al minimo il rischio di dimenticare dettagli cruciali.

Il 100% dei pazienti ha acconsentito a questo approccio basato sull'IA, dando priorità alla facilità e all'efficacia dell'assistenza sanitaria.

In particolare, in una visita, il paziente non parlava la stessa lingua dell'operatore sanitario. Lo strumento di trascrizione è stato in grado di ascoltare il paziente descrivere i propri sintomi nella sua lingua madre e poi tradurre in una lingua comprensibile all'operatore sanitario. Questo è stato testato con la guida di un traduttore personale che ha confermato l'accuratezza della traduzione. Se questo approccio avrà successo su larga scala, potrà contribuire ad affrontare alcune disuguaglianze sanitarie in cui la lingua costituisce una barriera.

Sebbene i vantaggi siano evidenti, permangono alcuni rischi, tra cui la protezione della *privacy*, i costi e la formazione. Le opportunità derivanti dall'uso di tali strumenti sono significative in termini di riduzione degli oneri amministrativi, miglioramento della qualità dei dati e risultati migliori per i pazienti e gli operatori sanitari.

[Fonte: Intervistato, Moor *et al.* (2023[43]), *Foundation models for generalist medical artificial intelligence* – [www.nature.com/articles/s41586-023-05881-4](https://www.nature.com/articles/s41586-023-05881-4)]

L'esperto che intenda avvalersi di tali strumenti dovrà valutare pro e contro. Le attività di documentazione, se svolte con modelli IA, presentano un rilevante livello di efficacia e potenziano la produttività, con rischi limitati a inaccuranze facilmente verificabili ed eliminabili dall'esperto. Dall'altro lato, questi dovrà tener conto che il loro uso deve essere conforme alla normativa sulla protezione dei dati personali; che il *software* o l'applicazione utilizzata devono essere affidabili e privi di difetti per garantire l'accuratezza del lavoro; che gli strumenti di IA hanno consumi energetici molto elevati (con conseguente impatto ambientale).

Trattandosi di attività materiali o serventi, non vi è necessità dell'autorizzazione del giudice. Peraltro, in osservanza di un obbligo di trasparenza che grava sull'esperto e che copre ogni aspetto della sua attività, lo stesso deve indicare per quali attività ha ricevuto supporto da strumenti di IA, in cosa il supporto è consistito, quale *software/app* è stato utilizzato. Ad esempio, in caso di traduzione di fonti o documenti utilizzati per rispondere al quesito del giudice, gli stessi andranno allegati nel testo originale e nella traduzione, con indicazione del traduttore automati-

co utilizzato (ad esempio: *eTranslate* – Commissione europea; *DeepL*; *Google Translator*); ugualmente i documenti realizzati tramite trascrizione automatica *speech-to-text* dovranno essere corredati dall'indicazione del sistema utilizzato e dalla specificazione se gli stessi sono stati rivisti e verificati, anche dall'esperto stesso.

Strumenti di IA basati su LLM possono essere utilizzati per effettuare una revisione formale della relazione, nonché un'analisi di qualità (non contenutistica, ma) strutturale della medesima. Si tratta, infatti, di una procedura assimilabile a una *peer review* e che non è in contrasto con alcuna previsione normativa. A meno che l'esperto non operi in un "ambiente" chiuso e protetto, al fine di evitare violazioni del GDPR e della normativa nazionale sulla protezione dei dati personali, qualunque documento passato al vaglio dell'IA (soprattutto di sistemi IA commerciali) deve essere anonimizzato.

L'esperto deve indicare nella propria relazione di aver utilizzato strumenti di revisione automatizzata basata su LLM. Di seguito, alcuni esempi di dichiarazione da inserire nella relazione peritale<sup>16</sup>:

16. Questi esempi sono stati proposti nel *webinar* tenuto l'11 marzo 2025 dal CEPEJ-European Cyberjustice Network, da N. M. Keijser, esperto EEEI (<https://experts-institute.eu/en/>) in tecnologia dell'informazione e coautore dell'*Handbook for judicial experts in the Netherlands* (gli esempi sono stati tradotti dall'originale inglese - che segue - con DeepL-PRO):

1. Al termine della mia indagine, della stesura della presente relazione peritale e delle mie risposte motivate alle domande poste, ho verificato la struttura logica e la coerenza della presente relazione utilizzando il modello linguistico primario fornito da [nome di LLM];

2. A tal fine, ho presentato una versione anonima della relazione per l'analisi linguistica attraverso il seguente prompt: "Se la risposta fornita nel capitolo 8 della domanda 1 [2 e 3] sia logicamente e coerentemente giustificata sulla base delle premesse esposte nel capitolo 6 e dei risultati della ricerca presentati nel capitolo 7;

3. Ho quindi esaminato i suggerimenti linguistici con [nome LLM] da un punto di vista materiale e li ho incorporati dove opportuno.

## 6. Opinione esperta e IA. L'esperto può usare l'IA per rispondere al quesito?

Più articolata è la riflessione su opinione esperta e IA. Si pongono due questioni importanti:

- può l'esperto sottoporre a sistemi di IA il quesito a lui posto dal giudice?
- può utilizzare tali sistemi per lo svolgimento delle sue indagini?

Si tratta di problemi parzialmente simili a quelli che si incontrano in relazione all'utilizzo dei sistemi di IA da parte del giudice nell'esercizio della funzione di giudicare. Ciò dipende dalle analogie tra sistemi sanitari e sistemi giudiziari (giudici e medici, al di là del diverso quadro statutario, operano entrambi con livelli elevati di autonomia e discrezionalità) e dal fatto che l'indagine dell'esperto ha per finalità di accertare l'esistenza di situazioni patologiche (o della morte) e di individuare le relative cause, fornendo al giudice le conoscenze necessarie per valutare gli elementi di prova acquisiti o – qualora i fatti da conoscere richie-

dano la mediazione scientifica per essere introdotti nel processo – le prove medesime.

Per rispondere a quelle domande, dobbiamo distinguere tra la CTU/perizia avente in genere ad oggetto accertamento e cause di patologie, lesioni o morte, e quella avente ad oggetto la responsabilità del medico nel determinare quegli eventi dannosi, affrontando così anche il tema della responsabilità dell'operatore sanitario per uso/non uso di sistemi di IA. Dobbiamo altresì considerare l'AI Act (regolamento UE sull'Intelligenza Artificiale) e la *Framework Convention* del Consiglio d'Europa, testi normativi che, pur non trattando specificamente di IA in campo medico, forniscono una mappa per trovare soluzioni corrette.

Dovendo accertare consistenza e cause di una lesione del diritto alla vita, all'integrità fisica o alla salute, la nostra prospettiva muta a seconda che la lesione sia o meno connessa a un contesto medico, a seconda cioè che sia stata provocata nell'esercizio di una prestazione sanitaria o in un contesto diverso (incidente sulla strada o sul lavoro, violenza, esposizione ad agenti patogeni, etc.).

In caso di lesione subita fuori da un contesto sanitario, l'esperto dovrà eseguire ogni accertamento utile avvalendosi, se del caso (e vedremo come), dell'IA.

Nel caso della responsabilità medica si dovrà accertare, eventualmente ricorrendo all'IA, se la lesione sia conseguenza di un errore nella diagnosi, terapia, triage, etc. determinato in tutto o in parte dall'uso di sistemi di IA o, al contrario, dal non uso degli stessi quando inclusi negli *standard* di cura secondo la miglior scienza e conoscenza.

I medici utilizzano da tempo motori di ricerca su Internet, risorse *online*, generatori di diagnosi differenziali e sistemi di supporto alla decisione; si pensi a:

- sistemi di aiuto alla diagnostica attraverso il trattamento di dati di *imaging* (radiografie, ecografie, mammografie, fotografie, etc.)<sup>17</sup>;

« – Advised statement in expert opinion (concept) –

• Following the completion of my investigation, the compilation of this expert opinion, and my motivated answers to the questions posed, I have verified the logical structure and consistency of this report using the Large Language Model provided by [name LLM].

• To achieve this, I submitted an anonymized version of the report for linguistic analysis via the prompt: "Is the answer provided in Chapter 8 to question 1 [2 and 3] logically and consistently motivated based on the premises outlined in Chapter 6 and the research findings presented in Chapter 7?"

• I subsequently reviewed the linguistic suggestions by [name LLM], from a substantive perspective and incorporated them where necessary».

17. L'IA ha rivoluzionato l'*imaging* medico grazie a tecniche di *Deep Learning* (spec. *convolutional neural networks* - CNNs) e *big data technology* per assicurare un adeguato addestramento dei dati per gli algoritmi di IA. CNNs sono utilizzati per la comprensione delle immagini mediche a fini di diagnosi, prognosi e trattamento delle anomalie nel corpo umano, grazie all'elevata e sperimentata capacità di migliorare la qualità delle immagini, frammentarle, individuare anomalie (anche non distinguibili dall'occhio umano), classificarle, per poi essere sottoposte al giudizio dello specialista. Per essere efficaci, devono essere addestrati su un numero elevatissimo di dati (immagini) relativi sia a soggetti sani che a soggetti malati. Sono progressivamente sempre più presenti nei nostri ospedali ed è sufficiente navigare sui siti dei grandi ospedali ("Rizzoli", "Gemelli", Policlinici e Aziende sanitarie) per trovare informazioni sull'innovazione tecnologica applicata alla diagnostica ([www.rizzolieducation.it/news/lutilizzo-dellai-nellambito-dellimaging-medico-e-della-diagnostica-oncologica/](http://www.rizzolieducation.it/news/lutilizzo-dellai-nellambito-dellimaging-medico-e-della-diagnostica-oncologica/); [www.policlinico.mi.it/news/2024-11-08/4295/intelligenza-artificiale-migliora-la-precisione-nella-diagnostica-per-immagini](http://www.policlinico.mi.it/news/2024-11-08/4295/intelligenza-artificiale-migliora-la-precisione-nella-diagnostica-per-immagini); [www.](http://www.)

- supporto alla diagnosi delle malattie tumorali – algoritmo di apprendimento profondo, nutrito con dati di *dossier* sanitari, studi clinici, pubblicazioni, raccomandazioni di agenzie nazionali (ad esempio: *Watson*);

- individuazione di persone a rischio per certe patologie (tumore al seno, alla prostata o all'intestino) e programmazione automatica di *test*;

- gestione di risorse rare (ad esempio: valutazione del rischio morte per orientare pazienti affetti da polmonite all'ospedalizzazione o al trattamento ospedaliero; classificazione dei pazienti in attesa di trapianto in ordine di priorità – ad esempio: *ScoreCoeur*, sistema automatizzato con modalità di funzionamento fissate dall'*Agence de la biomédecine*).

I sistemi di IA generativa possono rappresentare uno strumento ulteriore per la diagnosi, utilizzabile anche nella diagnosi di *routine*, per fornire ai medici un parere aggiuntivo e garantire che le diagnosi ovvie o rare non vengano ignorate. Sembrerebbe, dunque, naturale rispondere alle nostre domande nel senso che l'esperto possa utilizzare sistemi di IA anche generativa nelle sue indagini e per rispondere ai quesiti posti dal giudice. Questa conclusione, nella sua apparente ovvietà, non tiene conto di quella che abbiamo sottolineato essere la funzione primaria dell'apporto dell'esperto al processo: fornire al giudice le conoscenze e gli strumenti per accertare la verità secondo le regole del giusto processo.

Nel sistema legale nazionale ed europeo, la funzione di giudicare è riservata al giudice umano. Gli articoli 6 CEDU, 111 Cost. E 47 della Carta dei Diritti fondamentali dell'UE affermano il diritto umano procedurale a un giudizio davanti a un giudice indipendente e imparziale, precostituito per legge. L'indipendenza – quale carattere indefettibile della giustizia – è componente essenziale dello Stato di diritto e si garantisce, tra l'altro, attraverso la precostituzione del giudice, concetto che include il modo in cui il giudice è nominato e le garanzie che assistono il suo *status*, posizione, irremovibilità, immunità<sup>18</sup>. Come è detto in modo netto nelle Linee guida CEPEJ sull'uso dell'IA generativa per le corti (§ 2.2.1.3. «Esclusività

dell'autorità giudiziaria»): «55. Il potere giurisdizionale spetta esclusivamente ai giudici, in conformità con le disposizioni costituzionali e legali. Il processo decisionale, il ragionamento giuridico e la valutazione delle prove non devono essere delegati a sistemi di IA generativa; tali sistemi possono essere impiegati esclusivamente per compiti ausiliari o preparatori che supportano, ma non sostituiscono mai, il giudizio umano dell'organo giudiziario»<sup>19</sup>.

Il concetto è ripreso nell'*AI Act*, al *considerando* n. 61: «Alcuni sistemi di IA destinati all'amministrazione della giustizia e ai processi democratici dovrebbero essere classificati come sistemi ad alto rischio, in considerazione del loro impatto potenzialmente significativo sulla democrazia, sullo Stato di diritto, sulle libertà individuali e sul diritto a un ricorso effettivo e a un giudice imparziale. È in particolare opportuno, al fine di far fronte ai rischi di potenziali distorsioni, errori e opacità, classificare come ad alto rischio i sistemi di IA destinati a essere utilizzati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere le autorità giudiziarie nelle attività di ricerca e interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti. (...) L'utilizzo di strumenti di IA può fornire sostegno al potere decisionale dei giudici o all'indipendenza del potere giudiziario, ma non dovrebbe sostituirlo: il processo decisionale finale deve rimanere un'attività a guida umana. Non è tuttavia opportuno estendere la classificazione dei sistemi di IA come ad alto rischio ai sistemi di IA destinati ad attività amministrative puramente accessorie, che non incidono sull'effettiva amministrazione della giustizia nei singoli casi, quali l'anonimizzazione o la pseudonimizzazione di decisioni, documenti o dati giudiziari, la comunicazione tra il personale, i compiti amministrativi».

La giustizia richiede accessibilità, trasparenza, controllo democratico. Per questo la decisione del giudice deve essere motivata e spiegabile. Se il giudice utilizza sistemi di IA nel percorso procedurale e conoscitivo che lo porta all'adozione della decisione, questi devono rispondere a requisiti di trasparenza e spiegabilità/conoscibilità.

[ospedalimarchenord.it/arriva-lintelligenza-artificiale-in-radiologia-diagnosi-piu-veloci-e-precise/](https://ospedalimarchenord.it/arriva-lintelligenza-artificiale-in-radiologia-diagnosi-piu-veloci-e-precise/); [www.policlinicogemelli.it/news-e-venti/al-gemelli-la-nuova-tac-intelligente-meno-radiazioni-ed-esami-piu-rapidi-per-i-pazienti/](https://www.policlinicogemelli.it/news-e-venti/al-gemelli-la-nuova-tac-intelligente-meno-radiazioni-ed-esami-piu-rapidi-per-i-pazienti/)).

Per approfondire: I.D. Mienye - T.G. Swart - G. Obaido - M. Jordan - Ph. Ilono, *Deep Convolutional Neural Networks in Medical Image Analysis: A Review*, in *Information*, n. 3/2025, p. 195. Così viene sintetizzato il funzionamento: I CNNs sono generalmente costituiti da stratificazioni convoluzionali che rilevano le gerarchie spaziali nelle immagini (migliorandone la risoluzione e la nitidezza), stratificazioni di *pooling* che riducono la dimensionalità preservando le caratteristiche critiche e stratificazioni completamente connesse che sintetizzano queste caratteristiche in previsioni.

18. Vds. R. Spano, *The rule of law as the lodestar of the European Convention on Human Rights: The Strasbourg Court and the independence of the judiciary*, in *Eur Law Journal*, 2021, pp. 1-17.

19. Tr. aut. dall'inglese rivista dall'A (vds. <https://rm.coe.int/cepej-2025-18final-en-draft-guidelines-on-the-use-of-generative-ai-for/48802a4ad1>).



Considerato che l'esperto deve supportare il giudice per pervenire all'accertamento della verità secondo un percorso di conoscibilità e spiegabilità, discende che *l'esperto può utilizzare sistemi di IA*:

- per effettuare le indagini e le ricerche necessarie a rispondere ai quesiti;
- per verificare la completezza della propria analisi e ricerca;
- per verificare la bontà delle conclusioni a cui è pervenuto, purché i sistemi<sup>20</sup>:
  - siano conformi ai regolamenti UE sui dispositivi medici e su quelli destinati alla diagnostica *in vitro*, parte della normativa di armonizzazione dell'UE;
  - siano conformi all'*AI Act*;
  - siano stati positivamente sottoposti agli *assessment* previsti dalla Convenzione quadro del Consiglio d'Europa e dall'*AI Act*;
  - rispondano a *standard* qualitativi ampiamente accettati nella comunità medico-scientifica;
  - siano trasparenti e (adeguatamente) spiegabili, e si adottino specifiche *cautele*;
  - l'uso deve essere conforme alla normativa sulla protezione dei dati personali;
  - i *Large Language Models* – LLM – (che possono fornire risposte fattualmente o logicamente inconsistenti, risposte sbagliate, risposte basate su pregiudizi) devono essere utilizzati solo come *assistive tools* e non come fonte di una risposta definitiva. I risultati dei *prompt* devono sempre essere verificati criticamente;
  - i risultati dei modelli CNNs (*Convolutional Neural Networks*), soprattutto se basati su *database* con quantità e diversità di dati ridotte, devono sempre essere convalidati dai sanitari per evitare falsi positivi o negativi,
- e si osservino, altresì, alcuni *obblighi*:
  - durante le operazioni di consulenza/peritali, informare le parti e i CTP sulle attività diagnostiche che saranno eseguite, specificando se e quali sistemi

di IA saranno utilizzati, con quali vantaggi e rischi diagnostici;

- acquisire il consenso informato della parte da sottoporre agli esami;

- nella relazione:

- a) indicare quali sistemi di IA siano stati utilizzati, per quali finalità (puramente conoscitive, diagnostiche, valutative, di revisione) e in riferimento a quale parte del quesito del giudice;

- b) in caso di utilizzo a fini diagnostici e valutativi, indicare i risultati ottenuti e come i risultati automatizzati siano stati falsificati/validati dall'esperto, se del caso indicando le ragioni per cui ci si è discostati da essi;

- c) in caso di utilizzo di sistemi LLM, riportare i *prompt* utilizzati;

- d) mettere il giudice (e le parti) in condizione di conoscere i caratteri dei sistemi utilizzati (inclusa la conformità alla normativa nazionale ed europea), la tecnologia applicata, la procedura utilizzata, il livello di trasparenza e esplicabilità dei risultati offerti dal sistema, la valutazione dei sistemi da parte della comunità medico-scientifica, il loro inserimento eventuale in protocolli e *standard* di diagnosi e cura, fornendo documentazione e letteratura di supporto.

La diffusione dei modelli diagnostici e valutativi, soprattutto nella diagnostica per *imaging*, l'eccellente livello di accuratezza dei risultati, l'esigenza dei medici non familiari con i *deep learning models* di comprendere come i sistemi pervengono a proporre la diagnosi hanno fatto emergere la richiesta, proveniente da vari ambiti della società e dalle professioni, di una *IA spiegabile* (XAI), che, cioè, consenta agli utilizzatori umani di comprendere il processo di produzione di certi risultati e di considerarli affidabili.

Ciò richiede lo sviluppo di tecniche per rendere le decisioni di queste reti neurali interpretabili e spiegabili, quali *advanced visualization tools and counterfactual explanations*<sup>21</sup>.

20. Ricordiamo che, secondo l'*AI ACT*, sono ad alto rischio «i sistemi di IA destinati a essere usati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti, o ad essere utilizzati in modo analogo nella risoluzione alternativa delle controversie» (All. III, 6c); «a) se il sistema di IA è destinato ad essere utilizzato come componente di sicurezza di un prodotto, o il sistema di IA è esso stesso un prodotto, disciplinato dalla normativa di armonizzazione dell'Unione elencata nell'allegato I; [e] b) il prodotto, il cui componente di sicurezza a norma della lettera a) è il sistema di IA, o il sistema di IA stesso in quanto prodotto, è soggetto a una valutazione della conformità da parte di terzi ai fini dell'immissione sul mercato o della messa in servizio di tale prodotto ai sensi della normativa di armonizzazione dell'Unione elencata nell'allegato I» (art. 6, § 1); «Tali prodotti sono, in particolare, (...) dispositivi medici, dispositivi medico-diagnostici *in vitro*, veicoli automobilistici e aeronautici» (*Considerando* n. 50). Sono da considerarsi ad alto rischio anche sistemi di AI per la valutazione del rischio e tariffe delle assicurazioni sanitarie; AI per classificazione e trattamento di chiamate di emergenza; AI per *triage* di pronto soccorso; AI per valutare l'ammissibilità a fruire di servizi pubblici essenziali, inclusi i servizi sanitari. Sono considerati a rischio inaccettabile e proibiti i sistemi di AI di assegnazione di punteggi ai singoli per benefici sanitari. In letteratura, vds. H. van Kolfschooten, *The AI cycle of health inequity and digital ageism: mitigating biases through the EU regulatory framework on medical devices*, in *Journal of Law and the Biosciences*, vol. 10, n. 2/2023, 7 dicembre 2023 (<https://academic.oup.com/jlb/article/10/2/lsado31/7457352>); Id. e J. van Oirschot, *The EU Artificial Intelligence Act (2024): Implications for healthcare*, in *Healthpolicy*, vol. n. 149, 2024 ([www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168851024001623?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168851024001623?via%3Dihub)).

21. Proprio perché i risultati diagnostici ottenibili con questi sistemi hanno un livello qualitativo enormemente più elevato dei sistemi ordinari, per superare le diffidenze della classe medica la comunità scientifica si sforza di trovare risposte adeguate alla domanda



Considerato che “spiegabilità” non significa semplicità e immediata comprensibilità, è indispensabile che il giudice acquisisca conoscenze tecniche sufficienti per comprendere come viene raggiunto il risultato diagnostico e valutarne attendibilità e correttezza; l'esperto deve a sua volta possedere conoscenze adeguate di *computer science* e supportare il giudice nell'opera di costruzione della verità processuale.

Un'ultima notazione riguarda il quesito *standard*, che viene posto all'esperto; questo contiene normalmente la seguente o simile dicitura: «Esaminati gli atti di causa, sentiti gli eventuali CTP, visitata parte attrice, assunte, se del caso, informazioni da terzi o richiesti chiarimenti alle parti ai sensi dell'art. 194 cpc, effettuato ogni esame strumentale che si profili necessario, acquisita, previo accordo delle parti e nel rispetto del contraddittorio, eventuale ulteriore documentazione medica». In principio, questa dicitura include la facoltà per l'esperto di sottoporre la parte ad accertamenti diagnostici che impiegano IA, come *medical imaging* aumentato (RX, HRCT, MRI, PET) o applicazioni CNN per la lettura e l'interpretazione di EEG, EHG, e non dovrebbe essere necessaria un'apposita preventiva autorizzazione del giudice. È in ogni caso buona prassi che, quando il caso richieda approfondimenti diagnostici, l'esperto chieda e ottenga l'autorizzazione, anche generica, a eseguirli. Quali accertamenti e con quali tecnologie potrà essere oggetto di discussione coi CTP, informati in anticipo dall'esperto. In caso di contestazioni da parte dei CTP, l'esperto dovrà chiedere al giudice di dare istruzioni dettagliate.

## 7. Responsabilità medica da uso (o non uso) dell'IA

L'esperto (il collegio di esperti), svolge un ruolo cruciale nei procedimenti civili o penali aventi ad og-

getto l'accertamento della responsabilità del medico o dell'organizzazione sanitaria quando, nell'esecuzione di prestazioni mediche che possono aver provocato (o aggravato) una lesione o la morte del paziente, si è fatto uso di sistemi di IA o, avendo a disposizione tali sistemi, non si sono utilizzati.

*Il quadro normativo è lacunoso*, anche se in evoluzione. Questi i principali elementi:

- la nuova direttiva “Prodotti Difettosi” (UE) 2024/2853 (23 ottobre 2024), che ha abrogato la direttiva 85/374/CEE, si concentra sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi. Gli Stati membri hanno l'obbligo di attuare la nuova direttiva entro il 9 dicembre 2026<sup>22</sup>;

- la proposta di direttiva UE sulla Responsabilità extracontrattuale per danno da prodotti adattata all'AI (*AI liability Directive* 2022/0303) è stata ritirata dalla Commissione europea a luglio 2025, facendo emergere una lacuna normativa;

- l'AI Act sta gradualmente entrando in vigore. Dal 2 agosto 2025 si applicano obblighi specifici per i modelli di IA generativa di uso generale e per i sistemi ad alto rischio (mappatura, documentazione tecnica, sistema di gestione dei rischi, segnalazione incidenti, sintesi dei *dataset* di *training* per i GPAI, formazione). Deve auspicarsi che le negoziazioni in corso per la modifica dell'AI Act non portino a un ulteriore indebolimento delle garanzie e protezioni;

- a livello nazionale, è stata adottata la legge n. 223/2025, «Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale», che «reca principi in materia di ricerca, sperimentazione, sviluppo, adozione e applicazione di sistemi e di modelli di intelligenza artificiale». Ai sensi dell'art. 24, § 3, l. cit., entro un anno dall'entrata in vigore il Governo deve emanare norme delegate «per adeguare e specificare la disciplina dei casi di realizzazione e di impiego illeciti di sistemi di intelligenza artificiale»<sup>23</sup>.

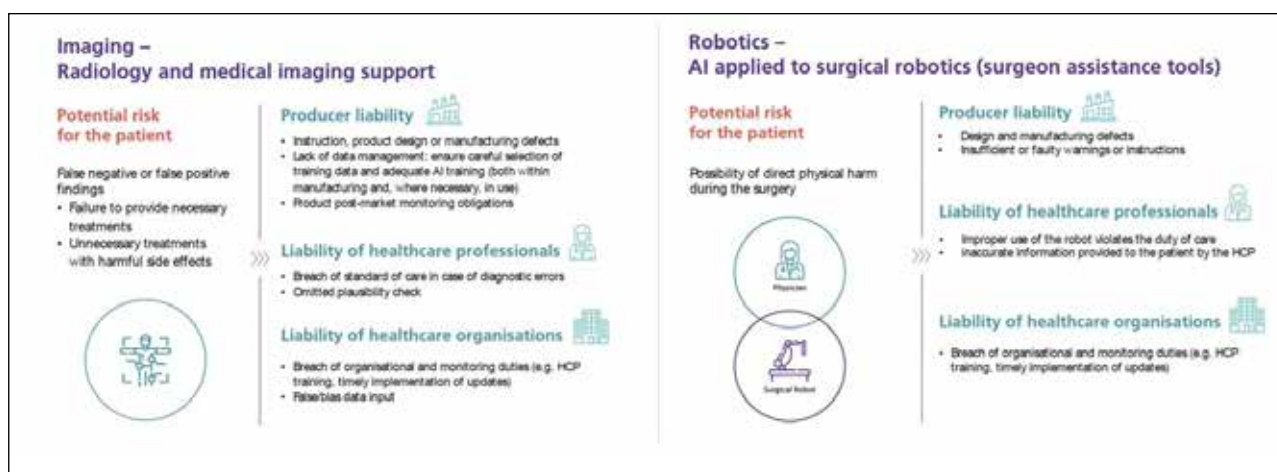
di trasparenza e spiegabilità: vds. M. Odusami - R. Maskeliūnas - R. Damaševičius et al., *Explainable Deep-Learning-Based Diagnosis of Alzheimer's Disease Using Multimodal Input Fusion of PET and MRI Images*, in *Journal of Medical and Biological Engineering*, vol. n. 43, giugno 2023, pp. 291-302; I.D. Mienye - T.G. Swart - G. Obaido - M. Jordan - Ph. Ilono, *Deep Convolutional Neural Networks in Medical Image Analysis*, op. cit.; Y. Li - M. El Habib Daho - P.H. Conze et al., *A review of deep learning-based information fusion techniques for multimodal medical image classification*, in *Computers in Biology and Medicine*, vol. 177, luglio 2024 ([www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010482524007200?via%3Dihub](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010482524007200?via%3Dihub)).

22. La nuova direttiva richiede agli Stati membri di: assicurare che le norme sulla responsabilità riflettano la natura e i rischi dei prodotti nell'era digitale a economia circolare; assicurare che ci sia sempre un'attività con base in Europa che può essere ritenuta responsabile per prodotti acquistati fuori dall'UE; alleggerire l'onere della prova in casi complessi e le restrizioni alla possibilità di richiedere un risarcimento, al tempo stesso garantendo l'equilibrio degli interessi tra produttori, soggetti danneggiati e consumatori in generale.

23. Il § 5 specifica i principi e criteri direttivi della delega: « (...) b) introduzione di autonome fattispecie di reato, punite a titolo di dolo o di colpa, incentrate sull'omessa adozione o sull'omesso adeguamento di misure di sicurezza per la produzione, la messa in circolazione e l'utilizzo professionale di sistemi di intelligenza artificiale, quando da tali omissioni deriva pericolo concreto per la vita o l'incolumità pubblica o individuale o per la sicurezza dello Stato; c) precisazione dei criteri di imputazione della responsabilità penale delle persone fisiche e amministrativa degli enti per gli illeciti inerenti a sistemi di intelligenza artificiale, che tenga conto del livello effettivo di controllo dei sistemi predetti da parte dell'agente; d) nei casi di responsabilità civile, previsione di strumenti di tutela del danneggiato, anche attraverso una specifica regolamentazione dei criteri di ripartizione dell'onere della prova, tenuto conto della classificazione dei sistemi di intelligenza artificiale e dei relativi obblighi come individuati dal regolamento (UE) 2024/1689; (...) ».

In tale contesto, l'articolazione delle responsabilità in caso di rischio e/o danno per il paziente sono ben sintetizzate dalla seguente tabella, tratta da MedTech Europe, *Liability challenges in AI medical technologies* (2022), che mette in luce come, nell'attribuzione di responsabilità, in specie all'ospedale e al

medico, vengano in rilievo l'obbligo di quest'ultimo di attenersi agli *standard* di cura e di verificare i risultati suggeriti dai sistemi e l'obbligo dell'organizzazione sanitaria di manutenzione, aggiornamento dei sistemi, formazione del personale.



In letteratura, sono molti e diversi gli approcci alla questione della responsabilità medica<sup>24</sup>, rappresentabili come nella seguente tabella<sup>25</sup>:

La più efficace schematizzazione delle questioni di responsabilità si rinviene nel *Research Handbook on Health, AI and Law*<sup>26</sup>, che fa emergere con chiarezza il ruolo essenziale degli *standard* di cura nell'approccio all'uso degli strumenti di IA.



Table 9.1 Mapping potential physician liability for clinical use of AI

| AI Recommends                  | Which is:                    | Physician:     | Result: | Is Physician Liable?           | # |
|--------------------------------|------------------------------|----------------|---------|--------------------------------|---|
| Oldrug (standard of care)      | Right choice for the patient | Follows advice | Healing | Not liable (no injury)         | 1 |
|                                |                              | Rejects advice | Injury  | Liable                         | 2 |
|                                | Wrong choice for the patient | Follows advice | Injury  | Not liable (standard of care)  | 3 |
|                                |                              | Rejects advice | Healing | Not liable (no injury)         | 4 |
| Newdrug (not standard of care) | Right choice for the patient | Follows advice | Healing | Not liable (no injury)         | 5 |
|                                |                              | Rejects advice | Injury  | Not liable (standard of care)* | 6 |
|                                | Wrong choice for the patient | Follows advice | Injury  | Liable*                        | 7 |
|                                |                              | Rejects advice | Healing | Not liable (no injury)         | 8 |

24. Vds., tra gli altri, C. Amato, *Responsabilità civile da "intelligenza" artificiale: prospettive di disciplina europea*, in Riv. trim. dir. proc. civ., n. 2/2025, pp. 373 ss.

25. Fonte della tabella: C. Cestonaro - A. Delicati - B. Marcante - L. Caenazzo - P. Tozzo, *Defining medical liability when artificial intelligence is applied on diagnostic algorithms: a systematic review*, in *Frontiers in Medicine*, n. 10/2023 (27 novembre 2023).

26. W. Nicholson Price II - S. Gerke - I.G. Cohen, *Liability for use of artificial intelligence in medicine*, in B. Solaiman e I.G. Cohen (a cura di), *Health, AI and the Law*, Edward Elgar, Cheltenham (UK), 2024, pp. 150-166 ([www.elgaronline.com/edcollchap-oa/book/9781802205657/ch09.xml](http://www.elgaronline.com/edcollchap-oa/book/9781802205657/ch09.xml)).

Uno studio dello Stanford University's Institute for Human-Centered Artificial Intelligence – AI<sup>27</sup> individua tre tipologie di casi<sup>28</sup>:

1. difetti del *software* di gestione: casi in cui il *software* per la gestione delle cure o delle risorse presenta difetti che causano danni ai pazienti. I pazienti citano in giudizio lo sviluppatore o l'ospedale per negligenza nella manutenzione (esempio: Caso *Lowe contro Cerner*<sup>29</sup>: *software* di gestione farmaci con interfaccia utente difettosa);

2. errate decisioni terapeutiche basate sul *software*: danni ai pazienti dopo che i medici si sono basati sul *software* per decisioni terapeutiche. Si citano in giudizio lo sviluppatore per progettazione errata o il medico per affidamento su raccomandazioni *software* fuorvianti. (esempio: Caso *Sampson*<sup>30</sup>).

3. Malfunzionamento del *software* integrato in dispositivi: il *software* integrato nei dispositivi medici (come impianti o *robot* chirurgici) funziona in

modo errato. I pazienti citano in giudizio medici e ospedali per uso o manutenzione negligente (esempio: Caso *Seargeant contro Orthopedic Associates Medical Clinic*<sup>31</sup>: dosaggio letale di morfina a causa di un errore nella riprogrammazione di una pompa di infusione).

Nel contesto europeo, i possibili scenari di responsabilità del medico<sup>32</sup> nella causazione del fatto dannoso possono essere correlati: all'impiego di un sistema di IA non conforme alla normativa europea e interna; all'utilizzo erraneo di un sistema di IA; alla mancata verifica, falsificazione e convalida dei risultati dell'utilizzo del sistema; al non impiego di un sistema di IA fornito dall'organizzazione sanitaria o facente parte dello *standard* di cura.

Per una pratica medica sicura ed etica, il professionista deve attenersi a tre regole fondamentali, in linea con l'art. 78 del Codice deontologico<sup>33</sup>: a) assicurare che i pazienti comprendano e acconsentano<sup>34</sup>; b)

27. M.M. Mello e N. Guha, *Understanding Liability Risk from Using Health Care Artificial Intelligence Tools*, in *New England Journal of Medicine*, vol. 390, n. 3/2024, pp. 271-278 ([www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMhle2308901](http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMhle2308901)).

28. Gli Autori dello studio (Mello e Guha) sottolineano tre profili problematici, che emergono dalla giurisprudenza (americana) e che, al di là della diversa cornice normativa, forniscono utili elementi di lettura e indicazioni per l'analisi della casistica che, anche in Europa e in Italia, è destinata a espandersi: gli attori/denuncianti incontrano difficoltà nel sostenere le loro richieste quando non riescono a identificare specifici difetti di progettazione nel *software* AI; gli algoritmi di IA funzionano in modo diverso per specifici gruppi di pazienti, rendendo difficile dimostrare che un medico avrebbe dovuto riconoscere l'inaffidabilità del risultato per un determinato individuo; i tribunali tendono a non distinguere l'IA dal *software* tradizionale. Ciò aumenta il rischio che i precedenti legali stabiliti per un tipo di *software* possano influenzare impropriamente altri tipi, anche se intrinsecamente diversi.

29. <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/virginia/vaedce/1:2019cv00625/442492/157/>.

30. Nel caso *Sampson c. HeartWise Health Systems Corp.*, del 2023 (descritto da A. Kaplan e L. Pallier, *Liability Risk For AI In Medical Devices Demands Greater Care*, in *Law360*, 14 gennaio 2025, [www.crowell.com/a/web/qNM01fxGXma6yBn7HUhZP/liability-risk-for-ai-in-medical-devices-demands-greater-care.pdf](http://www.crowell.com/a/web/qNM01fxGXma6yBn7HUhZP/liability-risk-for-ai-in-medical-devices-demands-greater-care.pdf)), Alicia Sampson ha intentato un'azione legale per danno da morte del congiunto contro HeartWise, lo sviluppatore di un programma di prevenzione delle malattie cardiovascolari, nonché contro Isaac Health, una clinica che opera in base a un accordo di licenza con HeartWise, i proprietari di Isaac Health e due medici. Il programma di prevenzione delle malattie cardiovascolari in questione consisteva in una serie di 31 *test* fisici destinati ad aiutare nell'individuazione di anomalie vascolari e cardiache. I dati raccolti dai *test* venivano poi elaborati dal *software* proprietario di HeartWise utilizzando principi e protocolli di *screening* per generare un rapporto basato sui risultati dei *test*, compresa una lettura che indicava se i risultati di ciascun *test* del paziente fossero normali. Il soggetto, poi defunto, aveva richiesto una valutazione medica HeartWise presso la clinica Isaac Health a causa della sua storia familiare di difetti cardiaci congeniti. Secondo il rapporto generato per lo stesso, i dati dell'ecocardiogramma ventricolare sinistro e dell'ECG rientravano nella norma. Tuttavia, l'uomo è deceduto alcuni giorni dopo a causa di un difetto cardiaco congenito, dando origine all'azione legale. La Corte Suprema dell'Alabama ha confermato la sentenza del Tribunale circoscrizionale sulla richiesta di risarcimento per negligenza di HeartWise, sostenendo che, in base all'accordo di licenza tra HeartWise e Isaac Health, i medici mantenevano la valutazione e il giudizio clinici e la responsabilità finale delle decisioni relative alla diagnosi e al piano terapeutico. Evidente l'importanza di accordi chiari tra le parti nella definizione di protocolli per l'uso e la gestione dei sistemi di IA nella pratica clinica.

31. [https://dailyjournal.com/verdicts\\_and\\_settlement/120407-kyle-seargeant-a-minor-by-and-through-his-guardian-ad-litem-scott-seargeant-amanda-yagle-andrew-mcmillan-individually-and-as-successors-in-interest-of-randa-stacey-seargeant-deceased-v-orthopedic-associates-medical-clinic-inc-et](https://dailyjournal.com/verdicts_and_settlement/120407-kyle-seargeant-a-minor-by-and-through-his-guardian-ad-litem-scott-seargeant-amanda-yagle-andrew-mcmillan-individually-and-as-successors-in-interest-of-randa-stacey-seargeant-deceased-v-orthopedic-associates-medical-clinic-inc-et).

32. Quanto nel testo non considera le diverse responsabilità di produttori e organizzazioni sanitarie committenti/acquirenti.

33. Codice di deontologia medica (Federazione nazionale degli Ordini dei Medici chirurghi e degli Odontoiatri), art. 78: «*Tecnologie informatiche*. Il medico, nell'uso degli strumenti informatici, garantisce l'acquisizione del consenso, la tutela della riservatezza, la pertinenza dei dati raccolti e, per quanto di propria competenza, la sicurezza delle tecniche. Il medico, nell'uso di tecnologie di informazione e comunicazione di dati clinici, persegue l'appropriatezza clinica e adotta le proprie decisioni nel rispetto degli eventuali contributi multidisciplinari, garantendo la consapevole partecipazione della persona assistita. Il medico, nell'utilizzo delle tecnologie di informazione e comunicazione a fini di prevenzione, diagnosi, cura o sorveglianza clinica, o tali da influire sulle prestazioni dell'uomo, si attiene ai criteri di proporzionalità, appropriatezza, efficacia e sicurezza, nel rispetto dei diritti della persona e degli indirizzi applicativi allegati».

34. Il consenso informato è elemento che può incidere in modo rilevante sulla responsabilità: del medico che non ha piena comprensione delle informazioni fornite dall'IA, che non comunica correttamente al paziente limitazioni inerenti il sistema di IA, che non tiene in dovuta considerazione la limitata comprensione da parte del paziente per ragioni fisiologiche o patologiche; del paziente che



utilizzare modelli di IA comprensibili e affidabili; c) verificare personalmente e convalidare l'accuratezza e l'efficacia dei risultati.

## 8. Responsabilità medica da uso (o non uso) dell'IA e compiti dell'esperto

L'esperto, richiesto dal giudice di accertare se in un caso di danno o morte incorsi nell'ambito di attività medica con uso (o non uso) dell'IA sussista la responsabilità del professionista, dovrà accertare, a seconda delle specificità della fattispecie, se:

- ricorra un nesso di causalità tra l'evento dannoso accertato e l'uso o il non uso del sistema di IA, utilizzando a tal fine gli ordinari criteri in tema di responsabilità medica per azione od omissione, come elaborati dalla giurisprudenza;

- il ricorso a un sistema di IA in funzione di supporto all'attività clinico-diagnostica fosse conforme alle raccomandazioni previste dalle linee guida e, in assenza di queste, delle buone pratiche clinico-assistenziali;

- il sistema fosse conforme alle prescrizioni normative, in regola con le raccomandazioni del produttore in punto di manutenzione, verifiche periodiche e aggiornamento;

- lo specifico *software* fosse ritenuto dalla comunità scientifica idoneo, efficace e adeguato all'uso nel caso concreto;

- il medico avesse conoscenza adeguata del sistema e del suo funzionamento e avesse ricevuto le informazioni e la formazione necessaria da parte dell'organizzazione in cui opera e che mette a disposizione il sistema;

- il medico avesse informato adeguatamente il paziente sull'utilizzo del sistema nella diagnosi e/o cura, spiegandone funzionamento, rischi, interazione tra IA e verifiche umane, acquisendo il consenso informato;

- il medico avesse verificato i risultati delle operazioni eseguite dal sistema (per esempio, attività diagnostica) alla luce delle sue conoscenze, delle raccomandazioni, protocolli, buone pratiche clinico-assistenziali, adottando le decisioni conseguenti;

- il medico avesse controllato ogni segmento delle operazioni eseguite dal sistema di IA (per esempio, operazione robotica), mantenendo supervisione, potere di intervento e correzione in ogni momento della loro esecuzione, adottando le decisioni conseguenti;

- si fossero verificati errori causalmente rilevanti, causati da uso erroneo o scorretto del sistema (o, al contrario, da malfunzionamento dello stesso).

## 9. Esperto, IA e nesso di causalità

IA e modelli di *machine learning* potrebbero analizzare grandi *set* di dati derivati da cartelle cliniche, *imaging* medica, linee guida terapeutiche e letteratura scientifica, e potrebbero identificare associazioni statisticamente significative tra interventi e risultati. Un sistema di IA potrebbe esaminare migliaia (milioni?) di casi che coinvolgono una particolare patologia, stabilendo correlazioni tra picchi epidemiologici, situazioni igienico-sanitarie ed esperienze professionali o tra la somministrazione di un particolare farmaco o procedura e tassi di complicanze più elevati, e gli esempi potrebbero continuare. Se così fosse, potrebbe l'IA aiutare l'esperto e, conseguentemente, il giudice a stabilire relazioni causali nei casi di responsabilità medica?

Certamente l'IA è in grado di identificare le linee guida e la letteratura scientifica più pertinenti e di analizzare enormi quantità di dati, ma, considerati i rischi legati all'accuratezza dei modelli, alla qualità dei dati (incompleti, imprecisi, distorti, contenenti pregiudizi) e al loro pre-trattamento, alla difficoltà di comprendere il funzionamento interno di modelli complessi, nonché la rilevante possibilità che il sistema confonda correlazioni casuali con relazioni causali, impone un'assoluta prudenza<sup>35</sup>. Strumenti di IA per l'assistenza alla ricerca devono essere utilizzati in modalità ibrida e non come fonti definitive, preferendo, quando possibile, strumenti basati su LLM disegnati per analizzare ricerche e testi scientifici, sintetizzando i risultati chiave, indicando su cosa c'è consenso e su cosa ci sono opinioni diverse, indicando le fonti.

---

non considera adeguatamente le raccomandazioni dell'IA; dei programmatori, produttori, sviluppatori (e, secondo i casi, di chi acquista il sistema), per le erronee raccomandazioni fornite dall'IA al medico. Così C. Terranova - C. Cestonaro - L. Fava - A. Cinquetti, *AI and professional liability assessment in healthcare. A revolution in legal medicine?*, in *Frontiers in Medicine*, vol. 10, 8 gennaio 2023 ([www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2023.1337335/full](http://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2023.1337335/full)).

35. Per comprendere il funzionamento dei LLM e dell'illusione di conoscenza provocata dai loro risultati col rischio di scambiare una risposta linguisticamente corretta per una risposta affidabile sul piano epistemico, vds. E. Loru - J. Nudo - N. Di Marco - A. Santirocchi - R. Atzeni - M. Cinelli - V. Cestari - C. Rossi-Arnaud - W. Quattrociochi, *The simulation of judgment in LLMs*, in *PNAS*, vol. 122, n. 42, ottobre 2025 (<https://doi.org/10.1073/pnas.2518443122>); O. Hadad - E. Loru - J. Nudo - N. Di Marco - M. Cinelli - W. Quattrociochi, *The Statistical Signature of LLMs*, in *arXiv*, 20 febbraio 2026 (<https://doi.org/10.48550/arXiv.2602.18152>).

## 10. Per concludere. È tempo per un nuovo tipo di esperto

L'integrazione dell'IA nella valutazione della responsabilità professionale richiederà l'emergere di una nuova figura di esperto<sup>36</sup>. A differenza dell'esperto tradizionale, questi dovrà possedere le competenze necessarie per valutare criticamente i sistemi di IA e i risultati dell'utilizzo di tali sistemi, affrontando aspetti come la qualità dei dati, i pregiudizi algoritmici, la spiegabilità dei modelli, nonché la loro conformità alla legislazione in materia di intelligenza artificiale. Così come il giudice deve equipaggiarsi di nuove competenze e conoscenze tecnologiche nel momento in cui la digitalizzazione *smart*

e i sistemi di IA sono introdotti e applicati nell'amministrazione della giustizia, così l'esperto dovrà possedere gli strumenti essenziali per conoscere e valutare la tecnologia applicata al proprio specifico settore di competenza. Solo in questo modo l'esperto potrà svolgere compiutamente il proprio ruolo e aiutare il giudice a raggiungere la verità, con un percorso di comprensione piena dei fatti, di trasparenza, di controllabilità democratica. Lo sviluppo di esperti qualificati in IA è fondamentale per un giusto processo, integrando il meglio di entrambi i mondi in un approccio ibrido che sposta l'equilibrio verso un'analisi potenziata dai dati e valorizza e rafforza il ruolo dell'esperto e del giudice umani.

---

36. C. Terranova et al., *AI and professional liability assessment in healthcare*, op. cit.



# Chat Control e disallineamento tra diritto europeo e legislazione italiana sull'adescamento di minori\*

di Katalin Kelemen e Alberto Giaretta

L'articolo analizza la proposta europea nota come “Chat Control” con specifico riferimento alla prevenzione e al rilevamento dell'adescamento di minori nelle comunicazioni digitali. Muovendo dall'esame del quadro normativo europeo e italiano, il contributo evidenzia un significativo disallineamento tra la definizione di «adescamento» accolta dalla Convenzione di Lanzarote e dalla direttiva 2011/93/UE, da un lato, e quella più ampia adottata dal legislatore italiano, dall'altro. Tale divergenza incide direttamente sulla compatibilità giuridica e sull'efficacia dei sistemi automatizzati di rilevazione previsti dalla proposta di regolamento. L'analisi mette in luce i limiti strutturali delle tecnologie di monitoraggio applicate alle comunicazioni testuali, il rischio di sovra- e sotto-inclusione delle condotte penalmente rilevanti e le conseguenti implicazioni per i diritti fondamentali, in particolare per la *privacy* e la certezza del diritto, auspicando un maggior coordinamento tra disciplina penale, soluzioni tecnologiche e obiettivi di armonizzazione europea.

**1. Introduzione / 2. L'adescamento di minori nel diritto penale italiano / 3. I limiti strutturali del rilevamento dell'adescamento nelle comunicazioni private / 4. Il problema del disallineamento tra Chat Control e le norme europee / 5. Conclusione**

## 1. Introduzione

La pandemia ha esposto i minori a un numero significativamente maggiore di approcci indesiderati online<sup>1</sup>. Di conseguenza, nel maggio 2022 la Commissione europea per gli affari interni Ylva Johansson, esponente del Partito Socialdemocratico svedese, ha presentato una proposta di regolamento per la prevenzione e la lotta contro l'abuso sessuale su mino-

ri online<sup>2</sup>. La proposta, al centro di un dibattito con molti tentativi di revisione da allora, è diventata nota come “Chat Control” perché imporrebbe a tutti i prestatori di servizi di *hosting* e di comunicazione interpersonale di controllare i contenuti delle comunicazioni digitali, incluse quelle private, al fine di segnalare e contrastare la diffusione di materiale pedopornografico e i tentativi di adescamento di minori. La questione è tornata all'ordine del giorno nel 2025,

\* Questo lavoro è stato sostenuto dal programma svedese «Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program – Humanities and Society» (WASP-HS), finanziato dalla Fondazione Marianne e Marcus Wallenberg e dalla Fondazione Marcus e Amalia Wallenberg.

1. Interpol, *Threats and Trends Child Sexual Exploitation and Abuse: COVID-19 Impact*, settembre 2020 ([www.interpol.int/en/content/download/15611/file/COVID19](http://www.interpol.int/en/content/download/15611/file/COVID19)); K. Chauviré-Geib et al., *The increase in online child sexual solicitation and abuse: Indicator 16.2.3 of the UN Sustainable Development Goals (SDG) documents a hidden and growing pandemic. Population-based surveys fail to capture the full picture*, in *Child Abuse & Neglect*, vol. 164, giugno 2025 (<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2025.107452>).

2. Commissione europea, *Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme per la prevenzione e la lotta contro l'abuso sessuale su minori*, COM (2022) 209 final, 11 maggio 2022 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52022PC0209>).

con la presidenza danese del Consiglio dell'Unione europea. I negoziati stanno attualmente procedendo con alcune modifiche rispetto alla versione originale. Il compromesso, proposto dal Ministro della giustizia danese Peter Hummelgaard, è quello di mantenere l'attuale sistema di monitoraggio volontario, in vigore fino ad aprile 2026, anziché renderlo obbligatorio, al fine di non perdere uno strumento importante nella lotta contro gli abusi sessuali sui minori<sup>3</sup>.

La proposta si basa su alcune osservazioni cardine. La prima osservazione è che la quantità di dati disponibili *online* è troppo estesa per poter essere analizzata da operatori umani. La seconda, e forse più importante, osservazione è che parte di questi crimini avviene tramite interazione diretta con le vittime, e la crittografia *end-to-end* non consente ai prestatori di servizi di accedere in alcun modo a tali dati. L'utilizzo di strumenti automatici basati sull'intelligenza artificiale porta a risultati significativamente migliori per quanto concerne l'identificazione di materiale pedopornografico<sup>4</sup>. Inoltre, non è possibile fare affidamento esclusivamente sulle segnalazioni degli utenti, poiché tali segnalazioni mostrano un'alta percentuale di falsi positivi. Uno studio dell'*Internet Watch Foundation* condotto nel 2023 ha mostrato che soltanto il 34% delle segnalazioni di materiale relativo ad abusi sessuali su minori ricevute dal pubblico si è rivelato pertinente<sup>5</sup>.

*Chat Control* è stata oggetto di critiche accese da molteplici parti, sia dalla comunità giuridica che da quella tecnologica<sup>6</sup>. I critici sostengono che il moni-

toraggio delle comunicazioni private comprometterebbe la *privacy* e la cifratura, creando strumenti che potrebbero essere riutilizzati per altri tipi di controllo. Al contempo, come osservato anche dal Comitato europeo per la protezione dei dati (EDPB) e dal Garante europeo della protezione dei dati (GEPD), non sembra attualmente sussistere alcuna soluzione tecnologica in grado di rilevare materiale pedopornografico condiviso in forma cifrata; pertanto, le misure di rilevazione previste dalla proposta potrebbero avere un impatto inferiore a quello auspicato<sup>7</sup>. Inoltre, per quanto riguarda la rilevazione dell'adescamento di minori nelle comunicazioni sotto forma di testo, le tecnologie esistenti presentano un tasso di accuratezza inferiore rispetto ai risultati ottenuti con materiale fotografico<sup>8</sup>. Per questi motivi, e per il drastico abbassamento della soglia di punibilità del reato di adescamento di minori da parte del legislatore italiano rispetto alle linee guida degli strumenti internazionali, come spiegato in seguito, il presente articolo si limita a esaminare le problematiche che emergono in relazione all'applicazione della proposta *Chat Control* per la rivelazione dell'adescamento di minori *online*.

## 2. L'adescamento di minori nel diritto penale italiano

Il reato di «adescamento di minorenni» è stato introdotto nell'ordinamento italiano nel 2012 per dare attuazione alla cd. Convenzione di Lanzarote,

3. Hummelgaard opgiver kontroversielt forslag om overvågning, *Politiken*, 30 ottobre 2025 (<https://politiken.dk/viden/art10605607/Hummelgaard-opgiver-kontroversielt-forslag-om-overvågning>); V. Alvich, *Chat Control, stop definitivo alla (controversa) proposta di legge europea per la lotta alla pedopornografia*, *Corriere della Sera*, 25 novembre 2025 ([www.corriere.it/tecnologia/25\\_novembre\\_03/chat-control-stop-definitivo-alla-controversa-proposta-di-legge-europea-per-la-lotta-alla-pedopornografia-c747d2af-1a-aa-42b8-86f3-b291a58e9xlk.shtml](http://www.corriere.it/tecnologia/25_novembre_03/chat-control-stop-definitivo-alla-controversa-proposta-di-legge-europea-per-la-lotta-alla-pedopornografia-c747d2af-1a-aa-42b8-86f3-b291a58e9xlk.shtml)).

4. "PhotoDNA" di Microsoft, usato da più di 150 organizzazioni nel mondo per identificare materiale pedopornografico noto con la tecnologia di "hashing", ha un alto tasso di accuratezza. Il tasso di falsi positivi è stimato in non più di 1 su 50 miliardi. Altri strumenti simili che usano la stessa tecnologia sono "CSAI Match" di YouTube e "PDQ" di Facebook. Per l'individuazione di nuovo materiale pedopornografico sono, invece, usati classificatori e altre tecnologie di intelligenza artificiale, ad esempio "Safer" di Thorn. Vds. Commissione europea, *Impact Assessment Report Accompanying the document "Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down rules to prevent and combat child sexual abuse"*, SWD (2022) 209 final, 11 maggio 2022, Annex 8, pp. 281-282 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022SC0209>).

5. Nel 2023, la Hotline dell'IWF ha valutato 132.710 segnalazioni provenienti dal pubblico: vds. Internet Watch Foundation, *Annual Report 2023* ([www.iwf.org.uk/annual-report-2023/?back=true](http://www.iwf.org.uk/annual-report-2023/?back=true)).

6. EDPB-GEPD, *Parere congiunto n. 4/2022 sulla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme per la prevenzione e la lotta contro l'abuso sessuale su minori*, 28 luglio 2022; Clusit (Associazione italiana per la sicurezza informatica; <https://clusit.it/chi-siamo/>), *Serve prudenza su Chat Control*, 3 novembre 2025 ([https://clusit.it/wp-content/uploads/area\\_stampa/2025/Clusit\\_CSAR.pdf](https://clusit.it/wp-content/uploads/area_stampa/2025/Clusit_CSAR.pdf)); M. Schiaffino, *Fermate Chat Control! Il grido d'allarme di attivisti ed esperti di privacy*, *Wired*, 2 ottobre 2025 ([www.wired.it/article/chat-control-grido-allarme-attivisti-privacy/](http://www.wired.it/article/chat-control-grido-allarme-attivisti-privacy/)).

7. EDPB-GEPD, *Parere congiunto n. 4/2022*, cit., n. 6, par. 45.

8. Nel 2022, Microsoft ha segnalato alla Commissione europea che l'accuratezza del suo strumento di rilevazione dell'adescamento è dell'88%, il che significa che su 100 conversazioni segnalate è possibile che 12 siano escluse al momento della verifica, mentre l'accuratezza è più del 99% per l'identificazione di materiale pedopornografico, sia per quanto riguarda il materiale noto che quello nuovo. Vds. CE, *Impact Assessment Report*, Annex 8, cit.

sottoscritta nell'ambito del Consiglio d'Europa<sup>9</sup>. Essa ha come scopo principale la protezione dei minori contro lo sfruttamento e l'abuso sessuale, anche tramite l'introduzione di norme che puniscano tutte le forme di sfruttamento, sia *online* che *offline*. Prima della sua ratifica, il diritto penale italiano non conosceva una fattispecie destinata a reprimere gli atti di adescamento, e i giudici italiani potevano al più applicare, in forma tentata, il delitto di atti sessuali con minorenne di cui all'art. 609-*quater* del codice penale<sup>10</sup>.

Il legislatore italiano ha, però, scelto di introdurre una fattispecie più ampia rispetto a quella prevista dalla Convenzione di Lanzarote. Quest'ultima, infatti, definisce l'adescamento di minori a fini sessuali come «la proposta di un incontro da parte di un adulto, mediante l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, a un minore che non abbia raggiunto l'età minima stabilita [dalla legislazione nazionale], ai fini di commettere nei suoi confronti uno qualsiasi dei reati [di atti sessuali con minore o quelli relativi alla pornografia minorile], quando tale proposta sia seguita da atti concreti per ottenere tale incontro»<sup>11</sup>. La definizione italiana, invece, si discosta da quella fornita dalla Convenzione, ampliandola sotto quattro aspetti: 1) anticipando la soglia di punibilità a un momento precedente alla proposta di incontro e punendo qualsiasi atto volto a carpire la fiducia del minore; 2) estendendo la punibilità ai fatti commessi nei confronti di minori di età inferiore ai sedici anni, mentre l'età del consenso sessuale nell'ordinamento italiano è di quattordici anni; 3) attribuendo rilievo penale a qualsiasi forma di adescamento anche al di fuori del contesto di internet, 4) aggiungendo ulteriori reati-scopo oltre ai due reati specificati nelle normative europee<sup>12</sup>.

L'estensione della punibilità ai fatti commessi nei confronti di minori di età inferiore ai sedici anni, quindi oltre l'età del consenso, può essere compresa alla luce dell'ampio raggio di delitti-scopo stabilito

dal legislatore italiano. Infatti, mentre la Convenzione di Lanzarote e la direttiva europea specificano come delitti-scopo dell'adescamento solo i reati di atti sessuali con minorenne e di produzione di materiale pedopornografico, il codice penale italiano annovera anche molte altre fattispecie criminose a cui può essere mirato l'adescamento. Pertanto, qualora l'adescamento riguardi un minore di anni sedici che abbia compiuto i quattordici anni di età, la punibilità dipenderà dall'oggetto del dolo: se il delitto-scopo può essere posto in essere esclusivamente in danno di minori di anni quattordici, il delitto di adescamento non è configurabile<sup>13</sup>. Di conseguenza, adescare un quindicenne con l'intento di compiere atti sessuali consensuali con lui o lei, o di farlo o farla assistere al compimento di atti sessuali, non costituisce reato. Al contrario, il reato di adescamento è configurabile qualora il quindicenne venga approcciato con l'intento di produrre materiale pedopornografico, di favorire la prostituzione minorile o di commettere violenza sessuale.

Merita attenzione anche il fatto che il nuovo reato di illecita diffusione di contenuti generati o alterati con sistemi di intelligenza artificiale (noti anche come “*deepfake*”), introdotto dal legislatore italiano con entrata in vigore il 10 ottobre 2025 come parte del recepimento dell'*AI Act* europeo, non è inserito tra i reati-scopo dell'adescamento<sup>14</sup>. La diffusione illecita di *deepfake*, infatti, di per sé non costituisce un reato sessuale, pertanto non è sufficiente che l'adescamento abbia come unico fine la creazione o l'alterazione di contenuti con un sistema di intelligenza artificiale. Se il *deepfake* ha un contenuto sessuale, però, lo scopo dell'adescamento non è il *deepfake* in sé, ma il reato sessuale che il *deepfake* realizza o agevola, tipicamente la produzione di materiale pedopornografico, reato più grave della diffusione illecita di *deepfake*. Inoltre, l'adescamento può avvenire anche con l'ausilio di contenuti *deepfake*, utilizzati per

9. Convenzione del Consiglio d'Europa per la protezione dei minori contro lo sfruttamento e gli abusi sessuali, Lanzarote, 25 ottobre 2007 (<https://rm.coe.int/16809f545d>), ratificata dalla l. 1° ottobre 2012, n. 172 (vds., part., art. 4, lett. z).

Il reato di adescamento di minori è stato previsto anche dalla direttiva 2011/93/UE, del 13 dicembre 2011, che precede la modifica del codice penale, perciò l'art. 609-*undecies* cp può anche essere vista come attuazione implicita di una direttiva europea. L'attuazione della direttiva è avvenuta successivamente con il d.lgs 4 marzo 2014, n. 39, ma a quel punto il reato di adescamento dei minori era già stato introdotto nel codice penale. Vds. Ministero della giustizia, *Schema di D.Lgs. – Attuazione della direttiva 2011/93/UE in materia di lotta contro l'abuso e lo sfruttamento dei minori e la pornografia minorile – Relazione*, 21 novembre 2013 ([www.giustizia.it/giustizia/it/mg\\_1\\_2\\_1.page?contentId=SAN966632#](http://www.giustizia.it/giustizia/it/mg_1_2_1.page?contentId=SAN966632#)).

10. M. Vizzardi, *Sull'“adescamento” di minore tramite social network e il tentativo di atti sessuali con minorenne*, in *Diritto penale contemporaneo*, n. 1/2012, pp. 196 ss., part. p. 200.

11. Vds. art. 23 Convenzione di Lanzarote.

12. M. Vizzardi, *Il delitto di adescamento di minorenni (art. 609-undecies)*, in *Dir. pen. cont.*, 18 settembre 2015.

13. Cass. pen., sez. III, sent. 23 maggio 2018, n. 23173. Vds. anche S. de Bonis, *Capitolo X: Adescamento di minorenni*, in A. Cadoppi et al. (a cura di), *Diritto penale*, t. III, UTET Giuridica (WK), Milano, 2022, p. 6453.

14. Legge 23 settembre 2025, n. 132: «Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale».

manipolare o ingannare il minore. In tal caso, però, si configura esclusivamente il nuovo reato di illecita diffusione di *deepfake*, in quanto il reato di adescamento

è configurabile solo se il fatto non costituisce più grave reato, e la diffusione illecita di *deepfake* è un reato più grave<sup>15</sup>.

Tabella n. 1: La definizione di adescamento di minori nelle normative nazionali ed europee

|                         | <b>Convenzione di Lanzarote</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>Direttiva 2011/93/UE</b>                                                                                                                                                                             | <b>Codice penale italiano</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Anno di adozione</i> | 2007                                                                                                                                                                                                                                           | 2011                                                                                                                                                                                                    | 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Disposizione</i>     | art. 23                                                                                                                                                                                                                                        | art. 6                                                                                                                                                                                                  | art. 609-undecies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Condotta tipica</i>  | la proposta intenzionale di un incontro da parte di un adulto, <i>mediante l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione</i> , a un minore, quando tale proposta sia seguita da atti concreti per ottenere tale incontro | un adulto propone, <i>a mezzo di tecnologie dell'informazione e della comunicazione</i> , a un minore di incontrarlo, ove tale proposta sia stata seguita da atti materiali finalizzati a tale incontro | qualsiasi atto volto a carpire la fiducia del minore attraverso artifici, lusinghe o minacce posti in essere <i>anche mediante l'utilizzo della rete internet o di altre reti o mezzi di comunicazione</i>                                                                                                                                                                                     |
| <i>Soggetto passivo</i> | minore che non abbia raggiunto l'età minima stabilita                                                                                                                                                                                          | minore che non abbia raggiunto l'età del consenso sessuale                                                                                                                                              | minore di anni sedici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Dolo specifico</i>   | ai fini di commettere uno qualsiasi dei seguenti reati:<br>- atti sessuali con minore<br>- produzione di materiale pedopornografico                                                                                                            | intento di commettere i reati:<br>- atti sessuali con minore<br>- produzione di materiale pedopornografico                                                                                              | scopo di commettere i reati:<br>- riduzione o mantenimento in schiavitù o in servitù<br>- prostituzione minorile<br>- pornografia minorile<br>- detenzione di materiale pedopornografico<br>- iniziative turistiche volte allo sfruttamento della prostituzione minorile<br>- violenza sessuale<br>- atti sessuali con minorenne<br>- corruzione di minorenne<br>- violenza sessuale di gruppo |
| <i>Pena prevista</i>    | [non specificata, ma vds. art. 27]                                                                                                                                                                                                             | pena detentiva massima di almeno un anno                                                                                                                                                                | reclusione da uno a tre anni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

15. L'illecita diffusione di *deepfake* è punibile con la reclusione da uno a cinque anni, mentre per l'adescamento di minorenni è prevista la reclusione da uno a tre anni.

### 3. I limiti strutturali del rilevamento dell'adescamento nelle comunicazioni private

Oltre agli obblighi di rilevazione imposti ai prestatori di servizi di *hosting* e di comunicazione interpersonale<sup>16</sup>, la proposta *Chat Control* prevede anche un obbligo di valutazione del rischio<sup>17</sup> che richiede necessariamente il monitoraggio su larga scala delle comunicazioni per identificare potenziali casi di adescamento.

Molto è stato detto e discusso riguardo alla possibile violazione dei diritti fondamentali di tale proposta<sup>18</sup>. Per permettere agli strumenti di monitoraggio automatici di identificare materiale pedopornografico, sia esso nuovo oppure noto, è necessario osservare il contenuto delle comunicazioni degli utenti prima che esso sia criptato e spedito. Questo comporta, di fatto, una violazione del paradigma di crittografia *end-to-end*, che prevede la possibilità e salvaguarda il diritto di un utente di comunicare segretamente con una qualsivoglia controparte. Non intendiamo, però, dilungarci su questioni già ampiamente discusse in letteratura.

Non solo *Chat Control* propone un quadro legislativo per identificare sistematicamente materiale pedopornografico, ma mira anche a combattere il fenomeno dell'adescamento di minore, evidenziandone le lacune e le problematiche. In questo articolo ci concentriamo sul fenomeno dell'adescamento.

Nella letteratura scientifica di ambito psicologico e criminologico, l'adescamento è solitamente descritto come un processo che si articola in sei fasi che precedono l'abuso<sup>19</sup>:

- 1) scelta della vittima e contatto iniziale;
- 2) formazione dell'amicizia virtuale;
- 3) consolidamento del legame confidenziale;
- 4) valutazione del rischio di essere scoperti;
- 5) crescita del grado di intimità e di reciproca mutualità del rapporto;

6) sessualizzazione (introduzione della tematica sessuale ed eventuali pressioni finalizzate all'incontro).

L'adescamento è un reato che consiste in atti preparatori all'abuso e può avvenire in diverse forme, quali la produzione di contenuti pedopornografici, la costrizione a prestazioni sessuali o l'abuso fisico. Nel caso in cui l'abuso venga effettivamente commesso, si configura il reato più grave che "assorbe" l'adescamento<sup>20</sup>.

Esistono differenze importanti tra la definizione di «adescamento» fornita dalla letteratura psicologica e quella contenuta nella direttiva 2011/93/UE, a cui fa esplicito riferimento l'art. 2(o) della proposta *Chat Control*. L'ultima delle sei fasi definite dalla letteratura psicologica non prevede necessariamente l'esistenza di una proposta di incontro tra l'adescatore e il minore. Secondo Broome e colleghi<sup>21</sup>, la letteratura suddivide gli adescatori in due categorie: i "fantasy-driven", orientati a raggiungere il *climax* sessuale esclusivamente *online*, e i "contact-driven", motivati dall'organizzazione di veri e propri incontri. Sempre secondo gli Autori, è difficile classificare gli adescatori in modo inequivocabile in queste due categorie, poiché entrambi adottano strategie perlopiù simili. Tuttavia, la direttiva europea definisce esplicitamente l'adescamento come un processo finalizzato all'incontro e circoscrive la proposta di regolamento soltanto a una tipologia di adescamento: quella che culmina con il tentativo di organizzare un incontro. Altre condotte chiaramente dannose per la psiche dei minori, quali la condivisione di materiale pornografico che ritrae adulti, e incluse nell'ultima fase del *grooming* precedentemente descritta, ricadono in una zona legislativa grigia.

Tenuta in considerazione la necessità, prevista dalla direttiva europea, di un comprovato tentativo di incontro, l'adescamento risulta identificabile soltanto nella sua fase finale, nei casi in cui l'adescatore sia di tipo *contact-driven*, quindi orientato all'incontro. Per distinguere se una proposta di incontro faccia parte

16. Vds. art. 7 proposta di regolamento (n. 2).

17. Vds. art. 3 proposta di regolamento (n. 2).

18. Vds. EDPB-GEPD, *Parere congiunto n. 4/2022*, cit., n. 6; European Digital Rights (EDRi), *Chat Control: What is actually going on?*, 24 settembre 2025 (<https://edri.org/our-work/chat-control-what-is-actually-going-on/>); European Parliamentary Research Service (EPRS), *Complementary Impact Assessment on the proposal for a Regulation laying down rules to prevent and combat child sexual abuse*, Parlamento europeo, aprile 2023 ([www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/740248/EPRS\\_STU\(2023\)740248\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/740248/EPRS_STU(2023)740248_EN.pdf)).

19. M. Vizzardi, *Il delitto*, op. cit., p. 2. Nella letteratura psicologica internazionale vds., ad esempio, R. O'Connell, *A Typology of Cyber Sexploitation and Online Grooming Practices*, Cyberspace Research Unit, University of Central Lancashire, 2003 (<http://image.guardian.co.uk/sys-files/Society/documents/2003/07/24/Netpaedoreport.pdf>).

20. M. Vizzardi, *Il delitto*, op. cit., p. 13.

21. L.J. Broome - C. Izura - N. Lorenzo-Dus, *A systematic review of fantasy driven vs. contact driven internet-initiated sexual offences: Discrete or overlapping typologies?*, in *Child Abuse & Neglect*, vol. 79, maggio 2018, pp. 434-444.



di uno schema di adescamento o costituisca una semplice proposta di incontro tra due amici *online*, è necessario ricostruire e analizzare l'intero storico delle comunicazioni tra i due utenti. In mancanza di tale contesto, anche un messaggio del tutto innocuo, come "Ci troviamo domani alle 15 per un gelato?", potrebbe essere erroneamente segnalato come un tentativo di adescamento.

La natura della proposta *Chat Control* è massiva e preventiva, in quanto non si limita agli utenti individuati come sospetti sulla base di indagini di polizia. Questa impostazione, per le ragioni tecniche di cui sopra, implica la raccolta e l'analisi di un volume estremamente ampio di informazioni, relative a un numero indeterminato di utenti. Nel caso del materiale pedopornografico, data la sua natura prevalentemente audiovisiva, i sostenitori della proposta possono sostenere che il monitoraggio si limiti a immagini e video, riducendo parzialmente l'invasività nei confronti della *privacy* degli utenti. Tale argomento non è, tuttavia, applicabile al reato di adescamento, che si fonda in larga misura sulle comunicazioni testuali tra l'adescatore e la vittima. Di conseguenza, il rilevamento dell'adescamento richiede l'analisi delle comunicazioni testuali di tutti gli utenti di un servizio di comunicazione interpersonale.

Infine, si riscontra una mancanza di allineamento anche tra gli strumenti di identificazione e la definizione legale di adescamento. Ad esempio, "Project Artemis", sviluppato da *Microsoft*, ha un'accuratezza di rilevazione dell'adescamento dell'88%. Le informazioni disponibili su *Project Artemis* rivelano che lo strumento cerca schemi ricorrenti di parole chiave e frasi associate all'adescamento, incluse interazioni sessuali e tecniche di manipolazione come l'estraniamento dalla famiglia e dagli amici. Secondo quanto riportato da testate giornalistiche quali *NBC News*<sup>22</sup>, e non da documenti tecnici, il sistema analizza le conversazioni e assegna loro un punteggio che indica la probabilità di adescamento in corso. Se la probabilità supera una certa soglia, le informazioni vengono controllate da un operatore umano.

Nonostante *Project Artemis* sia uno degli strumenti più conosciuti e i risultati riportati siano promettenti, sono state divulgate poche informazioni al riguardo. Non è chiaro, ad esempio, su quali dati sia stato sviluppato questo sistema; pertanto, non è possibile conoscere con certezza quali tipologie di contenuto sia in grado di identificare. Ciò è necessario per evitare che i predatori possano aggirare i meccanismi di identificazione, una volta venuti a conoscenza di tali meccanismi<sup>23</sup>. Basandoci sulle informazioni disponibili, possiamo ipotizzare che *Project Artemis* sia in grado di identificare tutti quei contenuti e quei comportamenti che potenzialmente appartengono alla sfera dell'adescamento – seguendo quindi la definizione in letteratura psicologica –, ma che non sia stato programmato per identificare specificamente solo le istanze di adescamento definite dalla direttiva 2011/93/UE. Questa ipotesi è ulteriormente rafforzata dal fatto che l'azienda responsabile di *Project Artemis* (*Microsoft*) non è un'azienda europea, bensì statunitense. Non solo gli Stati Uniti non sono soggetti al diritto comunitario, ma il loro sistema penale è caratterizzato da una marcata frammentarietà, in quanto ciascuno Stato federato gode di un'ampia autonomia in materia penale. Mentre esiste il reato federale di «*online enticement of a minor*»<sup>24</sup>, limitato ai casi di adescamento via *Internet* (un'infrastruttura di competenza federale), gli Stati federati criminalizzano l'adescamento in maniera eterogenea, con definizioni, età del consenso e pene molto diverse<sup>25</sup>. Pertanto, rimane incerta la possibilità di utilizzare nel contesto europeo questi strumenti sviluppati nel contesto americano.

È interessante notare come, similmente a quanto discusso nella sezione successiva, il funzionamento di questi strumenti sia più compatibile con la definizione di «*grooming*» fornita da alcuni ordinamenti nazionali (come quello italiano, precedentemente presentato) rispetto alle definizioni più restrittive fornite dalla direttiva 2011/93/UE e dalla Convenzione di Lanzarote, le quali richiedono il sussistere di un tentativo conclamato di organizzare un incontro con un minore.

22. O. Solon, *Microsoft launches tool to identify child sexual predators in online chat rooms*, *NBC News*, 9 gennaio 2020 ([www.nbcnews.com/tech/tech-news/microsoft-launches-tool-identify-child-sexual-predators-online-chat-rooms-n1112881](http://www.nbcnews.com/tech/tech-news/microsoft-launches-tool-identify-child-sexual-predators-online-chat-rooms-n1112881)).

23. C. Jee, *Microsoft has created a tool to find pedophiles in online chats*, in *MIT Technology Review*, 10 gennaio 2020 ([www.technologyreview.com/2020/01/10/130941/microsoft-has-created-a-tool-to-find-pedophiles-in-online-chats](http://www.technologyreview.com/2020/01/10/130941/microsoft-has-created-a-tool-to-find-pedophiles-in-online-chats)).

24. 18 U.S.C., § 2422(b), il quale recita: «Whoever, using the mail or any facility or means of interstate or foreign commerce, or within the special maritime and territorial jurisdiction of the United States knowingly persuades, induces, entices, or coerces any individual who has not attained the age of 18 years, to engage in prostitution or any sexual activity for which any person can be charged with a criminal offense, or attempts to do so, shall be fined under this title and imprisoned not less than 10 years or for life». Vds. anche il caso *Stati Uniti c. Dhirgra*, 371 Fed.3d 557 (9th Cir. 2004).

25. Per esempio, mentre nello Stato di New York è necessaria la proposta di incontro, in Texas e in California è stata adottata una definizione più ampia: vds. *New York Penal Code*, § 120.70 (*Luring a child*); *Texas Penal Code*, § 33.021 (*Online solicitation of a minor*); *California Penal Code*, § 288.3.

Sussistono, altresì, dubbi riguardo alla verifica dell'età effettiva degli utenti. La pratica basilare di richiedere agli utenti di autocertificare la propria età è facilmente aggirabile, in quanto gli utenti possono dichiarare il falso senza dover presentare alcuna documentazione a supporto. Alcuni Paesi, tra cui Francia, Spagna, Germania<sup>26</sup> e Italia<sup>27</sup>, hanno recentemente introdotto l'obbligo, per le piattaforme che distribuiscono contenuti pornografici, di appurare l'età reale degli utenti<sup>28</sup>, prescrivendo soluzioni tecniche che in futuro potrebbero essere estese anche alle piattaforme *social* generaliste. Tali disposizioni sollevano – ancora una volta – delicate questioni riguardanti il diritto alla *privacy* degli utenti *online*.

Per tentare di porre rimedio al problema senza dover sottoporre gli utenti a tali verifiche, le piattaforme hanno sviluppato diversi approcci, senza però divulgarne gli aspetti tecnici, in linea con quanto sottolineato poc'anzi. Ad esempio, nell'agosto del 2025, *YouTube* ha iniziato ad utilizzare un sistema che, tramite “*machine learning*” e una varietà di segnali, inclusi i tipi di video cercati dagli utenti, le categorie di video visualizzati, e la longevità dell'*account*, permette di identificare minori di 18 anni<sup>29</sup>. Queste dichiarazioni sono notevolmente generiche e non istanziate tecnicamente. Ad oggi, non è stato divulgato al pubblico alcun dettaglio tecnico su quali segnali siano effettivamente utilizzati e su quale peso abbiano nella decisione finale, né tantomeno su come e quale modello si basi il sistema.

Concentrandoci solamente sugli aspetti tecnici e astraendo dal caso specifico di *YouTube*, secondo la *eSafety Commissioner* australiana<sup>30</sup>, le piattaforme potrebbero utilizzare alcune delle seguenti analisi per stimare l'età degli utenti:

- verifica dell'eventuale interazione del titolare dell'*account* con contenuti rivolti a minori di 16 anni;
- analisi del livello linguistico e dello stile espressivo utilizzati dal titolare dell'*account* e dagli utenti con cui interagisce;
- analisi dei contenuti visivi, come la stima dell'età facciale effettuata su fotografie e video caricati sulla piattaforma;

- analisi audio, come la stima dell'età della voce del titolare dell'*account*;
- modelli di attività coerenti con gli orari scolastici;
- connessioni con altri utenti che appaiono avere meno di 16 anni;
- appartenenza a gruppi, *forum* o comunità rivolti ai giovani.

Tuttavia, tale lista è solo un ventaglio di ipotesi che non rappresenta con accuratezza tecnica la soluzione specifica adottata da ogni piattaforma. Questo impedisce ulteriormente di valutare l'effettiva portata di tali soluzioni, nonché il loro impatto sul diritto alla *privacy* degli utenti.

In conclusione, nonostante taluni promotori siano dell'avviso che la proposta avrebbe un impatto positivo significativo nel contrastare il fenomeno dell'adescamento, noi siamo dell'opinione che la proposta presenti vari problemi, sia dal punto di vista giuridico che dal punto di vista tecnico. Per poter identificare taluni casi di adescamento di minore, senza nemmeno includere condotte psicologicamente dannose, quale la sessualizzazione *online*, *Chat Control* necessita di un accesso illimitato alle conversazioni private dei cittadini europei.

#### 4. Il problema del disallineamento tra *Chat Control* e le norme europee

Nella parte precedente abbiamo mostrato la discrepanza tra le condotte identificabili come rischio e quelle effettivamente punibili secondo le normative europee, nonché i problemi derivanti da tale discrepanza. Un'ulteriore osservazione che merita attenzione è che tale discrepanza si riduce considerevolmente con riferimento alle legislazioni nazionali, tra cui quella italiana, che abbassano la soglia di punibilità. Il monitoraggio imposto dalla proposta *Chat Control* sembra essere più compatibile con la definizione italiana di adescamento, in quanto la condotta punibile non richiede una proposta di incontro con il minore.

26. A. Desmarais, *The age verification era: Which EU countries are restricting access to adult sites?*, Euronews, 17 novembre 2025 ([www.euronews.com/next/2025/11/17/the-age-verification-era-which-eu-countries-are-restricting-access-to-adult-sites](http://www.euronews.com/next/2025/11/17/the-age-verification-era-which-eu-countries-are-restricting-access-to-adult-sites)).

27. Art. 13-bis dl 15 settembre 2023, n. 123: «*Misure urgenti di contrasto al disagio giovanile, alla povertà educativa e alla criminalità minorile, nonché per la sicurezza dei minori in ambito digitale*» (23G00135 – [www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2023-09-15:123](http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2023-09-15:123)).

28. Dopo un procedimento istruttorio avviato nel gennaio 2024, nell'aprile 2025 l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni italiana ha dato attuazione all'art. 13-bis dl cit. con la delibera 96/25/CONS, che adotta le modalità tecniche e di processo per l'accertamento della maggiore età degli utenti ([www.agcom.it/provvedimenti/delibera-96-25-cons](http://www.agcom.it/provvedimenti/delibera-96-25-cons)).

29. J. Beser, *Extending our built-in protections to more teens on Youtube*, YouTube Official Blog, 29 luglio 2025 (<https://blog.youtube/news-and-events/extending-our-built-in-protections-to-more-teens-on-youtube/>).

30. *eSafety Commissioner*, *How will the social media age restrictions affect me?*, 10 dicembre 2025 ([www.esafety.gov.au/young-people/social-media-age-restrictions](http://www.esafety.gov.au/young-people/social-media-age-restrictions)).

Al contrario, la direttiva europea e la Convenzione di Lanzarote richiedono un tentativo tangibile di organizzare un incontro; pertanto, una buona parte delle condotte monitorate non sono considerate criminali.

Come si evince dalla tabella n. 1, l'adescamento di minori comprende gli stessi due reati-scopo sia nella Convenzione di Lanzarote che nella direttiva europea 2011/93/UE: atti sessuali con minore e produzione di materiale pedopornografico. Inoltre, entrambe le fonti specificano la proposta di incontro come condotta tipica. Ci si chiede, dunque, perché sia necessaria una proposta di incontro per l'adescamento finalizzato alla produzione di materiale pedopornografico, dal momento che tale materiale può essere prodotto anche senza un incontro con il minore. Nel 2015, infatti, il Comitato di Lanzarote<sup>31</sup>, che riunisce tutti gli Stati che hanno ratificato la Convenzione, ha adottato un parere che affronta proprio questo interrogativo<sup>32</sup>. Il Comitato ha riconosciuto che la definizione di adescamento contenuta nella Convenzione potrebbe non rispondere alle sfide presenti e future, perché alcune forme di comportamento *online* che possono essere traumatiche per i minori non sono esplicitamente coperte<sup>33</sup>. Il testo della Convenzione non è stato modificato, ma il parere suggerisce agli Stati di estendere la criminalizzazione anche ai casi in cui l'abuso sessuale avviene esclusivamente *online*, senza alcun incontro fisico<sup>34</sup>.

È interessante osservare che il legislatore italiano ha esteso la criminalizzazione ancor prima che il Comitato di Lanzarote esprimesse il proprio parere. Molti altri Paesi europei hanno scelto una soluzione diversa. Al contrario della normativa italiana, che amplia la definizione di adescamento di minori, la soluzione più comune è mantenere la definizione circoscritta prevista dalla Convenzione di Lanzarote e dalla direttiva europea e, allo stesso tempo, introdurre altri reati per criminalizzare le condotte finalizzate all'ottenimento di materiale pornografico dal minore. Ad esempio, il codice penale spagnolo recepisce fedelmente la definizione di «adescamento» prevista dalla Convenzione di Lanzarote, mentre introduce un'ul-

teriore fattispecie che punisce chiunque contatti un minore per indurlo, con l'inganno, a fornire materiale pornografico o a mostrare immagini pornografiche che ritraggono o raffigurano un minore<sup>35</sup>. L'ordinamento italiano sembra essere, perciò, uno dei pochi nel panorama europeo ad aver scelto di adottare una definizione più ampia, invece di creare fattispecie separate per le condotte non coperte dalla Convenzione di Lanzarote e dalla direttiva europea<sup>36</sup>.

Sul piano giuridico, il problema principale riguarda la divergenza tra le condotte individuate come «a rischio» dalla proposta *Chat Control* e quelle penalmente rilevanti secondo la Convenzione di Lanzarote e la direttiva 2011/93/UE. Ne deriva un rischio di sovra-inclusione, da un lato (monitoraggio di comunicazioni che non integrano reati secondo le normative europee), e di sotto-inclusione, dall'altro (esclusione di condotte dannose, ma non tipizzate a livello europeo). Tale disallineamento è particolarmente evidente se si considerano gli ordinamenti nazionali che hanno ampliato la nozione di adescamento abbassando la soglia di punibilità, come quello italiano e quello inglese, o che hanno introdotto fattispecie autonome per le condotte *online* non coperte dalle normative europee, come quelli spagnolo e belga. Ne risulta una frammentazione normativa che compromette l'armonizzazione europea e pone problemi di certezza del diritto e di uguaglianza di trattamento.

## 5. Conclusione

La proposta *Chat Control* prevede l'uso di sistemi automatizzati di rilevazione in grado di individuare *pattern* di rischio nelle comunicazioni interpersonali digitali. Tuttavia, se tali sistemi sono calibrati sulla definizione ristretta di adescamento del minore contenuta nella Convenzione di Lanzarote e nella direttiva europea 2011/93/UE, si rischia di rilevare soltanto i casi relativi all'ultima fase dell'adescamento, quella in cui viene formulata una proposta di

31. Il Comitato di Lanzarote è stato istituito per verificare l'attuazione della Convenzione di Lanzarote da parte degli Stati che l'hanno ratificata ([www.coe.int/en/web/children/lanzarote-committee](http://www.coe.int/en/web/children/lanzarote-committee)).

32. Comitato di Lanzarote, *Opinion on Article 23 of the Lanzarote Convention and its explanatory note*, T-ES(2015)04\_en final, 17 giugno 2015 ([www.coe.int/t/dg3/children/News/T-ES-2015-04\\_enFinalOpinionArticle23.pdf](http://www.coe.int/t/dg3/children/News/T-ES-2015-04_enFinalOpinionArticle23.pdf)).

33. Vds. part. parr. 11, 17 e 19 del parere.

34. Vds. par. 20 del parere.

35. Art. 183-ter del codice penale spagnolo (legge organica n. 10/1995). Una scelta simile è stata fatta dal legislatore belga nel 2014 (artt. 377-quater e 433-bis del codice penale).

36. Un altro ordinamento che ha adottato questa soluzione è quello inglese. L'art. 15A del *Sexual Offences Act* del 2003, in vigore dal 2015 soltanto in Inghilterra e in Galles (e non in tutto il Regno Unito), definisce il delitto di «Comunicazione sessuale con minore» («*Sexual communication with a child*») come un atto volto a ottenere gratificazione sessuale e non richiede la progettazione di un incontro con il minore.

incontro, riducendo considerevolmente il numero di rilevazioni ed escludendo numerosi casi comunque penalmente rilevanti negli ordinamenti nazionali che hanno adottato una definizione più ampia. Se, invece, i sistemi vengono calibrati su una nozione ampia di adescamento, non conforme alle normative europee, si rischia di produrre un modello in cui la sorveglianza tecnologica oltrepassa la tipizzazione penale e di creare un serio problema di *over-detection*, con un elevato numero di falsi positivi. Ciò comporterebbe

un carico sproporzionato per le autorità competenti e un'ingerenza significativa nel diritto alla *privacy* degli utenti<sup>37</sup>.

È quindi comprensibile che la proposta *Chat Control*, così come formulata, abbia ricevuto numerose critiche e che queste abbiano ritardato l'*iter* di approvazione. I problemi qui sollevati rendono evidente la necessità di una riflessione coordinata, che tenga conto sia della tecnologia sia dell'armonizzazione penale e dei diritti fondamentali.

---

37. Infatti, in una recente sentenza, la Corte di Strasburgo ha stabilito che una legge che impone la decrittazione delle comunicazioni crittografate *end-to-end* non può essere considerata necessaria in una società democratica e viola, pertanto, il principio di proporzionalità: vds. il caso *Podchasov c. Russia*, n. 33696/19, del 13 febbraio 2024.

# La “reinvenzione” del metodo giuridico\*

di Mireille Hildebrandt

L'articolo analizza l'impatto trasformativo delle tecnologie legali e dell'Intelligenza Artificiale sul metodo giuridico, sostenendo che non debbano essere le tecnologie a reinventare surrettiziamente il diritto, bensì i giuristi a ripensarne consapevolmente il metodo. Muovendo dal concetto di *distant reading* nelle cd. “*digital humanities*”, l'Autrice mostra come il diritto moderno, in quanto fondato sul testo e sulla sua contestabilità, presenti *affordance* decisive per lo Stato di diritto. Codice e dati, invece, tendono a cristallizzare il passato e a ridurre l'apertura al futuro. L'articolo offre una tipologia delle tecnologie legali, valuta criticamente le linee guida istituzionali sull'uso dell'IA e propone criteri per un impiego che preservi legalità, giudizio e protezione giuridica.

**1. Introduzione / 2. Lettura a distanza / 3. La natura adattiva del diritto basato sul testo / 4. Misurare il passato e congelare il futuro / 5. Esercitare la professione legale con la tecnologia legale / 6. Conclusioni**

## 1. Introduzione

Forse la domanda più interessante è se l'afflusso delle tecnologie legali stia reinventando surrettiziamente il metodo giuridico, o se noi, che esercitiamo e/o studiamo il diritto, reinventeremo il metodo giuridico per affrontare l'impatto delle tecnologie legali.

In questo breve articolo sosterrò la seconda ipotesi, mettendo in guardia contro la prima. L'argomentazione si articola in cinque sezioni. Dopo questa introduzione, nella seconda sezione, ricordo al lettore l'opera saliente dello storico della letteratura Franco Moretti, uno dei padri fondatori delle “*digital humanities*”. Il suo concetto di «*lettura distante*» offre un'ottima lente per comprendere meglio il ruolo delle tecnologie legali nel contesto della creazione del diritto, compresa la sua interpretazione ed esecuzione. Spiego come l'impiego di queste tecnologie sarà *costitutivo* per l'articolazione del diritto nel senso ampio dell'emanazione della legislazione,

dell'applicazione della legge da parte della pubblica amministrazione e della giurisprudenza da parte di tribunali indipendenti.

Nella terza sezione, sostengo che il diritto basato sul testo ha specifiche potenzialità che hanno permesso l'ascesa del diritto positivo moderno e dello Stato di diritto, osservando che non possiamo dare per scontato che il diritto basato sul codice e/o sui dati abbia potenzialità simili. Nella quarta sezione, esamino i diversi tipi di tecnologie legali. Sebbene le loro potenzialità siano molto diverse, ciò che hanno in comune è che tendono a ridimensionare il passato, congelando al contempo il futuro.

Nella quinta sezione, discuto le raccomandazioni più rilevanti per i tribunali, i pubblici ministeri e gli avvocati praticanti per l'acquisto e/o lo sviluppo e/o l'implementazione delle tecnologie legali.

Nella sesta e ultima sezione, concludo che, sebbene queste linee guida dimostrino una profonda consapevolezza delle numerose sfide che la pratica

\* Pubblicato su QG online il 30 giugno 2026 ([www.questionegiustizia.it/articolo/la-reinvenzione-del-metodo-giuridico](http://www.questionegiustizia.it/articolo/la-reinvenzione-del-metodo-giuridico)).



legale deve affrontare, non viene prestata attenzione all'impatto costitutivo dell'IA sulla creazione del diritto, il che significa che il metodo giuridico potrebbe effettivamente essere reinventato *in modo surrettizio*. Poiché i mezzi co-definiscono i fini, i metodi giuridici co-costituiscono il diritto. Pertanto, la natura del diritto positivo moderno così come lo conosciamo sarà trasformata, con importanti implicazioni per lo Stato di diritto. I programmi di studio della formazione giuridica e la formazione dei professionisti del diritto dovrebbero prestare esplicita attenzione alla natura testuale della tutela giuridica così come la conosciamo e dovrebbero contribuire alla reinvenzione del metodo giuridico in modi che garantiscano la tutela giuridica. Ciò richiederà una riformulazione dei controlli e degli equilibri dello Stato di diritto, offrendo una tutela giuridica *fin dalla sua concezione*.

## 2. Lettura a distanza

Gli avvocati sono stati formati alla lettura ravvicinata, prestando grande attenzione ai dettagli rilevanti – sia dal punto di vista della norma giuridica potenzialmente rilevante che da quello dei fatti potenzialmente rilevanti –, tenendo presente che in diritto i fatti contano così come sono riportati nel testo<sup>1</sup>. Per decidere quale norma giuridica sia effettivamente rilevante, è necessaria una decisione sui fatti rilevanti – e viceversa. Trascurare dettagli, quali altre norme giuridiche rilevanti, giurisprudenza pertinente o fatti e circostanze rilevanti, può avere un impatto significativo sull'esito prevedibile di un caso, tenendo presente che il linguaggio non può parlare da sé, il che implica un inevitabile grado di ambiguità quanto al suo significato. Tale ambiguità ha dato origine al modello contraddittorio del discorso giuridico, reso possibile dalla possibilità di contestare il significato dei concetti e delle norme giuridiche, intensificando così la necessità di dedicarsi alla lettura attenta.

Sebbene lo studio del diritto sia oggi spesso considerato parte delle scienze sociali, la necessità di impegnarsi in un processo interpretativo rende il diritto più affine alle discipline umanistiche. Nel diritto,

come nelle discipline umanistiche, sia la semantica (il significato) che la sintassi (le relazioni tra concetti, norme e ambiti giuridici) definiscono la pratica e lo studio del diritto, tenendo presente che nel diritto la pragmatica dell'uso del linguaggio occupa un posto di primo piano. Il processo decisionale giuridico ha un effetto giuridico, che è – secondo Austin e Anscombe – un effetto performativo<sup>2</sup>. L'effetto giuridico trasforma lo *status* giuridico, i diritti e/o i doveri di uno o più soggetti giuridici, consentendo loro di agire in diritto. Tale effetto non è dovuto né all'applicazione della logica né all'attribuzione di causalità, anche se entrambe svolgono un ruolo importante nel processo decisionale giuridico. Per decidere in merito all'attribuzione dell'effetto giuridico, occorre esplorare il significato delle norme, dei concetti e dei campi del diritto rilevanti, nonché le relazioni tra di essi. Ciò, a sua volta, richiede una grande attenzione sia ai fatti che al diritto, il che comporta una lettura attenta.

Franco Moretti, docente di storia della letteratura, ha sviluppato nuove metodologie basate sui dati per analizzare i testi letterari<sup>3</sup>. Ha raccolto *corpora* di testi letterari, conducendo complesse ricerche statistiche e matematiche sui dati, per individuare modelli non visibili a occhio nudo. Si è basato sulla teoria dei grafi, sull'analisi delle reti e su altri metodi computazionali per estrarre modelli che emergono dalla distribuzione dei dati, offrendo nuove intuizioni basate sull'*output* dei sistemi computazionali. Alla luce della sua ricerca, ha distinto tra il metodo tradizionale della *lettura ravvicinata* e il proprio metodo, che ha definito «*lettura distante*». La differenza principale è che la lettura distante aggiunge un livello di *software* tra il testo e il suo lettore che media l'*output* che diventa disponibile per il lettore. L'*output* diventa un *proxy* di ciò che non è stato letto<sup>4</sup>.

Le tecnologie legali si riducono fondamentalmente allo stesso approccio; chi le impiega effettuerà una *lettura distante* di grandi *corpora* di testi giuridici, evitando così ricerche e interpretazioni farraginose. È tuttavia fondamentale comprendere che la progettazione di questi sistemi comporta una serie di decisioni tecniche su ciò che dovrebbe essere considerato rilevante in termini di fatti, norme, analogia, ambito di applicazione e altro ancora. Tali decisioni

1. Sull'idea che il diritto sia testo: James Boyd White, «Law as Language: Reading Law and Reading Literature», *Texas Law Review* 60, n. 3 (1981): 415–46, <https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/tlr60&i=437>.

2. J. L. Austin, *How to Do Things with Words*, 2a ed. (Harvard University Press, 1975); G. E. M. Anscombe, «On Brute Facts», *Analysis* 18, n. 3 (1958): 69–72, <https://doi.org/10.2307/3326788>.

3. Franco Moretti, *Graphs, Maps, Trees. Abstract Models for a Literary History* (Verso, 2005); Franco Moretti, *Distant Reading*, 1<sup>a</sup> ed. (Verso, 2013).

4. Sul concetto di proxy nel contesto dei sistemi computazionali, cfr. Mireille Hildebrandt, «The Issue of Proxies, And Why EU Law Matters for Recommender Systems», preprint, SocArXiv, 4 ottobre 2021, <https://doi.org/10.31235/osf.io/45x67>.

sono inevitabili, sia che siano prese dall'uomo (ad esempio, l'etichettatura) sia dal sistema stesso (ad esempio, quando si utilizza l'IA generativa). Sebbene tecniche, queste decisioni di progettazione sono anche normative<sup>5</sup>, in quanto consentono di calcolare ciò che è essenzialmente una questione di giudizio. Decisioni di progettazione diverse porteranno a modelli di *output* diversi, che potrebbero determinare esiti diversi dei compiti svolti.

L'*output* prodotto dalle tecnologie legali può essere utilizzato per *automatizzare* il processo decisionale legale (il che significa che l'*output* è codice eseguibile) o per *preparare* il processo decisionale legale (utilizzando l'*output* per informare l'applicazione della legge). La differenza è cruciale, ma può essere trascurabile, a seconda di come sono stati formati coloro che implementano le tecnologie legali. Il *bias* di conferma, il *bias* di automazione e una serie di altre inclinazioni possono creare una dipendenza dall'*output* delle tecnologie legali che cancella la differenza tra il processo decisionale legale completamente automatizzato e il suo "mero" utilizzo come ausilio. In realtà, molto dipenderà dal fatto che chi utilizza la tecnologia sia stato formato alla lettura attenta e non si limiti a verificare il risultato, ma continui a praticare la lettura attenta del testo giuridico invece di rendersi completamente dipendente dal *proxy*. Quest'ultimo, infatti, rimane bloccato nei dati o nel codice che affermano il passato, senza alcuna capacità immaginativa di ripensare le interpretazioni precedenti o sviluppare nuove intuizioni. Le tecnologie legali, se applicate senza cautela, amplieranno il passato congelando il futuro<sup>6</sup>.

Se impariamo, tuttavia, a impiegare le tecnologie legali come *proxy* in modo da non distrarci dal confrontarci effettivamente con le realtà testuali e fattuali sottostanti, potremmo trovare modi per garantire il diritto positivo e i controlli e gli equilibri dello Stato di diritto. Invece di lasciare che queste nuove «tecnologie ci reinventino mentre le inventia-

mo»<sup>7</sup>, dovremmo reinventare attivamente e deliberatamente il metodo giuridico con grande attenzione al ruolo delle tecnologie computazionali nella creazione del diritto.

### 3. La natura adattiva del diritto basato sul testo

Il linguaggio non è autoeseguibile. Non parla da sé e i suoi effetti performativi non dovrebbero essere intesi come l'insieme degli stati mentali dei singoli cervelli, né come parte di un sistema sociale che sovradetermina la portata della nostra capacità di agire. Gli atti linguistici, come la legge, siano essi scritti o pronunciati, "vivono" tra di noi, contribuendo a definire il significato mentre noi lo definiamo. L'effetto giuridico dipende in gran parte dagli atti linguistici scritti (testo) che sanciscono il significato – le conseguenze – delle decisioni giuridiche. In un altro lavoro<sup>8</sup> ho sostenuto che dovremmo apprezzare la fragilità del linguaggio naturale, la sua ambiguità e contestabilità fondamentali, compresi gli ingegnosi effetti a lungo termine del testo stampato.

Il filosofo francese Paul Ricoeur ha descritto il passaggio dall'oralità al testo in termini di tre distanziamenti<sup>9</sup>. Ciò è molto interessante, perché afferma che le tecnologie del testo creano anch'esse uno strato tra noi e la realtà, osservando che il testo legge e interpreta la realtà, proprio come fanno i modelli di *output* delle tecnologie legali. Il punto non è mai negarlo, ma sempre evidenziare la differenza insita nella natura di quello strato (testo, codice o dati). Esploreremo e specificheremo la differenza *infra*, al par. 4.

La *prima distanza* di Ricoeur è quella tra autore e testo, osservando che il testo, una volta letto, inizia a emanciparsi dal suo autore, essendo co-definito dalla risposta del lettore. Alla fine, ciò conferirà al testo un significato autonomo. La *seconda distanza* si riferisce alla distanza sia temporale che spaziale tra autore e

5. P. N. Meessen, «On Normative Arrows and Comparing Tax Automation Systems», *Atti della Diciannovesima Conferenza Internazionale sull'Intelligenza Artificiale e il Diritto* (New York, NY, USA), ICAIL '23, 7 settembre 2023, 432–36, <https://doi.org/10.1145/3594536.3595160>. Masha Medvedeva et al., «The Danger of Reverse-Engineering of Automated Judicial Decision-Making Systems», *arXiv:2012.10301 [Cs]*, 18 dicembre 2020, <http://arxiv.org/abs/2012.10301>. Masha Medvedeva e Pauline McBride, «Legal Judgment Prediction: If You Are Going to Do It, Do It Right», in *Atti del Natural Legal Language Processing Workshop 2023*, a cura di Daniel Preotiuc-Pietro et al. (Association for Computational Linguistics, 2023), <https://doi.org/10.18653/v1/2023.nllp-1.9>.

6. Mireille Hildebrandt, «Code-Driven Law: Freezing the Future and Scaling the Past», in *Is Law Computable?: Critical Perspectives on Law and Artificial Intelligence*, 1ª ed., a cura di Christopher Markou e Simon Deakin (Hart Publishing, 2020).

7. Don Ihde, *Ironic Technics* (Automatic Press, 2008).

8. Mireille Hildebrandt, «The Adaptive Nature of Text-Driven Law», *Journal of Cross-Disciplinary Research in Computational Law*, 16 settembre 2020, <https://journalcrcl.org/crcl/article/view/2>.

9. Deborah M. Geisler, «Modern Interpretation Theory and Competitive Forensics: Understanding Hermeneutic Text», *The National Forensic Journal* III, n. Primavera (1985): 71–79. Paul Ricoeur, «The Hermeneutical Function of Distanciation», *Philosophy Today* 17, n. 2 (1973): 129–41, <https://doi.org/10.5840/philtoday197317233>.

pubblico. Una volta che il testo è disponibile, esternalizzato dall'autore, può raggiungere il suo pubblico superando distanze geografiche e attraversando decenni o persino secoli. Il testo offre quindi una portata degli atti linguistici molto più ampia di quanto la parola parlata possa mai avere. La *terza distanza*, quella tra testo e significato, mette in discussione l'autonomia del testo, osservando che un testo non può parlare da sé e rimarrà per sempre dipendente da come viene letto. Ciò consente la trasformazione del significato e l'ambiguità del testo, che a sua volta determina la contestabilità del suo significato.

Ora possiamo vedere come l'avvento della stampa, e la concomitante proliferazione del testo stampato, abbiano reso possibile: 1) la relativa autonomia del diritto positivo moderno; 2) giurisdizioni su larga scala; 3) la contestabilità fondamentale del diritto. Quest'ultima, a sua volta, ha determinato la necessità di certezza giuridica per stabilizzare il significato, il che ha portato all'istituzione di una magistratura indipendente, capace di decidere il significato del testo giuridico proprio perché tale significato può sempre essere contestato. Sia la positività del diritto che i controlli e gli equilibri dello Stato di diritto sono quindi caratteristiche dell'era della stampa<sup>10</sup>. Il periodo precedente dei manoscritti era meno soggetto a contestazioni, in quanto i testi disponibili erano relativamente pochi e il loro significato poteva essere controllato più facilmente dall'autore del testo o dagli insegnanti che ne controllavano l'accesso.

La contestabilità intrinseca del testo va di pari passo con la sua adattabilità, una caratteristica che condivide con il linguaggio naturale parlato. Sia i cambiamenti sottili che quelli più grotteschi nel significato delle parole, delle frasi e delle norme implicano un flusso continuo di significato che è, tuttavia, meno esplicito nel discorso parlato rispetto al testo scritto o stampato. Poiché il testo, specialmente quando stampato, sembra essere identico a se stesso, mentre il suo significato rimane dipendente dal modo in cui il pubblico interagisce con esso, i cambiamenti di significato diventano più visibili. Il diritto positivo moderno diventa, così, sia una pratica argomen-

tativa sia un segno distintivo dell'autorità incentrata sullo Stato. Il flusso di significato è arrestato dall'autorità di decidere il significato, dando l'ultima parola al tribunale. Ciò consente un'adattabilità che non è, tuttavia, una questione di "tutto è permesso", poiché ciò comporterebbe anomia o caos. L'adattabilità del diritto positivo moderno fa invece parte di un lento processo di adeguamento delle norme giuridiche alle circostanze della loro applicazione. Il diritto positivo, quindi, offre anche una misura di immaginazione su come vogliamo vivere insieme, aprendo la strada a visioni alternative del futuro. Non come una mera estrapolazione del presente o del passato, ma come una forma di natalità<sup>11</sup> e di nuovi inizi. Non vogliamo, infatti, essere definiti dal passato, né da un futuro che ci viene imposto da ciò che in passato consideravamo una cosa buona.

Sottolineare l'importanza del diritto positivo moderno, inteso dal punto di vista della teoria dell'interpretazione (ermeneutica), non deve essere equiparato al positivismo giuridico formale. Quest'ultimo ha sempre cercato con insistenza l'intenzione dell'autore, nel tentativo di raggiungere un tipo rigido di certezza del diritto, per timore di perdere il controllo. Persino l'imperatore romano Giustiniano proibì l'interpretazione del *Corpus Iuris Civilis* nel tentativo di impedire lo sviluppo del diritto al di fuori del suo controllo<sup>12</sup>. Negli Stati Uniti, l'interpretazione della Costituzione e della Carta dei Diritti è spesso limitata all'intenzione dei Padri Fondatori, basata su un'interpretazione letterale, sostenendo l'idea che il passato (l'intenzione storica degli autori della Costituzione) debba governare il presente. Questa concezione ristretta dell'interpretazione è chiamata "*originalismo*" e, nonostante l'idea di fondo secondo cui dovremmo attenerci a quell'intento originale, la realtà ci insegna che la natura adattiva del linguaggio naturale implica che decidere sull'intento originale richieda comunque un'interpretazione, il che inevitabilmente invita alla contestazione e all'argomentazione. L'*originalismo* si allinea con una specifica comprensione della natura del diritto positivo, chiamata "*positivismo giuridico formale*", in cui diritto, moralità e politica sono separati come se fossero

10. Per un'analisi storica approfondita delle potenzialità della stampa, si veda Elisabeth Eisenstein, *The Printing Revolution in Early Modern Europe* (Cambridge University Press, 2005); Sabrina Alcorn Baron et al., a cura di, *Agent of Change: Print Culture Studies after Elizabeth L. Eisenstein* (University of Massachusetts Press, 2007), <https://www.jstor.org/stable/j.ctt5vk8sv>. Per la sua rilevanza giuridica, si veda Mireille Hildebrandt, *Smart Technologies and the End(s) of Law. Novel Entanglements of Law and Technology* (Edward Elgar, 2015), capitoli 7 e 8, disponibili in Open Access: <https://www.elgaronline.com/monobook-0a/book/9781849808774/9781849808774.xml?rskey=CD51Fh&result=1>

11. Hannah Arendt, *The Human Condition* (University Press of Chicago, 1958); ed. it.: *Vita activa*, Bompiani, Milano, 1964).

12. Il divieto di interpretazione non ha funzionato come previsto. Jana Kopřová, «Il destino del diritto romano nell'Europa orientale dalla morte di Giustiniano il Grande fino alla caduta dell'Impero bizantino», *SOCIETAS ET IURISPRUDENTIA*, s.d., consultato l'8 marzo 2026, <https://sei.iuridica.truni.sk/international-scientific-journal/archive/issue-2020-03/the-fate-of-the-roman-law-in-the-eastern-europe-since-the-death-of-justinian-the-great-until-the-fall-of-the-byzantine-empire/>.

mutuamente esclusivi. Questa cosiddetta “tesi della separazione” invita i giuristi a ignorare e nascondere la “morale intrinseca” del diritto, mentre – allo stesso tempo – dichiarano le proprie preferenze ideologiche per trasmettere il “vero significato” della legge<sup>13</sup>. Alcuni hanno sostenuto che l’uso dell’IA generativa per simulare il ragionamento giuridico basato su grandi *corpora* di testi giuridici sia un’extrapolazione di questo tipo di originalismo, rafforzando così il positivismo giuridico formale in un modo che nega e ignora la contestabilità fondamentale del diritto come elemento chiave dello Stato di diritto<sup>14</sup>.

#### 4. Misurare il passato e congelare il futuro

Le tecnologie legali si presentano in diverse forme e configurazioni che generano diverse possibilità. Nel contesto del progetto ERC Advanced Grant su *Counting as a Human Being in the Era of Computational Law* (COHUBICOL)<sup>15</sup>, abbiamo distinto in linea di massima tra tecnologie basate sul codice e tecnologie basate sui dati, dove le prime includevano sistemi basati sulla conoscenza e sulla logica e le seconde si riferivano a vari tipi di apprendimento automatico, compresa la previsione delle sentenze. I sistemi basati sul codice possono essere ricondotti alla categoria delle “Rules as Code”<sup>16</sup>, un movimento volto a sviluppare sistemi in grado di automatizzare parti del processo decisionale della p.a., ad esempio tramite linguaggi di programmazione specifici per il settore<sup>17</sup>. I sistemi basati sui dati si avvalgono di ampi *corpora* di testi giuridici, in particolare giurisprudenza, ma anche legislazione, dottrina e/o altri tipi di decisioni giuridiche, per generare sintesi di casi, estrarre argomenti rilevanti, prevedere l’esito dei casi o redigere memorie o bozze di sentenze. Mentre i sistemi basati sul codice si fondano sulla logica simbolica, quelli basati sui dati si basano su sofisticati modelli statistici e

matematici. Nel contesto del progetto COHUBICOL, abbiamo sviluppato uno strumento *web online* che presenta una *Tipologia delle Tecnologie Giuridiche*<sup>18</sup>, con una serie di filtri e una serie di definizioni di concetti chiave giuridici e computazionali. L’idea non era quella di offrire un elenco esaustivo delle tecnologie giuridiche disponibili, poiché ciò avrebbe significato che lo strumento sarebbe diventato obsoleto quasi immediatamente, ma piuttosto di offrire una metodologia e una mentalità per affrontare i diversi *tipi* di strumenti. Lo strumento *web* consente all’utente di sperimentare con i filtri, per concentrarsi su strumenti che supportano, ad esempio, un pubblico specifico (ad esempio, studi legali o legislatori), sul tipo di supporto che offrono (ad esempio, redazione di leggi, preparazione per contenziosi, analisi della giurisprudenza, previsione di sentenze) o sul tipo di progettazione del sistema (ad esempio, basato su dati o codice, applicazione/set di dati/articolo scientifico), fornendo al contempo approfondimenti sui diritti di accesso (ad esempio, *open source*, *open access*, licenze). Come parte del metodo, la *Tipologia* elenca le questioni tecniche e/o giuridiche, sulla base della collaborazione tra ricercatori sia di diritto che di informatica, indicando in che modo la funzionalità effettiva differisce da quella dichiarata dal fornitore. Sebbene l’IA generativa abbia avuto un’esplosione dopo la finalizzazione della *Tipologia*, la metodologia sottostante aiuta a comprendere sia le possibilità che i limiti dell’uso dei modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM) nel diritto a scopo di ricerca, di redazione o di sintesi, come esemplificato in uno dei *blog* inerenti al progetto<sup>19</sup>.

Forse, il punto più importante da sottolineare qui è il fatto che sia i sistemi basati sul codice che quelli basati sui dati si affidano al passato e lo extrapolano. Sebbene si affermi spesso che il diritto è lento e arretrato, con difficoltà a stare al passo, mentre le tecnologie digitali sono avanzate e molto più avanti del diritto, nel caso della tecnologia legale è vero il

13. Mireille Hildebrandt, «Radbruch’s Rechtsstaat and Schmitt’s Legal Order: Legalism, Legality, and the Institution of Law», *Critical Analysis of Law* 2, n. 1 (2015), <http://cal.library.utoronto.ca/index.php/cal/article/view/22514>.

14. Zachary Catanzaro, «The Dead Law Theory: The Perils of Simulated Interpretation», SSRN Scholarly Paper n. 6164388 (Florida Law Review, in uscita nel 2027), <https://papers.ssrn.com/abstract=6164388>.

15. Vedi [www.cohubicol.com](http://www.cohubicol.com).

16. Matthew Waddington, «Rules as Code», *Law in Context. A Socio-Legal Journal* 37, n. 1 (2020): 179–86, <https://doi.org/10.26826/law-in-context.v37i1.134>.

17. Denis Merigoux et al., «Catala: A Programming Language for the Law», *Proceedings of the ACM on Programming Languages* 5, n. ICFP (2021): 77:1–77:29, <https://doi.org/10.1145/3473582>.

18. Laurence Diver et al., «The Typology of Legal Technologies», COHUBICOL, 2022, <https://publications.cohubicol.com/typology/>.

19. Pauline McBride e Masha Medvedeva, «Casetext’s CoCounsel attraverso la lente della tipologia», COHUBICOL, 4 luglio 2023, <https://www.cohubicol.com/blog/casetext-cocounsel-openai-typology/>.



contrario. I sistemi basati sul codice dipendono dalla traduzione di norme giuridiche testuali in codice informatico, arrestandone così lo sviluppo. I sistemi basati sui dati non possono fare altro che “addestrarsi” sui dati passati. Entrambi non possono fare altro che estrapolare istruzioni o comportamenti passati.

## 5. Esercitare la professione legale con la tecnologia legale

Esiste ormai una vasta gamma di linee guida sull'uso delle tecnologie legali nella pratica forense; in particolare, a livello globale abbiamo le *Linee guida dell'UNESCO sull'uso dei sistemi di IA nei tribunali e nelle corti di giustizia*, mentre a livello europeo disponiamo delle *Linee guida sull'uso dell'intelligenza artificiale generativa nei tribunali* della Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) del Consiglio d'Europa, la *Guida sull'uso dell'IA generativa da parte degli avvocati del Consiglio degli Ordini degli Avvocati d'Europa* (CCBE) e la *Strategia sull'Intelligenza Artificiale* della Corte di giustizia dell'Unione europea (CGUE)<sup>20</sup>. È affascinante notare che la CGUE sia stata la prima (2023) e, come l'UNESCO, non si limiti all'IA generativa. Sebbene sia comprensibile che il CCBE e la CEPEJ si concentrino sull'uso dell'IA generativa, considerando la sua rapida diffusione da parte degli individui sotto tutti i punti di vista e le difficoltà nel rilevarne l'impiego, ciò di cui abbiamo bisogno è un investimento concreto in una strategia sull'IA che affronti sia i sistemi di IA basati su codice che quelli basati sui dati.

La maggior parte delle linee guida offre una serie di principi lodevoli con cui chi dà per scontata la “democrazia liberale” non potrebbe mai non essere d'accordo. Sembra esserci una forte consapevolezza dei rischi e delle sfide, affrontati da una varietà di misure organizzative. Tutte le linee guida tengono conto dell'approccio basato sul rischio della legge UE sull'IA, in particolare per quanto riguarda i rischi di inaffidabilità, discriminazione, *privacy*, *bias* di automazione, *bias* di conferma e dequalificazione. I sistemi di IA che saranno impiegati dalla magistratura nell'interpretazione e nell'applicazione della legge sono per definizione qualificati come sistemi ad alto

rischio nella legge. Ciò implica obblighi dettagliati per l'istituzione di sistemi di gestione del rischio e della qualità, di *governance* dei dati e di approcci sostanziali alla supervisione umana (anziché le solite dichiarazioni di facciata sul “*human in the loop*”). Gli obblighi giuridici dettagliati contenuti nella legge sull'IA dimostrano la volontà e la capacità di affrontare le potenzialità di queste tecnologie, richiedendo un'attenzione dimostrabile alle implicazioni “*a valle*” delle decisioni di progettazione “*a monte*”, vale a dire le decisioni prese dagli sviluppatori il cui progetto tecnico definisce ciò che è e ciò che non è reso possibile per coloro che implementano i sistemi di *output*, mentre le implicazioni “*a valle*” si riferiscono all'effettiva implementazione che ha un impatto diretto sui destinatari di questi sistemi. Le linee guida offrono approcci specifici per settore in merito all'acquisto/sviluppo e all'implementazione di sistemi di IA, compresi quelli che integrano modelli di IA generativa (LLM).

La maggior parte delle linee guida inizia con le consuete parole di elogio su come l'innovazione porterà efficienza ed efficacia alla pratica legale, spesso accompagnate da avvertimenti contro i rischi di pregiudizi e discriminazione, *privacy* e così via. L'inquadramento dell'adozione dell'IA nella creazione del diritto è quindi orientato verso una presunta necessità di impegnarsi in una trasformazione digitale su vasta scala, descrivendo i rischi per i controlli e gli equilibri costitutivi dello Stato di diritto come sfide incidentali da “gestire”. Sebbene l'*AI Act* adotti un approccio basato sul rischio, i suoi obblighi giuridici dimostrano che tale approccio è in realtà *precauzionale*, e richiede una valutazione preventiva delle potenziali minacce alla salute, alla sicurezza e ai diritti fondamentali, nonché la progettazione e lo sviluppo di sistemi o modelli di IA in modo da prevenire o mitigare tali rischi. Le linee guida rispecchiano questo approccio, con misure organizzative concrete, sebbene venga prestata scarsa attenzione alle scelte tecniche a monte che definiscono le possibilità a valle.

La *tipologia* introdotta sopra, se intesa come metodo e mentalità, contribuirà a una valutazione più informata, aprendo la strada a un dialogo pertinente e genuinamente interdisciplinare tra giuristi e informatici. Per reinventare il metodo giuridico in modo da sostenere sia l'ordine giuridico che la tutela

20. Juan David GUTIERREZ, *Linee guida dell'UNESCO per l'uso dei sistemi di IA nei tribunali* (UNESCO, 2025), <https://www.unesco.org/en/articles/guidelines-use-ai-systems-courts-and-tribunals>; *Guida del CCBE sull'uso dell'IA generativa da parte degli avvocati* (Consiglio degli Ordini degli Avvocati d'Europa, 2025), [https://www.ccbe.eu/fileadmin/speciality\\_distribution/public/documents/Events/20220331\\_AI4L/EN\\_IT\\_Law\\_2022\\_Guide-AI4L\\_web.pdf](https://www.ccbe.eu/fileadmin/speciality_distribution/public/documents/Events/20220331_AI4L/EN_IT_Law_2022_Guide-AI4L_web.pdf); *Strategia sull'intelligenza artificiale* (Corte di giustizia dell'Unione europea, 2023), [https://curia.europa.eu/site/upload/docs/application/pdf/2023-11/cjeu\\_ai\\_strategy.pdf](https://curia.europa.eu/site/upload/docs/application/pdf/2023-11/cjeu_ai_strategy.pdf); *Linee guida sull'uso dell'intelligenza artificiale generativa per i tribunali* (Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ), 2025), <https://rm.coe.int/cepej-2025-18final-en-draft-guidelines-on-the-use-of-generative-ai-for/48802a4ad1>.



giuridica, gli informatici dovranno apprendere il diritto in modi nuovi, comprendendo che il diritto è più di un insieme di regole, mettendo in evidenza la contestabilità che è al centro del diritto basato sul testo<sup>21</sup>.

Ho sempre sostenuto che dobbiamo imparare a porci tre domande specifiche prima di investire nelle tecnologie legali. Queste domande renderanno la nostra valutazione – ovvero *se e, in tal caso, come* dovremmo investire nelle tecnologie legali – più concreta e meglio in sintonia con le problematiche concrete che dobbiamo affrontare. Prima domanda: quale problema una specifica tecnologia legale può *effettivamente* risolvere, e di chi è *effettivamente* questo problema? Seconda domanda: quale problema non risolve, e di chi è quel problema? Terza domanda: quale problema crea questa specifica tecnologia legale e per chi?

Immaginiamo che queste tecnologie possano risolvere parte degli oneri amministrativi che affliggono i tribunali, ma non i problemi che hanno effettivamente coloro che cercano giustizia, perché l'automazione fa sì che essi non riconoscano il modo in cui il loro problema viene trasformato per adattarsi alle vicissitudini del sistema computazionale in questione. Affrontare queste tre domande costringerà i responsabili a confrontarsi con la spinta tecnologica, tenendo conto che i *software* e i sistemi di IA spesso non risolvono i problemi che abbiamo, ma un problema surrogato che si presta a soluzioni computazionali<sup>22</sup>. Nel frattempo, la “soluzione” tecnologica crea una miriade di problemi aggiuntivi, dal cambiamento climatico a dipendenze ingiustificate, costi di manutenzione esorbitanti e un'efficienza disumanizzante che porta le persone a non essere ascoltate. Ecco perché limitarsi a porre la prima domanda non è sufficiente<sup>23</sup>; solo un'attenzione esplicita alla seconda e alla terza domanda offrirà una valutazione equilibrata, che dovrebbe informare qualsiasi decisione di acquisto e/o sviluppo e/o implementazione di tecnologia legale.

La Corte di giustizia dell'Unione europea non si aspetta solo guadagni in termini di efficienza ed efficacia, ma anche una maggiore qualità e coerenza delle sue sentenze nonché un migliore accesso alla giustizia, il tutto grazie all'integrazione dell'IA generativa nel suo flusso di lavoro. Si tratta di aspettative eleva-

te, che sollevano molte domande sui problemi precisi che devono – presumibilmente – essere affrontati: domande come “cosa si intende per qualità?” e “come l'IA generativa potrebbe migliorarla in un modo in cui l'intervento umano non potrebbe?”. Inoltre, ci si chiede cosa si intenda per “coerenza”, considerando che i sistemi computazionali possono occuparsi solo di logica e regolarità statistiche, non di ambiguità, integrità normativa e giudizio. Come discusso sopra, il diritto è una pratica argomentativa<sup>24</sup>; la certezza del diritto non riguarda il calcolo, ma l'elusiva competenza di giudicare. E, come ha spiegato l'informatico Brian C. Smith, il giudizio non può essere raggiunto mediante il calcolo<sup>25</sup>.

Tuttavia, anche se si può dubitare dell'approccio ottimistico della CGUE riguardo ai potenziali vantaggi dell'impiego dell'IA generativa, la Corte segnala comunque la consapevolezza di svantaggi chiave, elencando pregiudizi che possono generare discriminazione involontaria, divulgazione di dati sensibili – specie quando si utilizza il *cloud computing* –, informazioni false o inaccurate (o irrilevanti) a causa di dati di addestramento di bassa qualità o come risultato delle cosiddette allucinazioni, un eccessivo affidamento alla tecnologia che potrebbe ridurre la capacità degli esseri umani di filtrare e correggere il risultato e/o di subentrare quando la tecnologia fallisce, un abuso eccessivo dovuto all'implementazione prematura di sistemi non adatti allo scopo, la censura e il controllo della disinformazione quando i sistemi di IA finiscono nelle mani sbagliate e sofisticati attacchi informatici in grado di corrompere i modelli di *output*. La Corte offre una serie di “soluzioni”, a partire dal SIGA, il sistema di gestione dei casi che mira a essere la piattaforma unica in cui tutti i casi sono gestiti *end-to-end*, sia per la Corte che per il tribunale, e dall'*Innovation Lab*, che mira a esplorare le tecnologie emergenti e il modo in cui la Corte può sfruttarle. La Corte ha sostenuto i tre obiettivi (efficienza ed efficacia, qualità e coerenza delle sentenze e accesso alla giustizia) con una serie di obiettivi più dettagliati e concreti. Sia gli obiettivi generali che quelli specifici possono essere letti come una sintesi dei problemi da risolvere, dove gli obiettivi sono più o

21. Mireille Hildebrandt, *Law for Computer Scientists and Other Folk* (Oxford University Press, 2020), <https://global.oup.com/academic/product/law-for-computer-scientists-and-other-folk-9780198860884?cc=be&lang=en&>.

22. Sulla questione dei proxy nei sistemi computazionali: Mireille Hildebrandt, «The Issue of Proxies and Choice Architectures. Why EU Law Matters for Recommender Systems», *Frontiers in Artificial Intelligence* 5 (2022), <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/frai.2022.789076>.

23. Cfr. ad esempio le *Linee guida* della CEPEJ, a pp. 6 ss.

24. Jeremy Waldron, «The Rule of Law and the Importance of Procedure», *Nomos* 50 (2011): 3–31, JSTOR, <https://www.jstor.org/stable/24220105>.

25. Brian Cantwell Smith, *The Promise of Artificial Intelligence: Reckoning and Judgment* (The MIT Press, 2019).

meno inquadrati in termini che favoriscono soluzioni computazionali. Articolare i problemi mediante tali *proxy* può essere utile, ma solleva anche la questione se essi risolvano il problema o semplicemente il suo *proxy* misurabile. Una decisione, tuttavia, va applaudita, ovvero quella di non ricorrere al *cloud* computing, che, se implementato, non solo risolverebbe, ma scongiurerebbe una serie di rischi sostanziali.

## 6. Conclusioni

Leggendo i vari elenchi di rischi immensi, costosi e dirompenti inerenti alla trasformazione digitale, ci si chiede se l'investimento di capitale, tempo, energia e carico di lavoro valga i benefici ipotizzati e non dimostrati.

Ma, soprattutto, vi è scarsa o nessuna consapevolezza della natura fondamentale della trasformazione

digitale in atto. In altri lavori, abbiamo esortato gli avvocati a darsi da fare<sup>26</sup>, invitando i colleghi a sviluppare curiosità e interesse nei confronti dei presupposti, dei limiti e del funzionamento dei sistemi computazionali, per comprendere meglio in che modo le *decisioni progettuali a monte* modellano e reinventano il metodo giuridico. Esortiamo coloro che ricoprono cariche legali a comprendere appieno questo aspetto che, in termini di protezione, la legge offre sia alla società sia agli individui, sostenendo l'equilibrio dinamico tra certezza giuridica, giustizia e strumentalità<sup>27</sup>, e insistendo sul fatto che i programmi di formazione giuridica debbano, in parte, essere reinventati.<sup>28</sup>

La speranza è che questo breve articolo offra alcuni spunti e indicazioni ai giuristi e ai professionisti del diritto affinché assumano una posizione critica e contraddittoria nei confronti delle tecnologie giuridiche, senza però rifiutarle *a priori*.

26. Mireille Hildebrandt, «Law as Information in the Era of Data-Driven Agency», *The Modern Law Review* 79, n. 1 (2016): 1–30, <https://doi.org/10.1111/1468-2230.12165>; Mireille Hildebrandt, «Law as Computation in the Era of Artificial Legal Intelligence: Speaking Law to the Power of Statistics», *University of Toronto Law Journal*, 9 marzo 2018, 12–35, world, <https://doi.org/10.3138/utlj.2017-0044>.

27. Mireille Hildebrandt, «Radbruch's Rechtsstaat and Schmitt's Legal Order: Legalism, Legality, and the Institution of Law», *Critical Analysis of Law* 2, n. 1 (2015): 42–63.

28. Mireille Hildebrandt, «Grounding Computational “Law” in Legal Education and Professional Legal Training», in *Research Handbook on Law and Technology*, a cura di Bartosz Brozek et al. (Edward Elgar Publishing, 2023), <https://www.elgaronline.com/edcollchap/book/9781803921327/chapter7.xml>.

# Intelligenza artificiale generativa e giustizia: profili costituzionali tra efficienza e tutela dei diritti fondamentali\*

di Erik Longo

*La legge non è una macchina e i giudici non sono dei macchinisti<sup>1</sup>*

Questo articolo indaga alcune delle molteplici intersezioni tra intelligenza artificiale (IA) e diritto, concentrandosi sulle implicazioni dell'uso delle più recenti forme di IA generativa nei processi giudiziari. La prima parte è dedicata a un'analisi del dibattito precedente al 2022. Nella seconda parte, dopo aver introdotto la sottocategoria dei *Large Language Models*, si esamina l'uso amatoriale di ChatGPT in alcuni casi recenti, evidenziando i potenziali benefici, come il miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia delle decisioni, e i rischi relativi alla trasparenza, alla protezione dei dati personali, all'indipendenza giudiziaria e al diritto a un processo equo. L'articolo esplora poi alcuni documenti istituzionali che regolano lo sviluppo della giustizia digitale in diverse giurisdizioni e affronta il tema del processo decisionale umano assistito dall'IA. Nell'ultima parte si discute se siamo all'alba di una nuova forma di giustizia, sottolineando l'esigenza di bilanciare i progressi tecnologici con la tutela dei diritti fondamentali.

**1. Introduzione** / 1.1. *L'uso dell'IA nel processo deve rispettare le dimensioni della giustizia* / 1.2. *La rilevanza del tema* / 1.3. *La prospettiva costituzionalistica* / **2. Gli anni dieci: l'impatto con i problemi del Machine Learning** / 2.1. *L'uso "ausiliario" dell'IA e i problemi derivanti dallo "human in the loop"* / 2.2. *Due rischi chiave nell'uso assistivo dell'IA nel processo* / 2.3. *Bias, opacità e diritto antidiscriminatorio* / **3. Gli anni venti: l'arrivo dell'IA generativa (GenAI)** / 3.1. *Gli usi dei LLM nel campo del diritto, con una prima impressione su di essi* / 3.2. *Dai problemi tecnici alle ricadute costituzionali* / 3.3. *Le strategie per risolvere tali problemi* / **4. La disciplina europea e italiana sull'IA nel settore giustizia** / 4.1. *La "giustizia" nell'AI Act* / 4.2. *La legge n. 132/2025* / **5. I documenti di indirizzo circa l'uso della GenAI nei processi** / 5.1. *Le raccomandazioni del Csm* / 5.2. *Le altre linee guida a livello internazionale* / **6. Profili costituzionali relativi all'utilizzo dei LLM nei processi** / **7. Considerazioni conclusive**

\* Pubblicato su QG online il 1° luglio 2026 ([www.questionegiustizia.it/articolo/intelligenza-artificiale-generativa-e-giustizia](http://www.questionegiustizia.it/articolo/intelligenza-artificiale-generativa-e-giustizia)).

1. J. Frank, *Law and the modern mind*, Transaction Publishers, London, 1930.

## 1. Introduzione

I sistemi di Intelligenza Artificiale hanno compiuto un percorso straordinario, passando da innovazioni tecnologiche di nicchia a strumenti sempre più radicati nella pratica giuridica a livello globale<sup>2</sup>. Lungi dall'annunciare il tramonto del giudice umano, la crescente integrazione dell'IA nelle funzioni giudiziarie sta ridefinendo in profondità la natura stessa del lavoro fuori e dentro le aule giudiziarie, trasformando i compiti professionali, riorganizzando le strutture istituzionali e rimodellando il valore attribuito alla competenza giuridica<sup>3</sup>. Molte amministrazioni giudiziarie se ne servono per migliorare l'accesso alle informazioni, ottimizzare la gestione dei casi e supportare il processo decisionale dei giudici<sup>4</sup>.

In questa prospettiva, l'IA rappresenta un potente strumento per ampliare l'accesso alla giustizia e promuovere decisioni più eque ed efficienti<sup>5</sup>. Ma fino a che punto si può spingere il suo impiego nei processi? La domanda non è puramente teorica. Se oggi l'IA opera ancora come strumento di supporto – subordinato alla supervisione umana – la possibilità che in futuro il ragionamento giudiziario venga affidato a sistemi automatici non è così remota<sup>6</sup>. Le norme europee vigenti sembrano offrire garanzie sufficienti contro questo scenario<sup>7</sup>, ma il dibattito normativo e

istituzionale sul punto non può ancora considerarsi concluso.

Accettare che un algoritmo possa sostituire il giudizio di un essere umano significa ammettere che decisioni che incidono profondamente sulla vita delle persone vengano sottratte a qualsiasi forma di responsabilità etica e revisione critica<sup>8</sup>. È dunque lecito chiedersi: cosa ci garantisce davvero che la supervisione umana non venga progressivamente erosa, fino a diventare una formalità, di fronte a tecnologie che ogni giorno diventano via via più performanti<sup>9</sup>?

Va chiarito che la preoccupazione di fondo da cui derivano tali domande si estende alla dinamica futura tra esseri umani e macchine<sup>10</sup>. Il pericolo imminente non è la cessione del controllo alle macchine e alla tecnologia, bensì l'emergere di un nuovo tipo di autorità che potrebbe emarginare gli individui e limitarne i diritti<sup>11</sup>.

### 1.1. L'uso dell'IA nel processo deve rispettare le dimensioni della giustizia

Alcuni anni fa, il Consiglio d'Europa ha precisato che l'introduzione dell'IA nel processo deve necessariamente essere limitata e governata da una serie di principi che disciplinano l'impatto di tale sistema

2. B. Alarie, e al., *Law in the Future*, in *University of Toronto Law Journal*, 4, 2016, 423–428.

3. T.V.H. Nguyen, *Artificial Intelligence and the Transformation of Legal Practice: From Automation to Augmented Lawyering*, in *Management Research Quarterly*, 3, 2026, 19–27.

4. S.D. Hodge Jr, *Revolutionizing justice: unleashing the power of artificial intelligence*, in *SMU Sci. & Tech. L. Rev.*, 2, 2023, 217–258.

5. Si v. a tale proposito l'imponente progetto di documentazione su questi temi realizzato dall'Oxford Institute of Technology and Justice e qui reperibile: <https://www.techandjustice.bsg.ox.ac.uk/>. Va rilevato che il tema non è nato ora ma che ha una storia oramai ultracinquantennale. Risalgono ai primi anni '70 del secolo scorso i primi contributi che hanno applicato tecniche di intelligenza artificiale ai diritti. Allora si trattava dei cosiddetti "sistemi esperti" usati al fine di ottenere indicazioni sulla soluzione giuridica di casi concreti. La dottrina sul tema è pressoché terminata. *Infra multis* v. M.G. Losano, *Giuscibernetica: macchine e modelli cibernetici nel diritto*, Einaudi, Torino, 1969; B.G. Buchanan, T.E. Headrick, *Some speculation about artificial intelligence and legal reasoning*, in *Stan. L. Rev.*, 1, 1970, 40–62; V. Frosini, *La giuritecnica: problemi e proposte*, in *Informatica e diritto*, 1, 1975, 26–35; A. D'Amato, *Can/should computers replace judges*, in *Ga. L. Rev.*, 5, 1976, 1277–1301; L.T. McCarty, *Reflections on TAXMAN: An experiment in artificial intelligence and legal reasoning*, in *Harv. L. Rev.*, 5, 1976, 837–893; R.E. Susskind, *Expert systems in law: A jurisprudential approach to artificial intelligence and legal reasoning*, in *Mod. L. Rev.*, 2, 1986, 168–194.

6. A. Simoncini, *La dimensione costituzionale della giustizia predittiva. Riflessioni su intelligenza artificiale e processo*, in *Riv. dir. proc.*, 2, 2024, 389–423.

7. Si v. a questo proposito il testo del Regolamento UE n. 2024/1689, c.d. AI Act.

8. M.G. Civinini, *The Perks of Using AI Tools in the Justice Domain*, in *Artificial Intelligence, Judicial Decision-Making and Fundamental Rights*, a cura di Scuola Superiore della Magistratura, [https://www.julia-project.eu/sites/default/files/2025-02/JuLIA\\_handbook\\_Justice\\_final.pdf](https://www.julia-project.eu/sites/default/files/2025-02/JuLIA_handbook_Justice_final.pdf), 2024, pp. 20 ss.

9. F. Contini, *Unboxing Generative AI for the Legal Professions: Functions, Impacts and Governance*, in *International Journal for Court Administration*, 2, 2024, 1–22.

10. S.E. Biber, *Between Humans and Machines: Judicial Interpretation of the Automated Decision-Making Practices in the EU*, 2023, University of Luxembourg Law Research Paper (reperibile in: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4662152](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4662152))

11. A. Simoncini, E. Longo, *Digital Constitutionalism and Fundamental Rights: Reconfiguring Liberty and Power*, in *The Oxford Handbook of Digital Constitutionalism*, a cura di G. De Gregorio, et al., Oxford University Press, Oxford, 2026, p. 25 ss.

tecnico nelle diverse dimensioni della giustizia<sup>12</sup>. Ancora prima, i filosofi più avveduti avevano avvertito che nessun sistema tecnico può manifestarsi, svilupparsi ed esistere se non inserendosi in un corpo sociale esistente, il quale viene da esso modificato (in una metamorfosi reciproca tra lo stesso sistema tecnico e il corpo sociale relativo)<sup>13</sup>.

L'IA applicata al processo, quindi, non solo non può produrre "ingorghi e nocività", ma deve rispettare la società e l'"ambiente umano e «naturale»<sup>14</sup>" in cui è collocata, anche al di là della sua enunciazione legale<sup>15</sup>; è qui che emerge il supremo principio secondo cui la decisione giudiziaria deve essere sempre presa dall'essere umano<sup>16</sup>.

Ma se occorre mantenere l'essere umano in capo a questi usi dell'IA, bisogna pure assicurare un quadro composito di principi, valori e regole che permettano di "domare" la tecnica secondo le necessità umane, agendo direttamente sulle conseguenze che

essa comporta<sup>17</sup>. Dopo la sperimentazione, infatti, occorrono norme che consentano di creare un quadro di governance adeguato, capace di bilanciare innovazione e tutela dei diritti, assicurando che l'avanzamento tecnologico serva ai valori democratici e contribuisca allo sviluppo della società intera<sup>18</sup>.

Nei fatti, oggi molte corti e tribunali nel mondo sono interessati ad adottare strumenti di IA a supporto di una serie di attività giudiziarie<sup>19</sup>. Ognuna di queste applicazioni dell'IA nel settore giudiziario è stata promossa per migliorare l'efficienza, l'efficacia e l'accesso alla giustizia<sup>20</sup>. Non sempre, però, gli effetti sono stati quelli sperati, sia per via di problemi tecnici sia di problemi giuridico-sociali.

Nei tempi più recenti, i giudici, i pubblici ministeri, il personale di cancelleria e gli avvocati hanno iniziato a utilizzare chatbot basati su modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM) – spesso senza autorizzazione – per redigere documenti legali e decisioni giudi-

12. Come già aveva indicato la Commissione europea per l'efficienza della giustizia del Consiglio d'Europa (CEPEJ) il 3-4 dicembre 2018, a Strasburgo, approvando il documento "European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their Environment". Il testo in italiano è qui reperibile: CEPEJ, *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, 2018 (reperibile in: <https://rm.coe.int/carta-etica-europea-sull-utilizzo-dell-intelligenza-artificiale-nei-si/1680993348>).

13. L'inserimento della tecnica in quel contesto non lascia intatto quel corpo sociale, né consente ai suoi diversi elementi di svilupparsi in modo autonomo e indipendente dall'essere umano. J. Ellul, *Il sistema tecnico. La gabbia delle società contemporanee*, Prefazione di Jean-Luc Porquet, Jaca book, Milano, 2009, p. 107.

14. *Op. ult. cit.*, p. 149.

15. Una delle espressioni più interessanti di questo principio si trova nel Considerando n. 61 del Regolamento (Ue) 2024/1689 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (AI Act), dove si legge: "l'utilizzo di strumenti di IA può fornire sostegno al potere decisionale dei giudici o all'indipendenza del potere giudiziario, ma non dovrebbe sostituirlo: il processo decisionale finale deve rimanere un'attività a guida umana".

16. In dottrina il principio dello "human oversight" è stato indicato con forza e autorevolezza da G. Gallone, *Riserva di umanità e funzioni amministrative*, CEDAM - Wolters Kluwer, Milano, 2023.

17. Ellul ci ricorda che la tecnica non è come i fenomeni naturali, che sono capaci di "autoregolarsi". J. Ellul, *Il sistema tecnico. La gabbia delle società contemporanee*, cit., p. 150.

18. Come ricorda, in un interessante articolo recente, M.G. Losano, *Le Corti costituzionali di Romania e Colombia sulle interferenze informatiche e sull'intelligenza artificiale*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, 1, 2025, 117–138.

19. Gli usi testati sono i seguenti: per la ricerca, la revisione e l'individuazione di documenti su larga scala; per l'aiuto alla risoluzione automatizzata delle controversie online; per la previsione di eventi futuri (ad esempio, l'esito di contenziosi); per l'anonimizzazione e la pseudononimizzazione delle decisioni giudiziarie; per la classificazione dei documenti archiviati; per la trascrizione (voce-testo) e la traduzione (sia voce che testo). Di usi dell'IA nei processi si discute da moltissimo tempo, conseguentemente esiste una letteratura sconfinata. *Infra multis*, si v.no: R.E. Susskind, *Expert systems in law: A jurisprudential approach to artificial intelligence and legal reasoning*, cit.; C. Tata, *The Application of Judicial Intelligence and Rules to Systems Supporting Discretionary Judicial Decision-Making*, in *Artif. Intell. Law*, 2-4, 1998, 203–230; K.D. Ashley, S. Brüninghaus, *Automatically classifying case texts and predicting outcomes*, in *Artificial Intelligence and Law*, 2, 2009, 125–165; D. Reiling, *Technology for justice: How information technology can support judicial reform*, Leiden University Press, Leiden, 2009; G. Lupo, *Regulating (Artificial) Intelligence in Justice: How Normative Frameworks Protect Citizens from the Risks Related to AI Use in the Judiciary*, in *European Quarterly of Political Attitudes and Mentalities*, 2, 2019, 75–96; G. Contissa, G. Lasagni, *When it is (also) Algorithms and AI that decide on Criminal Matters: In Search of an Effective Remedy*, in *European Journal of Crime, Criminal Law and Criminal Justice*, 3, 2020, 280–304, 280; S. Quattrocchio, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, Springer, Cham, 2020; D. Reiling, *Digital Justice: Nice to Have but Hard to Achieve*, in *Technology, Innovation and Access to Justice*, a cura di S.P. de Souza, M. Spohr, Edinburgh University Press, Edinburgh, 2022, 131–143, 131.

20. N. Kyriakides, e al., *AI and access to justice: An expansion of Adrian Zuckermans findings*, in *Frontiers in Civil Justice*, a cura di X. Kramer, et al., Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2022, 121–141; X.E. Kramer, *Access to Justice and Technology: Transforming the Face of Cross-Border Civil Litigation and Adjudication in the EU*, in *eAccess to Justice*, a cura di K. Benyekhlef, et al., University of Ottawa Press, Ottawa, 2017, 351–376; C.V. Chien, M. Kim, *How Generative AI Can Help Address the Access to Justice Gap Through the Courts*, 2024, (reperibile in: <https://ssrn.com/abstract=4683309>).



ziarie ed elaborare documenti per le udienze<sup>21</sup>. Alcuni tribunali in giro per il mondo hanno iniziato anche a fornire ai propri magistrati l'uso di sistemi di IA appositamente sviluppati per aiutarli nella ricerca della giurisprudenza. Altri hanno fornito licenze per alcuni LLM specifici per aiutare nella redazione di atti.

Insieme alle sperimentazioni e alla fornitura di appositi tool, sono nate iniziative locali o internazionali rivolte allo scopo di creare specifiche *policy* per evitare l'uso improprio di tali strumenti<sup>22</sup>.

Non mancano, purtroppo, gli esempi di usi distorti dei sistemi di IA, per lo più in controversie in cui giudici o avvocati riportano in atti ufficiali citazioni false generate dall'interrogazione di un LLM. Alcuni di questi casi si sono conclusi addirittura con un procedimento disciplinare o con l'irrogazione di una multa<sup>23</sup>.

Forse il caso più eclatante è quello accaduto alcuni anni fa in Colombia nel corso di una causa sull'attribuzione di una prestazione sociale legata al diritto alla salute. All'interno di quella vicenda, nell'agosto 2024, la Corte costituzionale dello Stato sudamericano ha emesso una sentenza (n. T-323/2024) che esamina una questione di costituzionalità legata a una *acción de tutela* così riassumibile: "rispetta il diritto al giusto processo un giudice che nel decidere l'aggiudicazione del diritto alla salute incorpora nella sua sentenza la richiesta di risolvere il caso rivolta a ChatGPT?"<sup>24</sup>.

Proprio a partire dalla questione di costituzionalità sollevata nell'"azione", i giudici costituzionali

colombiani hanno stabilito che l'uso dell'IA da parte della magistratura è "costituzionale" nella misura in cui la macchina non sostituisca il giudizio umano, in particolare nelle decisioni giudiziarie<sup>25</sup>. I giudici costituzionali hanno statuito che i sistemi di IA possono essere utilizzati dalla magistratura per supportare compiti gestionali (ad esempio, prendere appunti e redigere relazioni), compiti documentali (ad esempio, la classificazione dei documenti), funzioni giudiziarie (ad esempio, l'identificazione della giurisprudenza pertinente) e per correggere e sintetizzare testi sotto la supervisione dell'utente<sup>26</sup>.

## 1.2. La rilevanza del tema

Il momento attuale considera l'uso dell'IA nella giustizia tra gli aspetti più intricati dell'intera trasformazione della giustizia. Anche la legislazione europea tiene conto della rischiosità insita negli usi dell'IA nell'ambito della giustizia. L'EU AI Act classifica come "ad alto rischio" quei sistemi di IA che sono "destinati a essere usati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti, o a essere utilizzati in modo analogo nella risoluzione alternativa delle controversie<sup>27</sup>". Tale classificazione comporta una serie di obblighi per i responsabili dell'implementazione di questi sistemi, quali l'attuazione di un sistema di gestione dei rischi e la garanzia di un controllo umano sugli strumenti<sup>28</sup>.

21. Sia consentito rimandare a E. Longo, *Giustizia digitale e Costituzione: riflessioni sulla trasformazione tecnica della funzione giurisdizionale*, FrancoAngeli, Milano, 2023.

22. UNESCO, *Guidelines for the Use of AI Systems in Courts and Tribunals*, (reperibile in: <https://www.unesco.org/en/articles/guidelines-use-ai-systems-courts-and-tribunals>).

23. I casi censiti sono attualmente poco meno di mille. Si v. il ricco database disponibile all'indirizzo: <https://www.damiencharlotin.com/hallucinations/>.

24. Il contenuto creato dal chatbot consisteva in risposte a quattro domande giuridiche che il giudice aveva trascritto come parte della motivazione della sua sentenza. Sul caso si v. J.D. Gutiérrez, *ChatGPT in Colombian Courts: Why we need to have a conversation about the digital literacy of the judiciary*, VerfBlog, 23/2/2023 (reperibile in: <https://verfassungsblog.de/colombian-chatgpt/>); R. Perona, *Giustizia artificiale intelligente? Spunti per il costituzionalista europeo a partire dall'esperienza colombiana*, in *Federalismi.it*, 26, 2025, 98-129.

25. In general on these issues, see J. Morison, A. Harkens, *Re-engineering justice? Robot judges, computerised courts and (semi) automated legal decision-making*, in *Legal Studies*, 4, 2019, 618-635.

26. La Corte costituzionale colombiana è passata poi a delineare una serie di condizioni costituzionali da garantire qualora i membri della magistratura desiderino utilizzare sistemi di IA a supporto delle loro attività giudiziarie: (i) trasparenza, (ii) responsabilità, (iii) privacy, (iv) non sostituzione della razionalità umana, (v) serietà e verifica, (vi) prevenzione dei rischi, (vii) uguaglianza ed equità, (viii) controllo umano, (ix) regolamentazione etica, (x) conformità alle buone pratiche e agli standard collettivi, (xi) monitoraggio e adattamento continui e (xii) adeguatezza. A commento di questi aspetti della sentenza si v. B.A. Herrera-Tapias, e al., *Algorithmic discrimination and explainable artificial intelligence in the judiciary: A case study of the Constitutional Court of Colombia*, in *Procedia Computer Science*, 2025, 1227-1232; R. Perona, Y.C. De La Rosa, *Unveiling AI in the courtroom: exploring ChatGPT's impact on judicial decision-making through a pilot Colombian case study*, in *AI & SOCIETY*, 4, 2025, 2533-2540; R. Perona, *Giustizia artificiale intelligente? Spunti per il costituzionalista europeo a partire dall'esperienza colombiana*, cit.

27. V. Allegato n. 3 dell'AI Act.

28. A. Punzi, *La decisione giudiziaria nell'AI Act*, in *Giur. it.*, 2, 2025, 448-452.

La legge italiana n. 132/2025 prevede all'art. 15 che "Nei casi di impiego dei sistemi di intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria è sempre riservata al magistrato ogni decisione sull'interpretazione e sull'applicazione della legge, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti" e che spettano al Ministero della Giustizia sia disciplinare gli impieghi dell'IA per l'organizzazione e la semplificazione degli uffici giudiziari sia, in attesa dell'attuazione dell'AI Act stesso, la "sperimentazione e l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale negli uffici giudiziari"<sup>29</sup>.

La regolamentazione del fenomeno esprime quanto già detto in precedenza citando Ellul: l'integrazione della tecnica in qualsiasi ambito sociale richiede regole in grado di definire l'assetto dei poteri e delle responsabilità. Nel caso del sistema giudiziario, ciò diviene ancora più importante, giacché si toccano da vicino quei fili invisibili, ma molto delicati, che salvaguardano la separazione dei poteri, la tutela dei diritti e, da ultimo, l'esistenza di un ordinamento democratico<sup>30</sup>.

È per queste ragioni che qualsiasi uso di un sistema di IA non dovrebbe mai ostacolare la competenza, l'indipendenza e l'imparzialità della magistratura perché, come affermato nei considerando dei "Principi di condotta giudiziaria di Bangalore"<sup>31</sup>, tali attributi sono essenziali per la tutela dei diritti umani e perché "l'attuazione di tutti gli altri diritti dipende in ultima analisi dalla corretta amministrazione della giustizia"<sup>32</sup>.

Inoltre, se è vero che l'impiego dei sistemi di IA per l'organizzazione dei tribunali può garantire il diritto a ragionevoli tempi processuali, è noto anche che la loro implementazione potrebbe contribuire a discriminare sistematicamente individui o gruppi vulnerabili o emarginati, o a limitare l'accesso all'ecosistema digitale e ai relativi dispositivi<sup>33</sup>.

Prima di creare problemi tecnici e possibilità di "singolarità giuridica"<sup>34</sup>, l'uso di tecnologie digitali avanzate in campo giuridico solleva questioni relative alla tutela dei diritti fondamentali e alla legittimità di soluzioni tecnologiche che tendono a catturare i decisori e a trasformare le loro attività in meri processi matematici o statistici<sup>35</sup>.

### 1.3. La prospettiva costituzionalistica

In questo ampio orizzonte, anche la prospettiva del diritto costituzionale può costituire un utile punto di vista<sup>36</sup>. Questa disciplina ha il duplice scopo di analizzare e tutelare i diritti e di definire i limiti legittimi ai poteri delle istituzioni pubbliche<sup>37</sup>.

Negli ultimi anni il diritto costituzionale ha contribuito a definire i contorni generali del rapporto tra diritto e tecnologia, in particolare in relazione ai profili della tutela dei diritti e al rapporto tra i poteri<sup>38</sup>. I risultati delle analisi dottrinarie hanno aiutato a comprendere che l'interazione tra il digitale e il diritto non è soltanto una questione tecnica, ma un insieme di problemi che possono essere affrontati.

29. V. art. 15, comma 3. Il comma 4 dell'art. 15 attribuisce inoltre al Ministero della Giustizia il compito di curare la formazione dei magistrati e del personale dei tribunali.

30. F. Dal Canto, *Lezioni di ordinamento giudiziario*, II ed., Giappichelli, Torino, 2020; N. Zanon, F. Biondi, *Il sistema costituzionale della magistratura*, V ed., Zanichelli, Bologna, 2019.

31. I Principi di Condotta Giudiziaria di Bangalore (The Bangalore Principles of Judicial Conduct) sono stati adottati dalle Nazioni Unite nel 2002 all'esito del lavoro di un gruppo composto da alti rappresentanti delle magistrature di Paesi dei diversi continenti, con l'apporto dei componenti del Consiglio consultivo dei giudici europei (CCJE). V. [https://www.unodc.org/res/ji/import/international\\_standards/bangalore\\_principles/bangalore\\_principles\\_italian.pdf](https://www.unodc.org/res/ji/import/international_standards/bangalore_principles/bangalore_principles_italian.pdf).

32. Ciò è particolarmente rilevante se si guarda per esempio all'importanza degli artt. 24 e 113 della Costituzione italiana. G. Sorrenti, *Giustizia e processo nell'ordinamento costituzionale*, Giuffrè, Milano, 2013.

33. C. Casonato, *Intelligenza artificiale e giustizia: potenzialità e rischi*, in *DPCE Online*, 3, 2020, 3369–3389.

34. J. Cobbe, *Legal Singularity and the Reflexivity of Law*, in *Is Law Computable? Critical Perspectives on Law and Artificial Intelligence*, a cura di S. Deakin, C. Markou, Hart, London, 2020, 107.

35. A. Simoncini, *Il linguaggio dell'Intelligenza Artificiale e la tutela costituzionale dei diritti*, in *Rivista AIC*, 2, 2023, 1–39.

36. A. Simoncini, E. Longo, *Fundamental Rights and the Rule of Law in the Algorithmic Society*, in *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*, a cura di H.-W. Micklitz, et al., Cambridge University Press, Cambridge, 2022, 27–40, 27.

37. Su questo tema si veda, in generale, C.H. McIlwain, *Constitutionalism: Ancient and Modern*, Revised edition, Cornell University Press, Ithaca, NY, 2005; M. Fioravanti, *Constitutionalism*, in *A Treatise of Legal Philosophy and General Jurisprudence*, a cura di D. Canale, et al., 9, Springer, 2009, 263–300; N.W. Barber, *The Principles of Constitutionalism*, Oxford University Press, Oxford, 2018.

38. Cfr. C. Casonato, *AI and Constitutionalism: The Challenges Ahead*, in *Reflections on Artificial Intelligence for Humanity*, a cura di B. Braunschweig, M. Ghallab, Springer, Cham, [https://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-69128-8\\_9](https://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-69128-8_9), 2021, 127–149; C. Colapietro, *The Impact of the Information and Technology Revolution on the Constitutional Rights with Particular Attention to Personal Data Protection Issues*, in *The IT Revolution and its Impact on State, Constitutionalism and Public Law*, a cura di M. Belov, Bloomsbury Publishing, London, 2021, 231–246.

tati con gli strumenti a disposizione di ogni giurista, come dimostrano le analisi di coloro che si occupano dell'impatto del processo decisionale automatizzato sui diritti fondamentali<sup>39</sup>. Gli studiosi di diritto costituzionale hanno analizzato ampiamente le strategie per rendere le decisioni automatizzate più coerenti ed eque, riducendo il rischio di errori umani, di violazione del principio di legalità e di abuso di potere<sup>40</sup>.

Tali analisi evidenziano, da un lato, che la legge da sola non basta a impedire la formazione di pregiudizi 'algoritmici' e, dall'altro, che l'impiego dell'IA comporta rischi significativi per i diritti e le libertà individuali, soprattutto quando riproduce i pregiudizi già presenti nei dati di addestramento e formula previsioni approssimative<sup>41</sup>. Queste pratiche possono portare a risultati indesiderati e ingiustificati, come discriminazioni e violazioni della libertà di scelta individuale, negando, in ultima analisi, l'accesso a beni o servizi<sup>42</sup>.

Alla luce di quanto indicato, il saggio intende approfondire in che modo i principi costituzionali relativi alla giustizia possano fungere da argine e guida all'implementazione dell'IA nel settore della giustizia. Si intende dimostrare che, tra tutti, il principio dell'umanità della decisione giudiziaria deriva dalla stessa Costituzione italiana e che non può mai essere limitato in nome dell'efficienza promessa dall'automazione della giustizia<sup>43</sup>.

L'articolo seguirà la seguente argomentazione: dapprima si prenderà in esame la casistica e le analisi compiute fino alla comparsa sul mercato degli LLM (novembre 2022); successivamente verrà analizzato ciò che è accaduto negli ultimi tre anni dopo l'avvento degli LLM e, più in generale, della Generative AI (GenAI).

Si rileverà come, a decorrere dalla fine del 2022, sia intervenuto un cambiamento decisivo sia nella prassi sia nell'elaborazione concettuale di tali temi. In un lasso di tempo assai breve, la stessa immagine degli usi potenziali dell'intelligenza artificiale è risultata profondamente ridefinita. Non si è trattato soltanto di un progresso tecnologico, bensì dell'emersione di una nuova fase, nella quale la funzione giurisdizionale appare esposta a una tensione peculiare che, come si mostrerà, non è soltanto normativa e organizzativa, ma anche culturale. L'analisi si concluderà con la proposta di interpretare tale mutamento come l'avvio di una trasformazione strutturale della giustizia.

## 2. Gli anni dieci: l'impatto con i problemi del Machine Learning

Se si eccettuano alcuni studi sperimentali<sup>44</sup>, la maggior parte della letteratura e degli studi pubblicati fino al 2022 che riguardano l'uso dell'IA nell'attività legale affermava che queste tecnologie non avrebbero potuto sostituire validamente l'attività umana nelle decisioni giudiziarie. Va detto che, fino a quel momento, vi erano pochi casi concreti che documentassero l'uso efficace dell'IA nei processi<sup>45</sup>.

L'idea centrale che accompagnava gli impieghi dell'IA nell'ambito giudiziario era la "previsione (prediction) di esiti" tramite algoritmi di apprendimento automatico (Machine Learning)<sup>46</sup>. Le situazioni tipo erano più o meno queste<sup>47</sup>. Per determinare se una persona potesse essere un "buon" debitore, si procedeva alla sua profilazione, confrontandola automaticamente con altre persone in condizioni analoghe.

39. G. Malgieri, *Automated Decision-making and Data Protection in Europe*, in *Research Handbook on Privacy and Data Protection Law*, a cura di G. González Fuster, Edward Elgar Publishing, London, 2022, 433-448, 433.

40. C.R. Sunstein, *Algorithms, correcting biases*, in *Social Research: An International Quarterly*, 2, 2019, 499-511, 499.

41. B.A. Herrera-Tapias, e al., *Algorithmic discrimination and explainable artificial intelligence in the judiciary: A case study of the Constitutional Court of Colombia*, cit.; I.N. Cofone, *Algorithmic discrimination is an information problem*, in *Hastings LJ*, 6, 2018, 1389-1444; F. Zuiderveen Borgesius, *Discrimination, artificial intelligence, and algorithmic decision-making*, 2018 (reperibile in: <https://rm.coe.int/discrimination-artificial-intelligence-and-algorithmic-decision-making/1680925d73>).

42. A. Simoncini, S. Suweis, *Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale*, in *Riv. fil. dir.*, 1, 2019, 87-106.

43. Come tra l'altro indicato dall'art. 15 della legge n. 132/2025. Sul tema G. Gallone, *Riserva di umanità, intelligenza artificiale e funzione giurisdizionale alla luce dell'IA Act. Considerazioni (e qualche proposta) attorno al processo amministrativo che verrà*, *Judicium*, 7 Novembre 2024 (reperibile in: <https://www.judicium.it/riserva-di-umanita-intelligenza-artificiale-e-funzione-giurisdizionale-alla-luce-dell-ia-act-considerazioni-e-qualche-proposta-attorno-al-processo-amministrativo-che-verra/>).

44. Tra i lavori più interessanti sul punto si v. M. Lippi, e al., *CLAUDETTE: An automated detector of potentially unfair clauses in online terms of service*, in *Artificial Intelligence and Law*, 2, 2019, 117-139.

45. I.N. Cofone, *AI and judicial decision-making*, in *Artificial Intelligence and the Law in Canada*, a cura di F. Martin-Bariteau, T. Scassa, LexisNexis, Toronto, 2021, 1-20.

46. B. Alarie, e al., *How artificial intelligence will affect the practice of law*, in *Univ Toronto LJ*, 1 (supplement), 2018, 106-124.

47. Per un'interessante indagine sugli usi allora censiti, si v. F. Borgesano, e al., *Artificial intelligence and justice: a systematic literature review and future research perspectives on Justice 5.0*, in *European Journal of Innovation Management*, 11, 2025, 349-385.

Un'impostazione simile veniva adottata anche in altri ambiti, come nel parole system, relativo alla concessione della libertà su cauzione<sup>48</sup>. Negli Stati Uniti, in particolare, il software COMPAS aveva acquisito ampia diffusione come strumento di valutazione del rischio di recidiva<sup>49</sup>. Alcuni software di riconoscimento facciale erano utilizzati dai dipartimenti di polizia di tutto il mondo per identificare i sospetti prima dell'incriminazione e della condanna<sup>50</sup>. Il governo canadese aveva preso in considerazione l'impiego di un'intelligenza artificiale (Tax Foresight) che determina la probabilità che una persona sia considerata un evasore fiscale, per influenzare le decisioni relative a contenziosi e verifiche fiscali. Analogamente, erano stati proposti diversi sistemi di intelligenza artificiale per i tribunali canadesi, con l'obiettivo di valutare le prove contraddittorie e prevedere l'esito dei processi<sup>51</sup>.

Al di là degli aspetti, pur molto importanti, relativi ai possibili profili discriminatori legati agli usi di queste tecnologie, di cui parleremo più avanti, l'effetto che questi esempi avevano determinato tra gli studiosi e nell'opinione pubblica era la paura che un giorno si sarebbe potuto sostituire il giudice con un algoritmo<sup>52</sup>.

La dottrina fondava tale impostazione sull'assunto dell'impossibilità di assimilare l'apprendimento automatico all'attività di giudizio. Il primo, infatti,

opera mediante l'estrazione di correlazioni e ricorrenze dai dati; la seconda, per converso, si articola attraverso procedimenti di natura sillogistica e analogica. Se l'apprendimento automatico non è suscettibile di ricorrere, in senso proprio, al ragionamento per analogia, risolvendosi nell'individuazione di pattern ricorrenti, l'attività di giudizio postula invece la ricerca, la selezione e l'interpretazione di principi normativi comuni<sup>53</sup>. A ciò si aggiunga che il tratto qualificante della funzione giurisdizionale è l'esercizio della discrezionalità interpretativa, che l'apprendimento automatico non può esprimere, in quanto inscindibilmente dipendente dal contesto di riferimento<sup>54</sup>. Gli autori più avvertiti ravvisavano, sotto tale profilo, un'analogia tra l'impiego dell'apprendimento automatico — in tutte le sue declinazioni — ai fini decisionali nel processo e il suo impiego nell'esercizio dell'attività amministrativa<sup>55</sup>.

Alcuni, a questo proposito, parlavano, forse in modo non del tutto esatto, di "giustizia predittiva", con espressione intesa a designare l'impiego di strumenti algoritmici idonei a formulare previsioni sull'esito della decisione, ma non per questo capaci di surrogare il proprium della funzione giurisdizionale<sup>56</sup>.

Da tali vicende emergeva anche un altro importante dato: affidarsi all'IA per prendere decisioni non significava che quest'ultima potesse emulare i modi

48. Per rispondere alla domanda sulla propensione di quella persona a "fuggire", si operava una profilazione con algoritmi in grado di confrontare le caratteristiche di un individuo con quelle di persone in condizioni analoghe durante il periodo di libertà vigilata. Questi algoritmi venivano utilizzati per prevedere i risultati a partire dai loro dati di addestramento. A differenza dell'IA basata su regole, che è costruita su istruzioni che indicano come elaborare i dati forniti, gli algoritmi di apprendimento automatico non sono costruiti con istruzioni specifiche. Il loro aspetto principale è quello di riconoscere "regolarità" all'interno di grandi quantità di dati. Il modello di IA è quindi capace di apprendere le proprie regole decisionali per prevedere o stimare qualcosa. K.D. Ashley, S. Brüninghaus, *Automatically classifying case texts and predicting outcomes*, cit.

49. V. *infra* in questo paragrafo.

50. G. Mobilio, *Tecnologie di riconoscimento facciale. Rischi per i diritti fondamentali e sfide regolative*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2021.

51. C. Intahchomphoo, e al., *References to Artificial Intelligence in Canada's Court Cases*, in *Legal Information Management*, 1, 2020, 39–46.

52. T. Sourdin, *Justice and technological Innovation*, in *Journal of Judicial Administration*, 2, 2015, 96–105.

53. C.R. Sunstein, *Of artificial intelligence and legal reasoning*, in *U. Chi. L. Sch. Roundtable*, 1, 2001, 29–36.

54. R.M. Re, A. Solow-Niederman, *Developing artificially intelligent justice*, in *Stan. Tech. L. Rev.*, 2, 2019, 242–289; C. Coglianese, D. Lehr, *Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era*, in *Geo. LJ*, 2016, 1147–1223.

55. Il divieto di impiegare l'IA nell'attività amministrativa fu oggetto di una famosa vicenda giudiziaria italiana legata a un algoritmo utilizzato dal Ministero dell'istruzione per distribuire alcuni insegnanti in base a una graduatoria. Stiamo parlando del famoso caso relativo all'algoritmo della "Buona Scuola". Su di esso esiste una letteratura sconfinata. *Infra multis* si v. no A. Simoncini, *Amministrazione digitale algoritmica. Il quadro costituzionale*, in *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, a cura di R. Cavallo Perin, D.-U. Galletta, Giappichelli, Torino, 2020, 1–42.

56. Ampiamente sul tema: S. Lebreton-Derrien, *La justice prédictive. Introduction à une justice "simpement" virtuelle*, in *Arch. phil. droit*, 2018, 1–20; F. Galli, G. Sartor, *AI Approaches to Predictive Justice: A Critical Assessment*, in *HUMANITIES AND RIGHTS GLOBAL NETWORK JOURNAL*, 2, 2023, 165–217; C. Castelli, D. Piana, *Giustizia predittiva. La qualità della giustizia in due tempi*, in *Quest. giust.*, 4, 2018, 153–165; A. de la Oliva Santos, *"Giustizia predittiva", interpretazione matematica delle norme, sentenze robotiche e la vecchia storia del "Justizklavier"*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2019, 883–895; S. Quattrocchio, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale "predittiva"*, in *Cassazione penale*, 4, 2019, 1748–1765; G. Sartor, A. Santosuosso, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, in *Giur. it.*, 7, 2022, 1760–1782.



di ragionare dei giuristi<sup>57</sup>, e men che meno le attività processuali. L'idea centrale alla base di questa distinzione è che l'attività giudiziaria è un processo esclusivamente umano, con caratteristiche rituali, che varia notevolmente a seconda del contesto di riferimento<sup>58</sup>. La differenza tra macchine ed esseri umani è notevole<sup>59</sup>. È diverso il modo in cui elaborano le informazioni e giungono a conclusioni. I giudici esseri umani prendono decisioni basandosi su conoscenze giuridiche e culturali, sull'esperienza, sull'interazione con le competenze di altri (avvocati, periti nominati dal tribunale, testimoni, ecc.), sul contesto e, talvolta, sul buon senso<sup>60</sup>. Nessuna macchina può emulare tale modo di fare né essere autonoma in queste attività<sup>61</sup>.

Alla IA – si diceva – manca la capacità di innovare o di modificare le leggi adattandole all'evoluzione delle norme sociali o culturali<sup>62</sup>. E se anche lo sapesse fare, non capirebbe perché lo sta facendo.

Questi studi, oltretutto, riconoscevano sempre che non sarebbe auspicabile il controllo delle attività giudiziarie da parte di una macchina, giacché ne sarebbe derivato sia un cambiamento dei meccanismi propri dello *ius dicere* sia uno stravolgimento dei valori giudiziari alla base del sistema giuridico<sup>63</sup>.

Un altro tema di discussione è la differenza tra le disposizioni giuridiche e il linguaggio informatico (i

cd. codici)<sup>64</sup>. Lo stesso testo di una disposizione giuridica (prima di esaminarne l'interpretazione e l'applicazione) non è facilmente traducibile in codice binario né tantomeno assimilabile all'inferenza statistica dell'apprendimento automatico. Sia i primi studiosi del rapporto tra diritto e informatica sia quelli del rapporto tra diritto e IA si erano fermati di fronte alla banale traduzione dei principi giuridici, come quello del “buon padre di famiglia” o dell’“ordine pubblico”, in codice binario<sup>65</sup>.

Le disposizioni giuridiche vengono quasi sempre redatte richiamando principi che hanno uno spettro di significati molto ampio<sup>66</sup>, il cui valore semantico è funzionale a garantirne l'applicazione anche oltre lo specifico caso e, in caso di bilanciamento con altri principi<sup>67</sup>, a garantirne un'applicazione proporzionale. Lo sanno bene i giudici. L'interpretazione e l'applicazione delle fonti del diritto comportano decisioni discrezionali, nelle quali si comprende che il ragionamento necessario non è neanche lontanamente simile a un'operazione matematico-statistica<sup>68</sup>. Un giudice deve prima di tutto ricostruire il caso, applicare ad esso una norma, risolvere una controversia e contribuire a chiarire il significato attuale della norma giuridica oggetto del suo giudizio. Lo stesso si può dire degli avvocati e di chiunque opera professionalmente nell'ambito del diritto<sup>69</sup>.

57. H. Surden, *Machine Learning and Law*, in *Wash. L. Rev.*, 1, 2014, 87–115.

58. Si v. no a tal proposito quanto scrivono: A. Garapon, J. Lassègue, *Justice Digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, Presses Universitaires de France/Umensis, Paris, trad. it. *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, il Mulino, Bologna, il Mulino; J. Morison, A. Harkens, *Re-engineering justice? Robot judges, computerised courts and (semi) automated legal decision-making*, cit.

59. C. Bona, *Sentenze imperfette: gli errori cognitivi nei giudizi civili*, il Mulino, Bologna, 2010, 202 ss.

60. Sul punto v. quanto scrive in generale R.A. Posner, *Reflections on judging*, Harvard University Press, 2013, 54 ss. e invece quanto argomenta nello specifico T. Sourdin, *Robo Justice: Constitutional Issues with Judge AI*, in *Ind. J. Global Legal Stud.*, 2, 2023, 293–324.

61. D.A. Larson, *Artificial Intelligence: Robots, avatars, and the demise of the human mediator*, in *Ohio St. J. on Disp. Resol.*, 1, 2010, 105–164.

62. F. Pasquale, *A Rule of Persons, Not Machines: The Limits of Legal Automation*, in *Geo. Wash. L. Rev.*, 1, 2019, 1–55.

63. I.N. Cofone, *AI and judicial decision-making*, cit., 5.

64. J. Oster, *Code is code and law is law—the law of digitalization and the digitalization of law*, in *International Journal of Law and Information Technology*, 2, 2021, 101–117.

65. Come ricordano A. Santosuosso, G. Sartor, *Decidere con l'IA. Intelligenze artificiali e naturali nel diritto*, il Mulino, Bologna, 2024, p. 22 ss. Sul punto sia consentito rimandare anche a E. Longo, *Giustizia digitale e Costituzione: riflessioni sulla trasformazione tecnica della funzione giurisdizionale*, cit.

66. Su questo tema v. J. Waldron, *Vagueness in Law and Language: Some Philosophical Issues*, in *California Law Review*, 3, 1994, 509–540; L. Lombardi Vallauri, *Norme vaghe e teoria generale del diritto*, in *Jus*, 1, 1999, 25–32; H. Asgeirsson, *The nature and value of vagueness in the law*, Hart, Oxford, 2020.

67. Come rilevano F. Pasquale, G. Cashwell, *Four futures of legal automation*, in *UCLA L. Rev. Discourse*, 1, 2015, 26–48, le attività di maggiore complessità relative alla applicazione della legge non potevano essere automatizzate a meno di non limitare lo stesso significato e l'efficacia delle norme giuridiche.

68. Anche gli autori più avveduti erano arrivati alla conclusione della assoluta complessità della legge e della sua “irriducibilità” al codice. Cfr. J. Oster, *Code is code and law is law—the law of digitalization and the digitalization of law*, cit.

69. B. Alarie, A. Niblett, A.H. Yoon, *How artificial intelligence will affect the practice of law*, cit.



### 2.1. L'uso "ausiliario" dell'IA e i problemi derivanti dallo "human in the loop"

L'integrazione dell'IA in un'attività guidata dall'uomo è spesso descritta con l'espressione "human in the loop" (HITL)<sup>70</sup>. Tale formula indica che il ciclo decisionale in cui entra in scena l'IA, chiamato anche "automated decision-making"<sup>71</sup>, prevede forme di supervisione o di intervento umano<sup>72</sup>. In senso ampio, si parla di HITL quando l'essere umano può influenzare il funzionamento o l'esito del sistema (ad esempio attraverso correzioni, *feedback* o validazioni) oppure, una volta prodotto l'output, scegliere se seguirlo o ignorarlo<sup>73</sup>.

Talvolta il ruolo dell'essere umano è prevalentemente procedurale, ad esempio nel decidere quali casi meritino maggiori risorse istituzionali o quale canale istruttorio attivare. In altri casi, invece, il ruolo umano è più determinante e include il potere di incidere sugli esiti: sia in termini di effetti concreti sul destinatario (ad esempio concedere o negare un beneficio), sia in termini di giustificazione della decisione, o entrambi. Le specificità del ruolo umano possono variare, ma l'elemento decisivo è che l'essere umano conservi una discrezionalità significativa in determinate fasi o in determinati casi<sup>74</sup>.

Pensare all'essere umano "nel loop" significa dunque riformulare l'adozione della tecnologia, allonta-

nandosi dall'idea della sostituzione e orientandosi verso la progettazione e l'implementazione di strumenti che assistano i decisori umani (nel nostro caso, i giudici). In questa prospettiva, la sfida diventa definire la portata concreta del ruolo umano nella relazione con l'IA: se e in che misura il giudice debba essere *in*, *on* o, di fatto, *out* "of the loop", e, soprattutto, fino a che punto sia opportuno affidarsi alle raccomandazioni del sistema.

Astrattamente l'uso "assistivo" dell'IA nel processo può effettivamente aumentare l'efficienza e l'uniformità delle operazioni. L'IA può essere più rapida, meno costosa e, per alcuni compiti, anche più accurata degli esseri umani. Tuttavia, affinché tale integrazione sia efficace, occorre un livello adeguato di "deferenza" nei confronti della macchina, evitando due rischi: la sottovalutazione sistematica dell'output (sfiducia) o la sua accettazione acritica. Vediamo cosa accade in tali casi.

Se un giudice non si fida dei risultati di un sistema di IA, quel sistema diventa sostanzialmente inutile: le previsioni algoritmiche hanno scarso valore se vengono sistematicamente ignorate. La tendenza a perdere fiducia in un sistema dopo aver constatato un errore è spesso descritta come "avversione algoritmica"<sup>75</sup>.

All'opposto, la tendenza a riporre eccessiva fiducia nei risultati del sistema può determinare un effetto ancora più problematico. Se un giudice si affida alle

70. La letteratura sul tema è vasta. *Infra multis* si v. R. Crootof, e al., *Humans in the Loop*, in *Vand. L. Rev.*, 2, 2023, 429–510; E. Mosqueira-Rey, e al., *Human-in-the-loop machine learning: a state of the art*, in *Artificial Intelligence Review*, 2022, 3005–3054; L.F. Cranor, *A framework for reasoning about the human in the loop*, in E. Churchill, R. Dhamija, 2008 (reperibile in: <https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.5555/1387649>).

71. Si v. K. Brennan-Marquez, e al., *Strange Loops: Apparent Versus Actual Human Involvement in Automated Decision Making*, in *Berkeley Technology Law Journal*, 3, 2019, 745–772.

72. F. Pasquale, *Inalienable Due Process in an Age of AI: Limiting the Contractual Creep toward Automated Adjudication*, in *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*, a cura di H.-W. Micklitz, et al., Cambridge University Press, Cambridge, <https://www.cambridge.org/core/books/constitutional-challenges-in-the-algorithmic-society/constitutional-law-in-the-algorithmic-society/969E-0889109C8092AD0AB57019E507E3>, 2022, 42–56; F. Palmiotto, *When Is a Decision Automated? A Taxonomy for a Fundamental Rights Analysis*, in *German Law Journal*, 2, 2024, 210–236.

73. In realtà, la letteratura distingue diverse configurazioni di "presenza" umana: nello HITL l'umano interviene durante il processo (ad esempio validando passaggi, correggendo l'output, fornendo etichette, dando *feedback* che modifica il comportamento del sistema); nello *human-on-the-loop* (HOTL) l'umano non opera necessariamente "dentro" il processo in modo continuativo, ma svolge un ruolo di monitoraggio e controllo, con la possibilità di intervenire ex post o in caso di anomalia (supervisione, audit, *override*); nello *human-out-of-the-loop* (HOOTL) il sistema opera in modo sostanzialmente autonomo, senza un intervento umano significativo né in fase di esecuzione né (talvolta) in fase di decisione finale; l'umano, se presente, resta ai margini o svolge funzioni solo formali.

74. Il software COMPAS, ad esempio, produceva una previsione di rischio, ma, in ultima analisi, spettava al giudice decidere se seguirla. T. Brennan, W. Dieterich, *Correctional offender management profiles for alternative sanctions (COMPAS)*, in *Handbook of recidivism risk/needs assessment tools*, a cura di J.P. Singh, et al., Wiley, New York, 2018, 49–75.

75. Nella letteratura straniera il tema dell'algorithmic aversion, anche nella forma della "resistance", è molto presente. Si v. *infra multis*: B. Dietvorst, e al., *Algorithm Aversion: People Erroneously Avoid Algorithms After Seeing Them Err*, in *Journal of Experimental Psychology: General*, 1, 2015, 114–126; J. Velkova, A. Kaun, *Algorithmic resistance: Media practices and the politics of repair*, in *Information, Communication & Society*, 4, 2021, 523–540; B.J. Dietvorst, e al., *Overcoming algorithm aversion: People will use imperfect algorithms if they can (even slightly) modify them*, in *Management science*, 3, 2018, 1155–1170; E. Jussupow, e al., *Why are we averse towards Algorithms? A comprehensive literature Review on Algorithm aversion*, in An Online AIS Conference, 2020 (reperibile in: [https://aisel.aisnet.org/ecis2020\\_rp/168](https://aisel.aisnet.org/ecis2020_rp/168)); C. Coglianese, A. Lai, *Algorithm vs. algorithm*, in *Duke LJ*, 6, 2021, 1281–1340; H. Mahmud, e al., *What influences algorithmic decision-making? A systematic literature review on algorithm aversion*, in *Technological forecasting and social change*, 2022, 121390; B.M. Chen, e al., *Having your day in robot court*, in *Harv. JL & Tech.*, 1, 2022, 127–169.

conclusioni dell'algoritmo senza confrontarle con altre prove, con la propria esperienza e con il contesto culturale e giuridico, l'integrazione dell'IA può finire per compromettere il processo decisionale<sup>76</sup>. Balkin spiega tale fenomeno con il noto "effetto di sostituzione"<sup>77</sup>.

Alcuni usi meno recenti di algoritmi di Machine Learning nel processo hanno messo in evidenza un altro problema molto importante quando si delega parte del processo decisionale giudiziario a una macchina<sup>78</sup>. Questi esempi, almeno per come sono stati elaborati dalla dottrina, non descrivono fenomeni di sostituzione degli esseri umani da parte di un'IA. Anche quando l'IA subentra nell'esecuzione di un singolo compito prima svolto da una persona, non sostituisce il giudice come figura istituzionale responsabile. Piuttosto, al giudice umano viene richiesto di svolgere un ruolo diverso: il baricentro si sposta da chi esegue direttamente il compito a chi progetta, seleziona, applica e supervisiona la tecnologia. In ogni caso, resta sempre un essere umano che, in qualche modo, assume decisioni o le rende operative, anche quando tale ruolo è debole o meramente formale<sup>79</sup>. Data la natura dell'attività che l'ordinamento disciplina, un essere umano resta comunque coinvolto, ma la questione decisiva diventa la modifica delle relazioni sociali —

in questo caso tra decisori e cittadini — quando vengono mediate da tali tecnologie<sup>80</sup>.

## 2.2. Due rischi chiave nell'uso assistivo dell'IA nel processo

Nella misura in cui i giudici si avvalgono dell'IA in forma assistiva (nelle varie configurazioni di HITL, HOTL e simili già descritte), emergono due rischi chiave per l'amministrazione della giustizia: il *pregiudizio algoritmico* (*algorithmic bias*) e l'*opacità* (*opacity*).

Il pregiudizio algoritmico affonda le sue radici nella condizione umana stessa: tutti gli individui, anche i più animati da buone intenzioni, sono soggetti a pregiudizi, inclusi quelli impliciti, che possono manifestarsi in qualsiasi processo decisionale. Uno dei motivi per cui gli algoritmi vengono impiegati è proprio la loro presunta neutralità, che li renderebbe capaci di superare tali distorsioni. Tuttavia, esiste un'ampia letteratura che confuta l'idea di imparzialità algoritmica, corroborata da numerosi esempi e casi documentati in cui algoritmi decisionali hanno prodotto risultati distorti e discriminatori<sup>81</sup>. È fondamentale comprendere le implicazioni del pregiudizio algoritmico diventa essenziale: può

76. Questa tendenza è nota come *automation bias* (pregiudizio dell'automazione) e riguarda il modo in cui i decisori umani trattano gli output dei sistemi automatizzati (a differenza dei pregiudizi algoritmici, che riguardano il sistema in sé). Sul tema la letteratura è sterminata. Si v. in particolare: R. Parasuraman, D.H. Manzey, *Complacency and Bias in Human Use of Automation: An Attentional Integration*, in *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 3, 2010, 381–410; K. Goddard, e al., *Automation bias: a systematic review of frequency, effect mediators, and mitigators*, in *Journal of the American Medical Informatics Association*, 1, 2012, 121–127; S. Alon Barkat, M. Busuioc, *Human-AI Interactions in Public Sector Decision-Making: 'Automation Bias' and 'Selective Adherence' to Algorithmic Advice*, in *Journal of Public Administration Research and Theory*, 1, 2022, 153–169. In una certa misura, per realizzare un'efficace integrazione uomo-macchina, è necessario che la fiducia sia correttamente calibrata. Sebbene l'avversione algoritmica possa manifestarsi quando gli errori diventano evidenti, i decisori mostrano spesso una marcata propensione al pregiudizio nei confronti dell'automazione, talvolta con esiti gravi. Vedi: R. Crotoft, *"Cyborg Justice" and the Risk of Technological-Legal Lock-in*, in *Colum. L. Rev. Online*, 1, 2019, 233–251; M.C. Elish, *Moral Crumple Zones: Cautionary Tales in Human-Robot Interaction*, in *Engaging Science, Technology, and Society*, 2019, 40–60.

77. Attraverso l'interazione con sistemi di IA, le persone sono disposte a delegare loro compiti che non desiderano più svolgere direttamente, sostituendoli, in determinati contesti e per determinati scopi, ad esseri umani o animali. Tale delega, tuttavia, è sempre parziale, perché riguarda un compito e non il ruolo complessivo della persona. Gli esseri umani non vengono mai completamente sostituiti dall'IA, ma possono usare l'IA per svolgere alcuni compiti che prima svolgevano loro stessi (o altri). I rischi specifici dell'uso dell'IA, sostiene Balkin, derivano soprattutto da una sostituzione involontaria degli esseri umani con le macchine in compiti specifici. V. J.M. Balkin, *The Path of Robotics Law*, in *California Law Review Circuit*, 1, 2015, 45–60.

78. In Estonia sono stati sperimentati strumenti algoritmici per la gestione di controversie di modesta entità; analogamente, negli Stati Uniti, "DoNotPay", la società tech che offre consulenza legale promuovendo il suo chatbot AI offre servizi di consulenza automatizzata di base, come il supporto per contestare multe o l'analisi di contratti standard. Un altro esempio ben noto è quello dell'azienda "AirHelp", che, utilizzando sistemi di intelligenza artificiale, assiste i passeggeri nelle loro richieste di risarcimento alle compagnie aeree. La stessa azienda spiega che i suoi "avvocati digitali", in grado di controllare i documenti di viaggio, effettuare valutazioni legali e analizzare la giurisdizione per una richiesta di risarcimento in pochi secondi, vengono utilizzati nel 100% delle richieste in arrivo nella fase legale, e quelle che vengono approvate in questa fase vengono passate a un secondo bot che inizia ad analizzare la richiesta. I dati dell'azienda riportano che questo algoritmo è già stato utilizzato con successo in oltre 150.000 casi e l'esito è stato positivo nel 96% dei casi, il 5% in più rispetto al tasso medio di successo umano. Per questi casi, si v. M.G. Civinini, *The Perks of Using AI Tools in the Justice Domain*, cit., 30; T. Sourdin, e al., *Digital technology and justice: the use of justice apps*, Routledge, New York, NY, 2021, 1 ss.

79. T. Enarsson, e al., *Approaching the human in the loop – legal perspectives on hybrid human/algorithmic decision-making in three contexts*, in *Information & Communications Technology Law*, 1, 2022, 123–153.

80. La letteratura sul rapporto tra pubblica amministrazione e cittadini sta già affrontando questo problema: S. Ranchordás, *Empathy in the digital administrative state*, in *Duke LJ*, 6, 2021, 1341–1390; U.B.U. Roehl, M.B. Hansen, *Automated, administrative decision-making and good governance: Synergies, trade-offs, and limits*, in *Public Administration Review*, 6, 2024, 1184–1199.

81. Prima ancora che emergesse il caso COMPAS, già alcuni Autori si erano posti il problema. V. K. Crawford, J. Schultz, *Big data and*

infatti condurre a esiti non solo inaccurati, ma anche profondamente iniqui<sup>82</sup>.

Per il vero, l'idea stessa di decisioni algoritmiche eque e imparziali è, in sé, un errore. Ciò non significa che gli algoritmi non siano utili per assistere gli esseri umani nel processo decisionale. Lo sono. Ma è necessario definire un quadro normativo che prenda in considerazione tali pregiudizi, distinguendoli da quelli che affliggono gli esseri umani. Se non controllati,

questi pregiudizi, riguardanti o l'algoritmo stesso<sup>83</sup>, o i dati<sup>84</sup>, o i pregiudizi sociali amplificati<sup>85</sup>, possono indurre i giudici ad avallare, inavvertitamente, risultati inaccurati o discriminatori nelle loro sentenze.

Come già detto in precedenza, il momento in cui gran parte della letteratura giuridica si è accorta di questi problemi è stato con il già citato caso *Loomis*<sup>86</sup> e con l'indagine sull'impiego del software COMPAS<sup>87</sup> per la valutazione del rischio nei procedimenti penali

---

*due process: Toward a framework to redress predictive privacy harms*, in *BCL Rev.*, 1, 2014, 93–128. In generale sul tema si v. F. Pasquale, *Inalienable Due Process in an Age of AI: Limiting the Contractual Creep toward Automated Adjudication*, cit., 46; N. Kordzadeh, M. Ghasemaghaei, *Algorithmic bias: review, synthesis, and future research directions*, in *European Journal of Information Systems*, 3, 2022, 388–409.

82. A.D. Selbst, e al., *Fairness and abstraction in sociotechnical systems*, in Atlanta, GA, 2019 (reperibile in: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3287560.3287598>).

83. Il primo tipo di pregiudizio sorge durante il processo di costruzione del modello algoritmico (bias di costruzione). Si tratta di un pregiudizio nel modo in cui un algoritmo elabora le informazioni. I bias nel processo algoritmico spesso esistono perché i pregiudizi umani vengono “tradotti” nel sistema. Anche se nessun essere umano sceglie direttamente l'esito, c'è sempre un coinvolgimento umano nel modo in cui quell'esito viene raggiunto: gli esseri umani definiscono il problema e decidono cosa l'algoritmo debba prevedere prima ancora che qualunque dato venga elaborato. Una volta presa questa decisione, l'intervento umano continua nella raccolta dei dati per addestrare l'algoritmo e nella selezione delle variabili che l'algoritmo deve considerare (le “feature”). In qualche misura, quindi, ci sono sempre decisori umani che influenzano il processo. In letteratura si v. I.N. Cofone, *Algorithmic discrimination is an information problem*, cit.; C.R. Sunstein, *Algorithms, correcting biases*, cit.

84. Il secondo tipo di pregiudizio ha origine nel campione di dati utilizzato per addestrare l'algoritmo (bias del campione o del dataset). Il potere predittivo di un algoritmo è “buono” solo quanto lo sono i dati che riceve. Se l'algoritmo “scava” in una porzione del dataset che, per qualsiasi ragione, non è rappresentativa della popolazione, produrrà risultati non rappresentativi (cioè decisioni individuali inaccurate e potenzialmente discriminatorie). Ciò accade perché i singoli record possono avere problemi di qualità, ad esempio perché i dati sono parziali o errati. Può accadere che anche l'intero dataset possa avere problemi: può essere di qualità peggiore, a tassi più elevati, per un determinato gruppo protetto rispetto ad altri, oppure può non rappresentare la popolazione generale. K. Mavroggiorgos, e al., *Bias in Machine Learning: A Literature Review*, in *Applied Sciences*, 19, 2024, 8860; N. Zhou, e al., *Bias, Fairness and Accountability with Artificial Intelligence and Machine Learning Algorithms*, in *International Statistical Review*, 2, 2022, 1–13; N. Kordzadeh, M. Ghasemaghaei, *Algorithmic bias: review, synthesis, and future research directions*, cit.

85. Il terzo tipo di pregiudizio riguarda i pregiudizi sociali, che l'algoritmo cattura e amplifica. I dati di addestramento di un sistema di machine learning possono incorporare discriminazioni sistemiche pregresse. Di conseguenza, un'IA può produrre un impatto disparato o una discriminazione indiretta anche quando è addestrata correttamente con dati rappresentativi. La differenza rispetto al caso del “campione distorto” è che qui i dati sono rappresentativi della popolazione, ma producono comunque un esito a impatto disparato perché rispecchiano disuguaglianze sociali già radicate. S.-h. Hong, *AI and bias*, in *Handbook on Public Policy and Artificial Intelligence*, a cura di R. Paul, et al., Edward Elgar Publishing, London, 2024, 109–122.

86. *State v. Loomis*. 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016). Nel luglio 2016, la Corte Suprema del Wisconsin ha confermato l'utilizzo dell'algoritmo “Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS)” di Northpointe Inc. nel processo decisionale giudiziario concernente l'imputato Eric Loomis. Loomis era stato valutato da COMPAS come individuo ad alto rischio e di conseguenza condannato a otto anni di carcere, una sentenza che egli ha contestato come violazione dei suoi diritti processuali. Sebbene i risultati della sua “valutazione del rischio” gli fossero stati comunicati, i calcoli che avevano trasformato i dati sottostanti in tale punteggio non erano stati rivelati e il suo avvocato aveva chiesto al Tribunale di imporre a Northpointe di rivelarli, senza però ottenere giustizia nel caso specifico.

Un esame approfondito del caso Loomis e di altri casi giurisprudenziali ha contribuito a dimostrare i rischi associati alla algoritmizzazione su larga scala della giustizia, insieme ai limiti della “scatola nera tecnica” nella protezione dei diritti fondamentali quali il giusto processo, la trasparenza e l'uguaglianza. Solo dopo un'approfondita inchiesta giornalistica condotta, tra gli altri, da *Pro Publica*, il software è stato pubblicamente accusato di essere discriminatorio, in particolare nei confronti degli individui afroamericani. L'indagine ha rivelato che gli imputati di colore avevano il doppio delle probabilità rispetto agli imputati bianchi di essere classificati in modo errato come ad alto rischio da COMPAS. Inoltre, gli imputati bianchi erano più propensi ad essere erroneamente classificati come a basso rischio rispetto agli imputati di colore. Ciononostante, la Corte Suprema del Wisconsin non ha ritenuto legittimo riesaminare il caso alla luce dei rilievi critici sollevati, né ha considerato che tali elementi critici fossero almeno sufficienti a riformare la decisione presa in prima istanza, ignorando di fatto le accuse di effetti discriminatori, il tutto partendo dal presupposto che non si può ravvisare alcuna violazione del giusto processo se il sistema è stato applicato correttamente e se altri fattori corroborano la valutazione automatica. Per una sintesi del caso si veda J. Larson, e al., *How we analyzed the COMPAS recidivism algorithm*, *ProPublica*, 23/5/2023 (reperibile in: <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>); D.L. Kehl, S.A. Kessler, *Algorithms in the criminal justice system: Assessing the use of risk assessments in sentencing*, 2017 (reperibile in: <https://dash.harvard.edu/handle/1/33746041>); A.Z. Huq, *Racial equity in algorithmic criminal justice*, in *Duke LJ*, 6, 2018, 1043–1134; T. Brennan, W. Dieterich, *Correctional offender management profiles for alternative sanctions (COMPAS)*, cit.; G. Sartor, F. Lagioia, *Il sistema COMPAS: algoritmi, previsioni, iniquità*, in *XXVI Lezioni di Diritto dell'Intelligenza Artificiale*, a cura di U. Ruffolo, Giappichelli, Torino, 2021, 226–244.

87. Su questo software ci siamo già soffermati. Tra l'altro, l'uso del software COMPAS non è un caso isolato. Altri strumenti di valutazione del rischio utilizzati nella giustizia penale mostrano risultati simili, con distorsioni analoghe. Ad esempio, uno strumento utilizzato a livello federale in Canada per prendere decisioni in materia di libertà vigilata (*Post Conviction Risk Assessment*) è risultato assegnare

negli Stati Uniti, alla quale è seguita una vastissima letteratura tecnica sui *bias* algoritmici<sup>88</sup>.

La seconda critica, comune all'uso degli algoritmi nella giustizia, riguarda l'“opacità” delle decisioni. Queste ultime sono difficili o impossibili da comprendere, sia per la loro complessità sia per le protezioni della proprietà intellettuale che presidia il cd. “codice sorgente”<sup>89</sup>.

L'opacità può essere vista sia in termini positivi, come esigenza di spiegabilità e trasparenza<sup>90</sup>, sia in termini negativi, come mancanza di conoscenza o di comprensione da parte degli individui su come un algoritmo sia giunto a un risultato (la decisione) a partire dai suoi input (i dati che gli vengono forniti). Comprendere l'opacità algoritmica è importante sia per chiarire la portata degli interessi privati nel mantenere segreti i sistemi di IA impiegati nell'amministrazione della giustizia, sia per comprendere la natura stessa della tecnologia alla base dell'IA.

La mancanza di trasparenza è un grande problema quando si usa l'IA nel processo decisionale giu-

diziario, perché i sistemi di IA – come abbiamo visto prima in relazione ai diversi tipi di *bias* – possono essere distorti in modi diversi rispetto agli esseri umani, di cui possono sostituire le funzioni<sup>91</sup>. Va ricordato che l'opacità complica l'applicazione delle dottrine che tutelano i diritti civili delle persone, come quella della discriminazione indiretta, poiché è difficile correggere un processo decisionale a cui non si può accedere né comprenderlo<sup>92</sup>. Perciò, la divulgazione dei processi algoritmici utilizzati nel processo decisionale giudiziario è importante per tutelare i diritti civili delle persone, promuovere la responsabilità e garantire l'equità procedurale<sup>93</sup>.

Al di là del fatto che l'opacità deriva anzitutto dalla qualità dei dati, perché la mancanza di trasparenza sulla provenienza e sulla cura dei set di addestramento oscura la “logica dell'input” prima ancora che venga eseguita una singola riga di codice, la letteratura distingue l'opacità nei sistemi di IA in base a tre paradigmi ricorrenti<sup>94</sup>: (i) l'opacità istituzionale (intenzionale)<sup>95</sup>, (ii) l'opacità di competenza

---

ai criminali di colore punteggi di valutazione del rischio post-condanna più elevati rispetto ai criminali bianchi. L'utilizzo dei precedenti penali come fattore predittivo riflette i pregiudizi sociali (il terzo tipo di pregiudizio algoritmico sopra menzionato), poiché i precedenti penali riflettono il rapporto tra razza e arresto, dove gli individui di colore sono più soggetti ad essere arrestati rispetto agli individui bianchi a parità di livello di attività criminale. J.L. Skeem, C.T. Lowenkamp, *Risk, race, and recidivism: Predictive bias and disparate impact*, in *Criminology*, 4, 2016, 680–712.

88. Si v. *infra multis*, J. Dressel, H. Farid, *The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism*, in *Science advances*, 1, 2018, eaao5580; A.L. Washington, *How to argue with an algorithm: Lessons from the COMPAS-ProPublica debate*, in *Colo. Tech. LJ*, 1, 2018, 131–160; A.Z. Huq, *Racial equity in algorithmic criminal justice*, cit.; T. Brennan, W. Dieterich, *Correctional offender management profiles for alternative sanctions (COMPAS)*, cit.; D.L. Kehl, S.A. Kessler, *Algorithms in the criminal justice system: Assessing the use of risk assessments in sentencing*; J. Larson, S. Mattu, L. Kirchner, J. Angwin, *How we analyzed the COMPAS recidivism algorithm*, cit.; T. Brennan, e al., *Evaluating the predictive validity of the COMPAS risk and needs assessment system*, in *Criminal Justice and behavior*, 1, 2009, 21–40; A. Chander, *The racist algorithm*, in *Mich. L. Rev.*, 6, 2016, 1023–1046.

89. Esiste una letteratura ancora più sconfinata su questo tema. Oltre agli articoli su aspetti puntuali dell'opacità, si v. no: B. Vaassen, *AI, Opacity, and Personal Autonomy*, in *Philosophy & Technology*, 4, 2022, 1–20; F. Pasquale, *Inalienable Due Process in an Age of AI: Limiting the Contractual Creep toward Automated Adjudication*, cit., 42 ss.; F. Palmiotto, *The Black Box on Trial: The Impact of Algorithmic Opacity on Fair Trial Rights in Criminal Proceedings*, in *Algorithmic Governance and Governance of Algorithms*, a cura di Springer, 2021, 49–70; J. Burrell, *How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms*, in *Big Data & Society*, 1, 2016, 2053951715622512; Y. Van Den Eede, *In between us: On the transparency and opacity of technological mediation*, in *Foundations of Science*, 2-3, 2011, 139–159; R. Wexler, *Life, liberty, and trade secrets: Intellectual property in the criminal justice system*, in *Stan. L. Rev.*, 5, 2018, 1343–1429; T. Dancy, M. Zalnieriute, *AI and Transparency in Judicial Decision Making*, in *Oxford Journal of Legal Studies*, 2025, 1–34.

90. L'opacità interferisce con il diritto delle persone soggette alle decisioni delle macchine a una spiegazione: si v. S. Wachter, e al., *Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the general data protection regulation*, in *International Data Privacy Law*, 2, 2017, 76–99; M.E. Kaminski, *The Right to Explanation, Explained*, in *Berkeley Tech. L.J.*, 1, 2019, 189–218.

91. L'opacità rende più difficile individuare e ridurre tali distorsioni algoritmiche, come evidenzia M.C. Buiten, *Towards Intelligent Regulation of Artificial Intelligence*, in *European Journal of Risk Regulation*, 1, 2019, 41–59.

92. C. O'Neil, *Weapons of Math Destruction*, Penguin Books, New York, trad. it. *Armi di distruzione matematica*, Bompiani, Milano, Bompiani, 2017; D.K. Citron, F. Pasquale, *The scored society: Due process for automated predictions*, in *Wash. L. Rev.*, 2014, 1–34.

93. A. Fine, e al., *Public Perceptions of Judges' Use of AI Tools in Courtroom Decision-Making: An Examination of Legitimacy, Fairness, Trust, and Procedural Justice*, in *Behavioral Sciences*, 4, 2025, 1–21.

94. Qui adattiamo la triade già individuate da J. Burrell, *How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms*, cit.

95. L'opacità istituzionale si verifica quando l'accesso alle informazioni rilevanti (ad esempio, dettagli del modello, dati di addestramento, valutazione) è limitato da considerazioni di segreto commerciale, sicurezza, privacy o anti-gaming (ad esempio, strumenti proprietari di valutazione del rischio utilizzati nella giustizia penale). B. Vaassen, *AI, Opacity, and Personal Autonomy*, cit.; D. Purves, J. Davis, *Public Trust, Institutional Legitimacy, and the Use of Algorithms in Criminal Justice*, in *Public Affairs Quarterly*, 2, 2022, 136–162; R. Wexler, *Life, liberty, and trade secrets: Intellectual property in the criminal justice system*, cit.



o comunicazione<sup>96</sup> e (iii) l'opacità tecnico-epistemica<sup>97</sup>.

Ogni tipo di opacità richiede una risposta specifica sia dal sistema giudiziario sia dai giudici. L'opacità istituzionale (intenzionale) può essere ridotta attraverso obblighi di divulgazione mirati, ad esempio richiedendo l'accesso alla documentazione relativa a caratteristiche, convalida, tassi di errore e processi di governance, oppure fornendo accesso riservato a tribunali, autorità di regolamentazione o revisori indipendenti<sup>98</sup>. Tali misure possono aiutare a valutare se le norme antidiscriminatorie e i requisiti di giusto processo siano rispettati, senza necessariamente richiedere la divulgazione completa al pubblico dei dettagli proprietari<sup>99</sup>.

L'opacità dovuta alla mancanza di competenze o conoscenze specialistiche può essere affrontata al meglio attraverso meccanismi che traducono le informazioni tecniche in forme legalmente utilizzabili<sup>100</sup>.

Infine, l'opacità tecnica o epistemica (intrinseca) solleva una questione diversa: che cosa può richiedere la legge quando un sistema non può essere reso completamente trasparente in termini comprensibili all'uomo? In questo caso, la dottrina giuridica già contiene strategie per affrontare l'opacità del processo decisionale umano. I tribunali spesso richiedono una motivazione, ovvero una spiegazione a posteriori dei motivi delle decisioni (ad esempio, nelle sentenze giudiziarie o nelle decisioni amministrative). Ciò suggerisce un approccio analogo per i sistemi di IA: piuttosto che insistere sulla piena interpretabilità del modello stesso, i legislatori e i giudici potrebbero richiedere spiegazioni e registrazioni contestabili

e specifiche per ogni decisione (input considerati, fattori che hanno determinato il risultato in senso probatorio, limiti di incertezza e risultati di valutazione documentati), insieme a diritti di controllo e rimedi quando le spiegazioni risultano inadeguate<sup>101</sup>.

Tornando alla questione affrontata all'inizio di quest'analisi sull'opacità, queste considerazioni influenzano direttamente sul modo in cui si dovrebbe concepire il diritto alla spiegazione delle decisioni giudiziarie assistite dall'intelligenza artificiale, ovvero il diritto delle persone interessate di ottenere informazioni significative su come è stata presa la decisione, le quali siano sufficienti a consentirne la comprensione, la contestazione e la revisione. La definizione di un diritto alla spiegazione socialmente vantaggioso richiede attenzione a (1) il tipo di decisione giudiziaria in questione (ad esempio: condanna, libertà vigilata, responsabilità civile), (2) il tipo di spiegazione fornita (ad esempio, motivazioni, prove controfattuali, documentazione, verifiche), (3) i probabili effetti sulla capacità delle persone di contestare i risultati e (4) i più ampi benefici e rischi sistemici della divulgazione (tra cui accuratezza, legittimità, uguaglianza e fiducia istituzionale)<sup>102</sup>.

Le obiezioni più comuni al riconoscimento del diritto alla spiegazione – segreto commerciale e preoccupazioni che i cittadini possano “aggirare il sistema” – invocano principalmente l'opacità istituzionale (intenzionale). La protezione del segreto commerciale viene talvolta invocata per giustificare l'occultamento di alcuni o tutti gli elementi di un sistema decisionale algoritmico, compresi le specifiche del modello, i dati di addestramento, i risultati di convalida e persino le

96. L'opacità legata alle competenze o alla comunicazione si verifica quando le informazioni sono tecnicamente disponibili ma non utilizzabili dai principali soggetti interessati a causa di barriere legate alle competenze, al tempo o alla traduzione; ciò motiva il lavoro sull'alfabizzazione algoritmica e sulle spiegazioni adeguate per i soggetti interessati. V. Chiao, *Fairness, accountability and transparency: notes on algorithmic decision-making in criminal justice*, in *International Journal of Law in Context*, 2, 2019, 126–139.

97. L'opacità tecnico-epistemica deriva dalla complessità del modello e dalla portata delle pipeline socio-tecniche, che possono limitare un esame significativo anche in caso di accesso; ciò motiva l'interpretabilità fin dalla progettazione, la documentazione strutturata e i quadri di valutazione per la qualità delle spiegazioni. S. Chesterman, *Through a glass, darkly: artificial intelligence and the problem of opacity*, in *The American Journal of Comparative Law*, 2, 2021, 271–294.

98. R. Wexler, *Life, liberty, and trade secrets: Intellectual property in the criminal justice system*, cit., 1343.

99. Insieme alla letteratura precedente, si v. anche K. Yeung, A. Harkens, *How do 'technical' design-choices made when building algorithmic decision-making tools for criminal justice authorities create constitutional dangers? (Part I)*, in *Public law*, Apr, 2023, 265–286.

100. Revisioni da parte di esperti, test contraddittori, esperti nominati dal tribunale e decisioni attente su quali soggetti (giudici, avvocati, parti, giurati) devono comprendere cosa e a quale livello di dettaglio. Nei processi con giuria, ad esempio, i giudici possono mitigare l'opacità dovuta alla competenza assicurandosi che le parti abbiano opportunità significative di contestare le prove algoritmiche e che i giurati ricevano strumenti - attraverso istruzioni, testimonianze di esperti verificati e limitazioni alle affermazioni esagerate - per interpretare correttamente i risultati. A. Roth, *Trial by machine*, in *Geo. LJ*, 5, 2015, 1245–1306.

101. Questo modello di “motivazione più contestabilità” è compatibile con alcuni sistemi *black box*, anche se andrebbe abbinato a misure di salvaguardia contro l'eccessiva dipendenza da motivazioni post hoc potenzialmente fuorvianti. Z.C. Lipton, *The myths of model interpretability: In machine learning, the concept of interpretability is both important and slippery*, in *Queue*, 3, 2018, 31–57.

102. In questa prospettiva, il diritto alla spiegazione dovrebbe essere calibrato in base al contesto, anziché concepito come una regola di divulgazione unica e uniforme. Si v. in questo senso il caso C-634/21, SCHUFA Holding (Scoring), 7 dicembre 2023.



informazioni di base necessarie per contestare un risultato<sup>103</sup>.

Soprattutto nei procedimenti penali, tale omissione è stata criticata in quanto difficile da conciliare con le tradizioni di equità procedurale e con la capacità dell'imputato di verificare le prove contrarie. Nel giudicare questi conflitti, i giudici dovrebbero trattare il segreto commerciale non come un ostacolo automatico, ma come un interesse da bilanciare con l'interesse pubblico alla trasparenza, alla responsabilità e all'efficace esercizio dei diritti<sup>104</sup>. I tribunali possono anche mitigare le legittime preoccupazioni in materia di riservatezza attraverso strumenti procedurali già usati altrove. Ad esempio, possono consentire la revisione a porte chiuse, nominare esperti neutrali o emettere ordinanze cautelari che limitano l'uso e la diffusione di informazioni sensibili al di là delle esigenze del procedimento<sup>105</sup>.

La "divulgazione" non è una questione di tutto o niente<sup>106</sup>. Essa dipende dal contesto decisionale e dall'importanza delle preoccupazioni relative ai segreti commerciali o alle pratiche anti-*gaming*<sup>107</sup>.

Inoltre, l'utilità della divulgazione dipende dal pubblico e dallo scopo: per la maggior parte delle persone interessate, le informazioni più significative dal punto di vista pratico saranno le variabili prese

in considerazione da un sistema (e le loro definizioni operative), mentre gli esperti possono utilizzare le specifiche del modello, il codice e la documentazione di formazione per verificare la validità e la completezza<sup>108</sup>.

Per questi motivi, i dibattiti sulla trasparenza dell'IA nel processo decisionale giudiziario dovrebbero andare oltre la questione binaria se divulgare o meno e specificare quali informazioni devono essere divulgate, a chi e con quali garanzie procedurali, per rendere significativo il diritto alla spiegazione.

### 2.3. Bias, opacità e diritto antidiscriminatorio

L'esame dei casi giudiziari e dell'abbondante letteratura giuridica – qui solo in parte riportata – relativa ai pregiudizi e all'opacità intrinseca all'uso degli algoritmi nei processi ci ha portati a validare l'ipotesi iniziale, emersa alcuni anni fa nell'esame del caso *Loomis* (COMPAS), secondo cui i processi decisionali algoritmici possono produrre discriminazioni anche notevoli<sup>109</sup>.

Come i decisori umani, i sistemi algoritmici possono generare effetti discriminatori anche in assenza di intenzione di discriminare. Uno dei risultati più

103. Tema già ampiamente noto fin dalla sentenza approvata dalla Corte distrettuale dell'Aia (Paesi bassi) del 5 febbraio 2020 (ECLI:NL:R-BDHA:2020:1878) nel caso relativo al sistema SyRI.

104. Come afferma il Consiglio di Stato, Sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270.

105. Un regime di diritto alla spiegazione può essere calibrato attraverso una serie di divulgazioni, che vanno dalla provenienza dei dati e dalle pratiche di conservazione, alle prove di convalida, e alle definizioni operative delle caratteristiche, alle specifiche del modello, all'importanza e al peso delle caratteristiche, ove significativo, alle variabili di *output* e alle soglie, nonché ai registri specifici del caso sufficienti per la contestazione, implementati attraverso strumenti familiari di tutela della riservatezza, quali il deposito sotto sigillo, la revisione a porte chiuse e le ordinanze cautelari che limitano la diffusione oltre le esigenze del procedimento. Se strutturati in modo adeguato, questi meccanismi possono conciliare gli interessi privati con i vantaggi della trasparenza, garantendo che le informazioni necessarie per la responsabilità e una contestazione significativa siano disponibili alle parti e al tribunale, senza trasformare i procedimenti giudiziari in un veicolo per la divulgazione pubblica senza restrizioni. Si v. in questo senso il caso C-203/22, CK c. Dun & Bradstreet Austria GmbH, 12 settembre 2024.

106. K. Foss-Solbrekk, *Searchlights across the black box: Trade secrecy versus access to information*, in *Computer Law & Security Review*, 2023, 1–17.

107. Anche le obiezioni relative al "gaming" dovrebbero essere valutate con specificità. La manipolazione dannosa richiede in genere una conoscenza dettagliata di quali input siano rilevanti e di come vengano combinati, quindi è spesso possibile fornire informazioni rilevanti per la contestazione attraverso una divulgazione selettiva, trattenendo i dettagli che potrebbero consentire l'evasione o l'inganno; un approccio che si riflette nelle pratiche di valutazione del merito creditizio, che divulgano i fattori chiave senza rivelare completamente i modelli di valutazione. I.N. Cofone, K.J. Strandburg, *Strategic Games and Algorithmic Secrecy*, in *McGill Law Journal*, 4, 2020, 623–663.

108. Poiché l'accesso a livello di codice tende a incontrare la maggiore resistenza ed è raramente comprensibile ai non addetti ai lavori, il suo valore principale risiede nel consentire una verifica indipendente piuttosto che facilitare la comprensione individuale; di conseguenza, i regimi di divulgazione dovrebbero essere calibrati in base al contesto e non devono necessariamente essere tutto o niente. In contesti come COMPAS, gli imputati possono trarre il massimo vantaggio dalla divulgazione delle caratteristiche (ad esempio, accuse, precedenti penali, abuso di sostanze, istruzione, occupazione), mentre i tribunali possono spesso richiedere la divulgazione delle caratteristiche - o delle fonti dei dati e delle pratiche di costruzione da cui derivano - senza imporre la divulgazione di ponderazioni, soglie o codici proprietari; al contrario, giornalisti, ricercatori e organizzazioni di interesse pubblico potrebbero richiedere un accesso più approfondito per individuare gli effetti sistemici, e anche la sola divulgazione delle fonti dei dati di addestramento può migliorare concretamente la responsabilità, consentendo il controllo dei pregiudizi di gruppo incorporati. Si v. sul punto J. Larson, S. Mattu, L. Kirchner, J. Angwin, *How we analyzed the COMPAS recidivism algorithm*, cit.

109. Si v. a questo proposito l'interessante esame che compie K. Crawford, *Né intelligente né artificiale. Il lato oscuro dell'IA*, Il Mulino, Bologna, 2021, 146 ss.

interessanti dell'esame di tali casi è che la legislazione antidiscriminatoria risulterebbe inadeguata ad affrontare questi eventi,<sup>110</sup> almeno per due ragioni.

In *primo* luogo, l'attenzione dottrinale alle leggi antidiscriminazione, insieme al carattere prevalentemente *ex post* dei rimedi giuridici, spesso fatica a contrastare la discriminazione sistemica, proprio il tipo di disuguaglianza strutturale che i sistemi algoritmici possono catturare, riprodurre e talvolta intensificare<sup>111</sup>.

In *secondo* luogo, anche quando un modello non utilizza esplicitamente dati di soggetti vulnerabili, può assorbire pregiudizi dai dati di addestramento e da modelli sociali e storici radicati, e può basarsi su variabili apparentemente neutre che fungono da *proxy* per tratti protetti, producendo forme di discriminazione indiretta difficili da identificare e porre rimedio<sup>112</sup>.

Laddove il trattamento iniquo può essere ricondotto a un processo decisionale che tratta i gruppi in modo diverso, l'adeguatezza alle categorie antidiscriminatorie familiari (in particolare la discriminazione diretta) è relativamente semplice. Al contrario, il pregiudizio del campione e il rafforzamento delle disuguaglianze sociali di fondo spesso non si adattano perfettamente alle norme esistenti che impediscono le discriminazioni indirette<sup>113</sup>, rendendole più difficili da diagnosticare sia per la dottrina sia in pratica.

Quest'esame ha evidenziato che le discriminazioni algoritmiche non possono essere affrontate semplicemente trasferendo le dottrine sviluppate per il mondo analogico all'interno dei contesti in cui sono utilizzati sistemi computazionali.

Dato che gli effetti discriminatori algoritmici derivano da meccanismi basati sui dati<sup>114</sup>, è spesso necessario un approccio preventivo<sup>115</sup>. Le norme sulla pro-

tezione dei dati e sulla privacy possono contribuire a tale approccio regolando la raccolta, la qualità, l'uso e il riutilizzo dei dati personali su cui vengono addestrati e implementati i modelli: principi quali la minimizzazione e l'accuratezza dei dati, la "protezione dei dati fin dalla progettazione e per impostazione predefinita" e strumenti procedurali come le valutazioni d'impatto sulla protezione dei dati possono limitare la produzione di bias e richiedere alle organizzazioni di identificare e mitigare i rischi per i diritti e le libertà, comprese le discriminazioni ingiuste. Allo stesso tempo, ciò non rende superflua la legislazione antidiscriminatoria, ma evidenzia piuttosto una divisione dei compiti: i rimedi antidiscriminatori tendono ad agire *ex post* e a lottare contro modelli diffusi e sistemici, mentre la governance dei dati può talvolta intervenire a monte, modellando gli input informativi e le pratiche che generano output discriminatori<sup>116</sup>.

Queste lacune giuridiche rendono particolarmente rilevante il ruolo del potere giudiziario. I giudici non sono solo arbitri di ammissibilità e decisorio del merito, ma anche guardiani istituzionali che devono decidere quando e come affidarsi ai risultati algoritmici nelle sentenze<sup>117</sup>. Tale responsabilità richiede ai tribunali di comprendere le principali fonti di pregiudizio algoritmico e le loro implicazioni sia per l'accuratezza sia per la discriminazione, di esaminare attentamente le condizioni in cui uno strumento di IA è stato sviluppato e convalidato e, laddove gli strumenti automatizzati abbiano un impatto significativo sulle parti, di garantire garanzie procedurali quali la possibilità di contestare la base del risultato e di ottenere una revisione significativa<sup>118</sup>.

Come vedremo tra poco, l'IA generativa ha in parte risolto alcuni di questi problemi, ma ne ha creati altri

110. J. Adams-Prassl, e al., *Directly Discriminatory Algorithms*, in *The Modern Law Review*, 1, 2023, 144–175; C. Nardocci, *Algoritmi, eguaglianza, discriminazione: le sfide dell'intelligenza artificiale*, Giappichelli, Torino, 2025.

111. In letteratura questo tema è conosciuto da molto: S. Barocas, A.D. Selbst, *Big data's disparate impact*, in *Calif. L. Rev.*, 3, 2016, 671–732.

112. A.E. Prince, D. Schwarcz, *Proxy discrimination in the age of artificial intelligence and big data*, in *Iowa L. Rev.*, 3, 2019, 1257–1318.

113. S. Wachter, e al., *Why fairness cannot be automated: Bridging the gap between EU non-discrimination law and AI*, in *Computer Law & Security Review*, 2021, 1–72; V. Eubanks, *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*, St. Martin's Press, New York, 2018.

114. Per esempio campioni di addestramento distorti, errori di misurazione e l'uso di proxy apparentemente neutri che riproducono disuguaglianze strutturali.

115. Come evidenziato da S. Barocas, A.D. Selbst, *Big data's disparate impact*, cit.

116. P.T. Kim, *Data-driven discrimination at work*, in *Wm. & Mary L. Rev.*, 3, 2016, 857–936; S. Wachter, B. Mittelstadt, L. Floridi, *Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the general data protection regulation*, cit.

117. E. Longo, *Giustizia digitale e Costituzione: riflessioni sulla trasformazione tecnica della funzione giurisdizionale*, cit.

118. In fondo queste sono le conclusioni sia del caso *Loomis* sia del caso *SyRI* nei quali i giudici hanno dovuto decidere quale peso attribuire ai risultati di una *black box* e se questi violassero il giusto processo. Il tema del giusto processo è un aspetto essenziale in questo ambito come evidenziato da D.K. Citron, *Technological due process*, in *Wash. UL Rev.*, 6, 2008, 1249–1314 e poi da F. Pasquale, *Inalienable Due Process in an Age of AI: Limiting the Contractual Creep toward Automated Adjudication*, cit., 42 ss.

prima non conosciuti. Oggi, infatti, si parla sempre più di “opacità sistemica”, la quale emergerebbe dall’interazione tra vari modelli di IA generativa, le API e i database. Ciò crea una sorta di scatola nera “emergente” in cui, anche se i singoli componenti sono comprensibili, la logica collettiva dell’intero *stack* tecnologico diventa imprevedibile e impossibile da mappare. Nel loro insieme, queste dimensioni dimostrano che l’opacità non è soltanto un problema tecnico, ma una sfida complessa che coinvolge dati, legislazione, istruzione e, non secondariamente, l’architettura dei sistemi.

### 3. Gli anni venti: l’arrivo dell’IA generativa (*GenAI*)

Come già anticipato, passiamo ora all’esame delle nuove tecnologie di rilievo nel diritto e mettiamo come punto di avvio del nostro discorso il mese di no-

vembre del 2022, quando è apparso l’LLM conversazionale “ChatGPT”<sup>119</sup>.

Gli LLM (Large Language Models) sono una sottocategoria della GenAI<sup>120</sup> che sfrutta le capacità dei modelli di deep learning avanzati per generare testo. Gli LLM sono modelli di apprendimento automatico addestrati su enormi quantità di dati testuali, con l’obiettivo di generare testi statisticamente coerenti con il linguaggio umano, producendo risposte in linguaggio naturale<sup>121</sup>: testi scritti, espressioni significative, contenuti articolati e argomentazioni strutturate. Nel panorama dell’IA, gli studiosi associano l’LLM anche al sottocampo noto come “Natural Language Processing” (NLP)<sup>122</sup>.

La storia degli LLM risale almeno al 2018, con l’introduzione di BERT da parte di Google e di GPT da parte di OpenAI, entrambi basati sull’architettura Transformer introdotta da un gruppo di ricercatori di Google nel 2017<sup>123</sup>.

119. ChatGPT rappresenta il primo LLM conversazionale a raggiungere una diffusione di massa, grazie al suo rilascio pubblico da parte di OpenAI nel novembre 2022. Il suo fattore di successo decisivo risiede nell’essere addestrato specificamente per interagire con gli utenti in linguaggio naturale, producendo risposte fluide e contestualmente appropriate, attraverso una tecnica nota come *Reinforcement Learning from Human Feedback* (RLHF). OpenAI è un’azienda fondata nel 2015 come no-profit finanziata da molte delle principali aziende “big tech” americane per studiare le applicazioni positive dell’IA. È diventata un’azienda commerciale nel 2019. Nel 2023 è stata acquisita da Microsoft per circa 10 miliardi di dollari. OpenAI, *ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue*, 30 novembre 2022 (reperibile in: <https://openai.com/blog/chatgpt>); P.P. Ray, *ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope*, in *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 2023, 121–154; OpenAI, *Presentazione di ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue*, OPEN AI: BLOG (30 novembre 2022), <https://openai.com/blog/chatgpt> [<https://perma.cc/8QWZ-7NKY>].

120. L’IA generativa, che è anche fondazionale, è un tipo di IA che attinge alla progettazione di reti neurali profonde e agli sviluppi dell’apprendimento automatico, individuando modelli nei dati esistenti per generare output nuovi e unici, quali testi, video, immagini, audio o modelli 3D. Secondo la formulazione della Sezione 3 dell’Ordine Esecutivo degli Stati Uniti dell’ottobre 2023, l’IA generativa “indica la classe di modelli di IA che emulano la struttura e le caratteristiche dei dati di input al fine di generare contenuti sintetici derivati”. US President Joe Biden, *Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*, Executive Order 14110, 2023 (reperibile in: <https://www.federalregister.gov/documents/2023/11/01/2023-24283/safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence>). Si veda anche T. Melham, *Generative AI*, in *The Cambridge Handbook of Generative AI and the Law*, a cura di M. Zou, et al., Cambridge University Press, Cambridge, 2025, 3–10; Congressional Research Service, *Generative artificial intelligence and data privacy: A primer*, No. R47569, 23/5/2023 (reperibile in: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R47569>); R. Bommasani, e al., *On the opportunities and risks of foundation models*, in *arXiv preprint arXiv:2108.07258*, 2021, (reperibile in <https://arxiv.org/pdf/2108.07258.pdf>); I. Triguero, e al., *General Purpose Artificial Intelligence Systems (GPAIS): Properties, definition, taxonomy, societal implications and responsible governance*, online first, 2024, 1–16.

121. Sono chiamati “grandi” perché sono addestrati su un ampio set di dati e sono in grado di generare testi altamente realistici e coerenti, diversi a ogni richiesta.

122. Il termine “linguaggio naturale” ha un significato specifico nell’informatica, in quanto si riferisce alle lingue quotidiane che le persone usano per comunicare, tra cui l’inglese, il francese e lo spagnolo. Questo termine si contrappone all’idea di “linguaggi formali” dell’informatica, che sono “linguaggi tecnici” precisi e matematicamente strutturati, come Python e JavaScript, usati per programmare i computer e per altre attività. I linguaggi formali sono progettati per un’interpretazione meccanica non ambigua, con conseguente espressività limitata, ma elaborazione affidabile da parte dei computer.

L’NLP è l’area di ricerca che si concentra sulla creazione di sistemi di intelligenza artificiale in grado di comprendere e generare testi e linguaggio umano. Fino al 2020, i sistemi NLP non erano in grado di interpretare un testo scritto a un livello nemmeno lontanamente paragonabile a quello di un essere umano. I sistemi NLP di quel periodo analizzavano principalmente la comunicazione umana utilizzando semplici schemi di parole e dati. Pertanto, sebbene questi (vecchi) sistemi di NLP fossero in grado di identificare in modo affidabile parole chiave e modelli di testo all’interno di documenti come le e-mail, faticavano a comprendere realmente il contenuto di qualsiasi documento in linguaggio naturale. (N. Aletras, e al., *Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective*, in *PeerJ Computer Science*, 2, 2016, 2–19). Queste limitazioni si sono protratte per decenni, portando molti ricercatori a considerare il potenziale dei computer di comprendere efficacemente il linguaggio umano come un obiettivo di ricerca relativamente lontano. I modelli NLP più avanzati venivano definiti nient’altro che “pappagallosi stocastici” perché davano l’illusione di comprendere il linguaggio naturale, quando in realtà la maggior parte del testo apparentemente coerente generato dai sistemi dell’epoca era ottenuta rimescolando versioni di frasi esistenti scritte in precedenza su Internet. Si v. E.M. Bender, e al., *On the Dangers of Stochastic Parrots*, in Canada, 2021 (reperibile in: <https://dx.doi.org/10.1145/3442188.3445922>).

123. A. Vaswani, e al., *Attention Is All You Need*, Proceedings of the 31st International Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 2017 (reperibile in: <https://arxiv.org/abs/1706.03762>).

Dal novembre 2022, modelli linguistici di grandi dimensioni e strumenti analoghi hanno conosciuto una diffusione straordinaria, diventando strumenti sempre più presenti nella vita quotidiana e professionale. Le loro capacità si sono ampliate e affinate in modo significativo nel breve volgere di pochi anni, con il rilascio di modelli sempre più potenti da parte di diversi operatori — tra cui Google (Gemini), Meta (LLaMA), Anthropic (Claude) e altri — che si affiancano ai modelli di OpenAI (GPT-5.2 e versioni successive).

Pertanto, concetti come “comprensione” e “intelligenza” dovrebbero essere considerati come “metafore funzionali”<sup>124</sup>; sarebbe fuorviante caratterizzare questi sistemi come “intelligenti” nello stesso senso in cui lo sono gli esseri umani cognitivamente attivi. Fondamentalmente, questi grandi modelli linguistici (LLM) rimangono macchine di pattern-matching statistico molto avanzate, nonostante i loro risultati impressionanti.<sup>125</sup>

Il settore giuridico-legale è stato tra i primi in cui è apparso evidente il potenziale impatto di queste tecnologie<sup>126</sup>. La ragione è strutturale: la stragrande maggioranza dei documenti giuridici — sentenze, contratti, atti processuali, pareri legali, normative — assume forma scritta. Anche nei casi in cui gli atti processuali vengono compiuti oralmente, è comun-

que necessario conservarne traccia scritta nei verbali d'udienza. Questa natura intrinsecamente testuale del diritto rende il settore legale particolarmente permeabile alle applicazioni della GenAI basate sull'elaborazione del linguaggio naturale e sulle correlazioni statistiche tra testi<sup>127</sup>.

Ciò avviene grazie a un algoritmo GPT (Generative Pretrained Transformer)<sup>128</sup> che è in grado di leggere le parole incorporate (Word Vector) anche grazie a “Instruction Finetuning” e “Reinforcement Learning”<sup>129</sup>.

Tutti ricorderanno che già nel marzo 2023 un giudice colombiano ha emesso una sentenza raccontando del proprio “dialogo” con ChatGPT<sup>130</sup>.

Quell'episodio ha reso concreta — e forse inevitabile — la prospettiva di delegare porzioni del ragionamento giuridico a un sistema di intelligenza artificiale generativa. Non si è trattato di un caso isolato: negli anni successivi si sono moltiplicati episodi analoghi, alcuni ancora più problematici del primo<sup>131</sup>. A confermare questa tendenza, una recente indagine dell'UNESCO ha rilevato che il 44% degli operatori giudiziari — giudici, pubblici ministeri e avvocati — sta già integrando strumenti come ChatGPT nella propria attività professionale. Dato ancor più preoccupante: solo il 9% di questi professionisti ha ricevuto una formazione istituzionale adeguata o dispone di linee guida formali per l'utilizzo di tali tecnologie<sup>132</sup>.

124. H. Surden, *ChatGPT, Artificial Intelligence (AI) Large Language Models, and Law*, in *Fordham Law Review*, 5, 2024, 1942–1972.

125. R.T. McCoy, e al., *Embers of Autoregression: Understanding Large Language Models Through the Problem They are Trained to Solve*, 2023 (reperibile in: <https://arxiv.org/abs/2309.13638>).

126. J.H. Choi, e al., *Lawyering in the age of artificial intelligence*, 2023, Minnesota Legal Studies Research Paper No. 23-31 (reperibile in: <https://ssrn.com/abstract=4626276>).

127. Come osservato in letteratura, gli LLM sono in grado di analizzare e modificare documenti legali, estrarne elementi chiave, generare bozze di atti, individuare casi simili e fornire supporto alla ricerca giuridica — funzioni che ampliano notevolmente le possibilità operative per giuristi, avvocati e magistrati, pur nella consapevolezza dei limiti e dei rischi che tali tecnologie comportano. S.S. Tu, e al., *Artificial intelligence: Legal reasoning, legal research and legal writing*, in *Minn. J.L. Sci. & Tech.*, Symposium Issue, 2023, 105–126; Z. Hou, e al., *Large language models meet legal artificial intelligence: A survey*, in *arXiv preprint arXiv:2509.09969*, 2025, (reperibile in: <https://arxiv.org/abs/2509.09969>); H. Surden, *ChatGPT, Artificial Intelligence (AI) Large Language Models, and Law*, cit.

128. I GPT sono pre-addestrati su una grande quantità di dati per cogliere le sfumature del linguaggio, delle immagini e dei suoni e generare testi, immagini o suoni coerenti e consapevoli del contesto.

129. S. Feuerriegel, e al., *Generative AI*, in *Business & Information Systems Engineering*, 1, 2024, 111–126.

130. Nel gennaio 2023, in Colombia si è verificata una controversia quando un giudice ha rivelato di aver utilizzato ChatGPT per determinare se l'assicurazione di un bambino autistico dovesse coprire tutte le spese relative alle cure mediche. Dieci giorni dopo, sempre in Colombia, un magistrato ha emesso un'ordinanza con l'assistenza di ChatGPT per decidere di condurre un processo nel metaverso. Inoltre, a fine marzo 2023, un giudice in Perù e un magistrato in Messico hanno ammesso di aver utilizzato ChatGPT di OpenAI per supportare una decisione di secondo grado e per illustrare argomenti in un'udienza. In seguito al caso *Mata vs. Avianca Airlines, Inc.* in cui un avvocato ha presentato citazioni e casi falsificati generati da ChatGPT a un tribunale statunitense, l'importanza di linee guida per un uso responsabile è diventata ancora più evidente (*Mata v. Avianca, Inc.*, 1:22-cv-01461, disponibile su: <https://www.courtlistener.com/docket/63107798/mata-v-avianca-inc/>). In generale, su questi casi, si veda R. Schworer, *Ethical Implications of Utilizing Generative Artificial Intelligence in the Legal Profession: A Cautionary Note on Potential Model Rules of Professional Conduct Violations*, in *Lincoln Memorial University Law Review Archive*, 2, 2024, 51–75; R. Perona, Y.C. de la Rosa, *Unveiling AI in the courtroom: exploring ChatGPT's impact on judicial decision-making through a pilot Colombian case study*, in *AI & SOCIETY*, online first, 2024, 1–8. La storia e il problema del primo giudice noto che utilizza ChatGPT sono illustrati da J.D. Gutiérrez, *ChatGPT in Colombian Courts: Why we need to have a conversation about the digital literacy of the judiciary*, cit.

131. R. Schworer, op. ult. cit.; H. Surden, *ChatGPT, Artificial Intelligence (AI) Large Language Models, and Law*, cit.

132. UNESCO, *Global Judges' Initiative: Survey on the use of AI systems by judicial operators*, CI/DIT/2024/JI/01 Rev., 2024 (reperibile in: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389786>).



Alla luce della letteratura esaminata nella sezione precedente, questi casi sembrano collocarsi lungo un *continuum* tra due approcci distinti. Il primo è un uso ausiliario: il professionista si avvale dell'algoritmo per identificare rilevanti precedenti, selezionare le norme applicabili o orientarsi nella giurisprudenza. Il secondo è un uso generativo: i fatti di causa vengono sottoposti al sistema, che — addestrato su decisioni pregresse e normativa vigente — produce direttamente il testo della sentenza o della motivazione.

È ovvio che in nessuno di questi scenari si può sostenere che ChatGPT “decida” il caso. Gli LLM non possiedono né la comprensione del testo che generano né la volontà cognitiva necessaria a formulare un giudizio. Eppure, proprio questo solleva una domanda che non può essere elusa: qual è il ruolo di un sistema che genera un testo poi utilizzato — in modi che non sempre è possibile ricostruire — da un giudice nella fase decisoria?

### 3.1. Gli usi dei LLM nel campo del diritto, con una prima impressione su di essi

La GenAI rappresenta oggi un'industria colossale<sup>133</sup>. Questa innovativa tecnologia digitale ha un immenso potenziale per aumentare in modo significativo l'efficienza e la produttività in molti settori, snellendo processi e decisioni specifiche<sup>134</sup>.

Oggi, come già detto, i sistemi LLM, come ChatGPT, sono in grado di svolgere nuovi compiti in ambito giuridico-legale: (1) produrre documenti legali ragionevoli e di qualità, come contratti, ricorsi e sentenze; (2) eseguire analisi legali di base; (3) rispondere a domande su documenti legali, come leggi, pareri legali o contratti<sup>135</sup>.

Gli LLM sono in grado di identificare argomentazioni o riassumere documenti molto lunghi e di generare testi, tra cui argomentazioni e ricerche giuridiche<sup>136</sup>, prevedendo il testo appropriato da far seguire a un dato input, utilizzando modelli appresi da grandi insiemi di dati<sup>137</sup>.

Questi strumenti stanno cambiando le carte in tavola in molti settori. Sono molto più rivoluzionari dei motori di ricerca web apparsi trent'anni fa, che pure hanno sconvolto la diffusione e la fruibilità di leggi e sentenze come mai prima d'ora. I nuovi chatbot offrono molto di più, poiché possono assumere il ruolo delle persone che un tempo redigevano documenti, non solo quello di assistenti personali o di professionisti legali.

A metà del 2024, Adam Unikowsky ha condotto un esperimento sistematico per misurare le capacità dei modelli generativi in ambito giudiziario (“Anthropic Claude Opus 3”), dimostrando che l'IA non si limita ad assistere il giudice nelle fasi ancillari del lavoro — come la ricerca della giurisprudenza pertinente — ma è in grado di redigere autonomamente bozze di pareri motivati su casi di appello, avvicinandosi per qualità e sofisticatezza alle decisioni delle corti di legittimità<sup>138</sup>. L'esperimento ha mostrato che i modelli sono capaci di formulare nuovi test legali, applicarli ai fatti del caso e persino ai confini ipotetici della norma, e di proporre criteri e motivazioni originali che vanno oltre quanto suggerito dalle parti o consolidato nella giurisprudenza precedente.

Dal punto di vista scientifico, il salto concettuale è notevole. La traiettoria che collega il primo uso di ChatGPT documentato in Colombia all'esperimento di Unikowsky descrive una transizione da un uso accidentale e passivo dell'IA come strumento di supporto

133. Editorial, *Large, creative AI models will transform lives and labour markets*, The Economist, 22/4/2023 (reperibile in: <https://www.economist.com/interactive/science-and-technology/2023/04/22/large-creative-ai-models-will-transform-how-we-live-and-work>).

134. J. Nelson, *The Other 'LLM': Large Language Models and the Future of Legal Education*, in *European Journal of Legal Education*, 1, 2024, 127–155.

135. *Infra multis v. D. Schwarcz, J.H. Choi, AI Tools for Lawyers: A Practical Guide*, in *Minnesota Law Review Headnotes*, 1, 2023, 1–39; Y. Razmetaeva, *Artificial intelligence and the end of justice*, in *Biolaw Journal*, 1, 2024, 345–365; J.D. Gutiérrez, *Critical appraisal of large language models in judicial decision-making*, in *Handbook on Public Policy and Artificial Intelligence*, a cura di R. Paul, et al., Edward Elgar Publishing, London, <https://dx.doi.org/10.4337/9781803922171.00033>, 2024, 323–338; S. Fraley, *Digital Justice: Shining Future or Illusory Chimera?*, in *Pólemos*, 1, 2020, 47–55, 47; P. Rubim Borges Fortes, *Paths to Digital Justice: Judicial Robots, Algorithmic Decision-Making, and Due Process*, in *Asian Journal of Law and Society*, 2020, 1–17, 1.

136. Mentre alcuni chatbot LLM operano all'interno di un universo chiuso di informazioni, altri sono aperti e hanno un accesso più ampio ai dati, ad esempio tramite plug-in web o connessioni Internet. È già possibile sfruttare gli LLM su specifici insiemi di dati o corpi di testo e focalizzarli su compiti ristretti. Attraverso queste applicazioni, si possono creare enciclopedie personali e persino veri e propri database per addestrare il proprio chatbot.

137. Ad esempio, il GPT-4 è in grado (anche se a volte in modo imperfetto) di fare ragionamenti giuridici su leggi e fatti, di analizzare o generare contratti, di riassumere casi giuridici, di redigere brevetti, di scrivere mozioni e di rispondere a domande su pareri o documenti legali. Cfr. H. Surden, *ChatGPT, Artificial Intelligence (AI) Large Language Models, and Law*, cit.

138. Gli esperimenti sono descritti in dettaglio in Adam Unikowsky, “In AI we trust”, 8 giugno 2024, <https://adamunikowsky.substack.com/p/in-ai-we-trust> consultato il 4 marzo 2026 e “In AI we trust, part II”, 16 giugno 2024, <https://adamunikowsky.substack.com/p/in-ai-we-trust>, consultato il 4 marzo 2026. Siamo venuti a conoscenza dell'esperimento consultando il saggio di R. Diab, *The evolving role of AI in legal judgment*, in *Law, Innovation and Technology*, 2026, 1–32.



argomentativo a un utilizzo strutturato e attivo come agente del ragionamento giuridico. In termini cognitivi, si tratta del passaggio da un sistema assistivo, di *retrieval* (recupero di informazioni preesistenti), a un sistema generativo, di *reasoning* (generazione di nuove inferenze normative). Questa distinzione è cruciale: se nel primo caso l'IA amplifica la memoria del giudice, nel secondo ne estende – o ne simula – la capacità deliberativa<sup>139</sup>.

Allora, la domanda scientifica che ne emerge ci riporta al punto di partenza di questo saggio: non ci si chiede più se l'IA possa supportare la giustizia, ma in quale misura la produzione di motivazioni giuridiche coerenti e originali da parte di un sistema computazionale possa essere considerata analoga – o addirittura equivalente, sotto certi profili funzionali – al ragionamento giuridico umano. La risposta a questa domanda non appartiene solo agli studiosi di diritto, ma richiama anche la filosofia della mente, la teoria dell'argomentazione e la scienza cognitiva, aprendo un terreno di ricerca interdisciplinare ancora in gran parte inesplorato<sup>140</sup>.

### 3.2. Dai problemi tecnici alle ricadute costituzionali

Per comprendere le implicazioni costituzionali della delega del processo decisionale a un LLM, è innanzitutto importante approfondire le preoccupazioni tecniche e i rischi potenziali associati all'uso di questi strumenti. Questi rischi comportano la possibilità che questi sistemi generino risultati errati, noti come “allucinazioni”<sup>141</sup>, oltre a introdurre o perpetuare pregiudizi e ad esacerbare ulteriormente le disuguaglianze all'interno del sistema giudiziario.

Gli studiosi hanno evidenziato almeno sette categorie di rischi che possono derivare dall'uso della Ge-

nAI, tra cui la compromissione dell'uguaglianza<sup>142</sup>, la violazione dei diritti di proprietà intellettuale, la fuga di informazioni, l'uso dannoso, le minacce alla sicurezza, l'illusione del modello e i rischi ambientali/sociali e normativi. Nonostante gli sforzi in corso, nessuna categorizzazione unificata dei rischi dell'IA copre in modo esaustivo l'intero spettro di rischi, tenendo conto delle prospettive dell'industria e del governo<sup>143</sup>.

Nello specifico ambito legale, le applicazioni di GenAI richiedono attenzione, soprattutto per i seguenti quattro rischi significativi: rischio di sicurezza (sicurezza dei dati), rischio di riservatezza, rischio di uso non etico e di violazione della proprietà intellettuale, rischio di non controllabilità delle decisioni legali e rischio di frode attraverso la formazione con informazioni inaffidabili o non veritiere.

Tali rischi sono il frutto di diversi limiti che evidenziano le prestazioni degli LLM<sup>144</sup>.

La limitazione più significativa, tipica di GenAI, consiste nel rischio che alcuni risultati siano falsificati o fittizi. Ciò è dovuto in parte alla configurazione dell'algoritmo e al rischio di correlazioni errate tra i dati. Inoltre, la mancanza di trasparenza nella programmazione dell'algoritmo e nel collegamento dei dati contribuisce a un'oscurità generale e complica la convalida della risposta fornita.

Un tipico esempio di “illusione o finzione” prodotta da un LLM in ambito giuridico è il caso *Mata c. Avianca*, deciso nel 2023 dal Tribunale federale del Distretto Sud di New York<sup>145</sup>. Il caso aveva origini ordinarie: Roberto Mata aveva avviato un'azione nei confronti della compagnia aerea Avianca per un infortunio subito durante un volo internazionale nel 2019. Nella fase di opposizione alla richiesta di rigetto avanzata da Avianca, l'avvocato Steven Schwartz – con oltre trent'anni di esperienza – aveva utilizzato ChatGPT per svolgere la ricerca giurisprudenziale,

139. Op. ult. cit., pp. 14 ss.

140. S. Zipoli Caiani, *A cosa pensano le macchine? Efficienza e opacità nelle reti neurali artificiali*, in *Intelligenza artificiale. Sfide etiche e teoriche*, a cura di M. Galletti, S. Zipoli Caiani, il Mulino, Bologna, 2024, 21–44.

141. S. Wachter, e al., *Do large language models have a legal duty to tell the truth?*, in *Royal Society Open Science*, 8, 2024, 1–38, 1.

142. I problemi di discriminazione e pregiudizio sono ben noti da tempo, come illustrato da J. Angwin, e al., *Machine Bias. There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks*, ProPublica, 23–05–2016 (reperibile in: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>).

143. Y. Zeng, e al., *AI Risk Categorization Decoded (AIR 2024): From Government Regulations to Corporate Policies*, in *arXiv preprint arXiv:2406.17864*, 2024, 32–40.

144. Per un elenco dei limiti: 1) illusione e finzione (“allucinazione”); 2) discriminazione algoritmica e bias; 3) mancanza di affidabilità; 4) non interpretabilità; 5) mancanza di empatia; 6) complesso reperimento di risorse; 7) incapacità di guardare al futuro (cattura da parte dei dati di addestramento); 8) limiti di sicurezza e riservatezza (sicurezza dei dati). Come abbiamo già evidenziato, i LLM come ChatGPT sono inclini alle “allucinazioni”, un particolare errore per cui l'output generato (ad esempio un testo) appare coerente in superficie ma può essere errato o completamente inventato. Il termine “allucinazione” si riferisce alla generazione di informazioni false, insensate o imprecise da parte di grandi modelli linguistici (LLM) o altri sistemi di intelligenza artificiale generativa. Per saperne di più, vedere N. Maleki, e al., *AI Hallucinations: A Misnomer Worth Clarifying*, in *arXiv preprint arXiv:2401.06796*, 2024, pp. 1 ss.

145. *Mata v. Avianca*, 2023 WL 4114965 (S.D.N.Y. June 22, 2023) <https://www.casemine.com/judgement/us/6499235932898b-72d5cfb1aa>.

convinto di disporre di un “motore di ricerca evoluto”<sup>146</sup>. Il risultato fu disastroso: la memoria depositata conteneva numerosi precedenti giurisprudenziali inesistenti, con citazioni interne e virgolettati interamente inventati<sup>147</sup>.

L'altro grande problema che hanno questi strumenti riguarda i possibili esiti discriminatori delle loro inferenze. Come ogni “famiglia” di algoritmi basati sull'apprendimento automatico, gli LLM possono perpetuare problemi, errori e pregiudizi già presenti nei database di addestramento. I dati utilizzati dagli algoritmi per l'addestramento e la messa a punto, così come la costruzione del meccanismo stesso, potrebbero essere basati su pregiudizi o preconcetti<sup>148</sup>. Un problema che può condizionare l'impostazione dell'algoritmo, ad esempio attraverso l'inclusione o l'esclusione di elementi che identificano o fanno riferimento a una categoria protetta a rischio di discriminazione, senza possibilità di appello.

Questa limitazione, di cui abbiamo già parlato con riguardo al caso *Loomis*, richiama alla mente l'idea weberiana di “calcolabilità giuridica”<sup>149</sup>, che è percepita come una priorità auspicabile, soprattutto

in un contesto storico che sembra dominato e travolto da un cambiamento giurisprudenziale instabile e perenne. D'altra parte, l'uso delle macchine comporta il rischio di un sistema che non solo non è in grado di creare nuovi argomenti giuridici, ma si riduce alla ripetizione stanca e stagnante di sé stesso, perdendo la capacità di adattamento alla realtà, con il rischio di svalutare le peculiarità dei singoli casi e di standardizzare le formule per la gestione delle questioni giuridiche.

Grazie alla loro capacità di apprendere da quantità impressionanti di dati, gli LLM sono in grado di generare risultati sofisticati. Tuttavia, sebbene possa sembrare che il sistema sia in grado di ragionare in alcuni aspetti, non comprende come il testo che riproduce si colleghi alla realtà materiale, poiché non ha osservato un modello del mondo reale. Questo è un punto cruciale. Le macchine ragionano per inferenza e non per deduzione causale e, poiché non sono umane, mancano di empatia e comprensione emotiva<sup>150</sup>. Bender e Koller lo illustrano con ciò che chiamano “The Octopus Test”<sup>151</sup>. In questo senso, gli LLM rivelano una questione critica relativa all'autorità e alla

146. Il problema emerse quando gli avvocati di Avianca notificarono al tribunale di non essere riusciti a individuare alcuni dei casi citati. Il giudice Kevin Castel ordinò alla difesa di produrre copia delle sentenze citate: Schwartz fornì copie di documenti che ChatGPT gli aveva assicurato essere reali e reperibili in banche dati come LexisNexis e Westlaw. Si trattava, anche quelle, di documenti falsi. Schwartz dichiarò in udienza di aver agito nella “falsa convinzione che ChatGPT non potesse fabbricare casi di sana pianta”, ritenendo piuttosto che si trattasse di sentenze non pubblicate o difficili da reperire. La condotta successiva aggravò ulteriormente la situazione. Solo quando fu avviato il procedimento per sanzioni, il legale ammise le proprie responsabilità; il giudice rilevò che il quadro sarebbe stato ben diverso se la rivelazione fosse avvenuta tempestivamente. Il tribunale ravvisò la malafede del legale in una serie di atti di “consapevole omissione e dichiarazioni false e fuorvianti rese alla Corte”. C.A. Norton, N.B. Rapoport, *Doubling Down on Dumb: Lessons from Mata v. Avianca Inc.*, in *American Bankruptcy Institute Journal*, 8, 2023, 24–61; P.B. Ladkin, *Involving LLMs in legal processes is risky: An invited paper*, in *Digital Evidence & Elec. Signature L. Rev.*, 1, 2023, 40–46.

147. Le conseguenze furono significative sotto diversi profili. Il giudice Castel dispose il rigetto della domanda del cliente e inflisse agli avvocati e allo studio legale una sanzione pecuniaria di 5.000 dollari. Fu inoltre imposto loro di inviare al loro assistito e ai giudici i cui nomi erano stati associati alle sentenze false una copia dell'ordinanza, la trascrizione dell'udienza e gli atti che avevano generato l'errore. Il caso *Mata c. Avianca* è oggi considerato il *leading case* sulle conseguenze dell'uso improprio dell'intelligenza artificiale generativa negli atti processuali, e ha innescato un ampio dibattito etico e deontologico nell'intera comunità giuridica statunitense. Vale la pena sottolineare che il tribunale non contestò, in sé, l'utilizzo di strumenti di intelligenza artificiale, riconoscendo che nulla vieta in astratto il ricorso a tecnologie affidabili come ausilio alla ricerca giuridica. Il nucleo della violazione era altro: l'omissione del dovere di verifica, che le norme processuali — in particolare la Rule 11 delle Federal Rules of Civil Procedure — impongono a ogni avvocato a garanzia dell'accuratezza degli atti depositati.

148. È stato dimostrato che anche la GenAI, in alcuni casi, risente delle impostazioni culturali e dei pregiudizi dei suoi creatori e della limitazione dei dataset. S. Wachter, B. Mittelstadt, C. Russell, *Do large language models have a legal duty to tell the truth?*, cit.

149. C.V. Giabardo, *The Judge and the Algorithm (in Defense of the Human Nature of Judging)*, 2021, (reperibile in: <https://ssrn.com/abstract=3859922>); N. Irti, *Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica*, in *Calcolabilità giuridica*, a cura di A. Carleo, il Mulino, Bologna, 2017, 17–28; G. Alpa, *Note sulla calcolabilità nel diritto nordamericano*, in *Calcolabilità giuridica*, a cura di A. Carleo, il Mulino, Bologna, 2017, 17–28; M. De Felice, *Calcolabilità e probabilità. Per discutere di 'incontrollabile soggettivismo della decisione'*, in *Calcolabilità giuridica*, a cura di A. Carleo, il Mulino, Bologna, 2017, 37–55;

150. C'è un ampio consenso tra gli informatici e persino tra i giuristi sul fatto che le macchine hanno poteri di calcolo e di accumulo di dati incomparabili con gli esseri umani. Tuttavia, non ragionano come gli esseri umani: accumulano ed elaborano dati di cui non comprendono il significato. Questo vale anche per software come ChatGPT e il resto delle cosiddette IA generative: imitano i testi umani senza cogliere il senso di ciò che fanno. E.J. Larson, *The Myth of Artificial Intelligence: Why computers can't think the way we do*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 2021; G. Gigerenzer, *How to Stay Smart in a Smart World: Why Human Intelligence Still Beats Algorithms*, The MIT Press, Cambridge, MA, 2022.

151. E.M. Bender, A. Koller, *Climbing towards NLU: On meaning, form, and understanding in the age of data*, in 2020 (reperibile in: <https://aclanthology.org/2020.acl-main.463.pdf>). Il testo descrive un esperimento mentale: due naufraghi (A e B) comunicano via cavo sottomarino, e un polpo superintelligente (O) intercetta i messaggi. Pur non conoscendo l'inglese, O impara a prevedere le risposte di B attraverso il riconoscimento di pattern statistici. La conclusione è che saper riprodurre risposte credibili non equivale a comprendere il significato — una distinzione rilevante nel dibattito sull'intelligenza artificiale.

legittimità giuridica. In generale, la complessità del diritto non può essere ridotta in modo computazionale<sup>152</sup>. Le norme giuridiche non possono essere incapsulate in termini matematici e la loro interpretazione è intrinsecamente soggetta ad ambiguità.

L'usuale accostamento tra algoritmi e ragionamento giuridico si riflette nell'idea che entrambi impieghino un approccio basato su sequenze logiche. Di conseguenza, la convinzione che la logica giudiziaria possa essere allineata alla metodologia delle tecnologie digitali dovrebbe costituire un quadro ideale per strutturare il discorso forense. Tuttavia, gli algoritmi applicano la precisione dei loro automatismi a un mondo umano imperfetto, dove il calcolo incontra l'incertezza e l'imprevedibilità insite nel comportamento umano.

D'altra parte, l'oggetto del ragionamento giuridico non si esaurisce nella ripetizione seriale e tipica di fatti che, per quanto suscettibili di quantificazione, restano pur sempre caratterizzati dalla peculiarità di essere aderenti a un caso concreto. Da qui, nel prendere decisioni, emerge la necessità di farsi guidare dal criterio qualitativo espresso dalla meritevolezza dell'interesse piuttosto che da criteri quantitativi che si rivelano insufficienti.

Inoltre, e non secondariamente, occorre ricordare che il diritto è un sistema profondamente sociale aperto verso il futuro: la conoscenza giuridica — fatti, norme e conoscenza pratica — viene costruita dagli attori che operano al suo interno, in un contesto quotidiano fatto di ruoli, scadenze, relazioni e dinamiche interpersonali. Questo ambiente complesso influenza inevitabilmente come i casi vengono impostati e, di conseguenza, come vengono prese le decisioni<sup>153</sup>. Si potrebbe pensare che contesti più formali, come il controllo giurisdizionale o l'appello — dove si discute di diritto più che di fatti — siano invece governati da regole chiare, e dunque più compatibili con sistemi algoritmici o di intelligenza artificiale. Ciò non è vero: anche in questi ambiti, fattori sociali determinano quali tra i molti precedenti disponibili diventino effettivamente rilevanti e influenti.

La socialità del diritto significa anche “apertura”. La legge deve poter essere messa in discussione ed

evolversi. Al contrario, l'IA è un sistema chiuso. Le idee, i valori e i principi sono integrati in un sistema di IA sigillato ermeneuticamente che può elaborare solo i dati già inseriti<sup>154</sup>. Ciò è particolarmente vero in relazione ai sistemi basati su LLM che riproducono solo ciò che è già presente nel set di dati, senza alcun riferimento a realtà materiale. Non può esserci sviluppo del diritto o cambiamento creativo, per non parlare delle sentenze che, con interpretazioni fuori dall'ordinario, hanno dato il via a cambiamenti sociali importantissimi in tanti ambiti (la tutela dei nuovi diritti, l'aborto, il divorzio, i diritti delle minoranze, degli esclusi e così via).

Al contrario, come attenta dottrina evidenzia, “gli LLM non sembrano fornire prova di conoscere la natura del diritto”, considerandolo, forse, in modo più semplicistico, come un tradizionale “comando sostenuto da sanzioni in stile Austin”, in cui regole chiare possono essere applicate a “fatti” semplici, ovvero come un semplice problema statistico<sup>155</sup>. Un tale approccio implica negare, nascondere o distorcere tutte le relazioni e le interazioni sociali sottostanti che, come molti teorici hanno sostenuto da diverse prospettive, sono coinvolte nei sistemi giudiziari, propriamente detti.

In questi termini, riportandoci al punto di partenza relativo ai problemi tecnici derivanti dall'uso degli LLM nell'ambito giudiziario, si aprono nuovi interrogativi sull'accessibilità degli algoritmi al contraddittorio, sulle indagini preliminari, sulla formazione delle prove, sull'indipendenza del giudice e sulla sua capacità di tenere conto dei precedenti, senza mai perdere di vista le novità della realtà. Non si tratta più di appassionate discussioni teoriche, ma di prospettive scientifiche volte a sondare la praticabilità di un sistema giudiziario governato con l'ausilio di IA progressivamente perfezionate.

L'inserimento di informazioni giudiziarie per sollecitare la macchina non è un'operazione neutra. Una volta trasmesse al fornitore del sistema, le informazioni possono essere utilizzate come dati di addestramento per gli utenti futuri e per generare risultati futuri. Ciò potrebbe comportare una violazione dei dati personali utilizzati nel prompt o, peggio, la divulgazione

152. A. Garapon, J. Lassègue, *Justice digitale: Révolution Graphique et Rupture Anthropologique*, 1re édition., Presses universitaires de France, Paris, 2018.

153. J. Morison, T. McInerney, *When should a computer decide?: Judicial decision-making in the age of automation, algorithms and generative artificial intelligence*, in *Research handbook on judging and the judiciary*, a cura di S. Turenne, M. Moussa, Edward Elgar Publishing, London, 2025, 54–87.

154. J. Morison, A. Harkens, *Re-engineering justice? Robot judges, computerised courts and (semi) automated legal decision-making*, cit.

155. Le citazioni sono tratte da J. Morison, T. McInerney, *When should a computer decide?: Judicial decision-making in the age of automation, algorithms and generative artificial intelligence*, cit., 83.

involontaria di informazioni classificate o comunque sensibili (cybersecurity). I server o i cloud dei fornitori di GenAI sono sconosciuti e generalmente collocati al di fuori del territorio dell'UE.

La necessità di trovare un equilibrio tra l'esigenza di proteggere e incentivare lo sviluppo tecnologico e quella di rispettare i diritti degli individui assume oggi un'importanza fondamentale. È proprio qui, infatti, che si può cogliere l'importanza di sviluppare condizioni favorevoli al rispetto dei diritti dell'individuo attraverso un'informazione accurata, la trasparenza e una supervisione indipendente ed efficace delle tecnologie, senza creare ostacoli all'individuazione delle responsabilità e dei rimedi in caso di violazione dei diritti. Altrettanto necessario è un processo che rispetti i principi di non discriminazione, uguaglianza e protezione dei dati personali.

Questi obiettivi evidenziano anche l'urgenza di regole giuridiche e principi etici chiamati a promuovere lo sviluppo di una tecnologia ormai indispensabile per la crescita economica e il benessere sociale, da un lato, e a garantire la tutela dei diritti fondamentali e dei principi di libertà e democrazia su cui si fonda lo Stato di diritto, dall'altro. Pertanto, la struttura intima della legge, insieme alle limitazioni specifiche associate alle LLM, scoraggia fortemente l'uso non autorizzato e amatoriale di tali strumenti.

### 3.3. Le strategie per risolvere tali problemi

Nel paragrafo precedente abbiamo visto i problemi e i limiti degli LLM. Il loro operare su basi statistiche li porta a riprodurre un "discorso" senza una vera comprensione del significato e delle categorie che esso rappresenta.

Esaminiamo ora le strategie emergenti e più consolidate per colmare il divario tra i risultati probabilistici dell'IA e le esigenze del ragionamento giuridico. Attraverso l'analisi della letteratura informatica<sup>156</sup>, discuteremo di alcuni metodi ritenuti utili per affrontare alcune delle sfide emerse in precedenza. L'idea che emerge da questa letteratura è che, prima di applicare gli LLM agli ambiti giuridici, occorre disporre di una via di raccolta, di predisposizione e di accesso "affidabile" alle conoscenze giuridiche che l'IA deve elaborare. Ciò richiede tecniche che adattino i parametri interni del modello alle sfumature giuridiche o che fondino le sue risposte su fonti esterne autorevoli, migliorando l'accuratezza fattuale e riducendo le allucinazioni.

La dottrina organizza le strategie per affrontare le sfide legate all'applicazione degli LLM al diritto in

sei grandi categorie. Insieme, queste sei categorie formano un quadro complementare e sinergico, ciascuna delle quali mira a modalità di errore distinte, sostenendo collettivamente l'integrazione responsabile dell'IA nella pratica legale.

La prima raggruppa i "metodi di ragionamento strutturato e di deliberazione", tra cui la scomposizione dei compiti, i prompt concatenati e l'albero dei pensieri. Tali metodi guidano il modello oltre la semplice generazione di testo verso un'analisi giuridica più sistematica e graduale, producendo un percorso logico esplicito e verificabile.

La seconda è composta dalle "architetture ibride e agentiche", come i sistemi neuro-simbolici e le pipeline multi-agente, che estendono ulteriormente queste capacità combinando la comprensione del linguaggio dell'LLM con motori deterministici basati su regole o distribuendo compiti complessi tra agenti specializzati che collaborano tra loro.

La terza categoria comprende le "tecniche di verifica e perfezionamento dei risultati", ovvero l'autovalutazione strutturata e il punteggio di affidabilità basato sul *logit*, che fungono quindi da controlli di qualità automatizzati, segnalando le incongruenze e quantificando l'incertezza prima che una risposta venga accettata. Questo metodo è molto utile per individuare le fonti del diritto e per capire se l'LLM dispone di sufficienti informazioni per rispondere al prompt.

La quarta categoria è tra le più importanti, perché raggruppa i "meccanismi di equità procedurale e di trasparenza". Questi comprendono *audit trail*, obblighi di divulgazione e supervisione umana obbligatoria, e garantiscono che qualsiasi coinvolgimento dell'IA nel processo decisionale rimanga visibile, contestabile e, in ultima analisi, subordinato al giudizio umano.

Nella quinta categoria sono raggruppate le "metriche di valutazione specifiche del settore", quali il richiamo delle fonti, l'accuratezza nell'identificazione della *ratio decidendi* e il peso dei diversi riferimenti (dottrinali, giurisprudenziali, ecc.). Tali metodi forniscono i rigorosi parametri di riferimento necessari per misurare e convalidare le prestazioni del sistema rispetto agli standard autentici del ragionamento giuridico.

L'ultima categoria è composta dalle "tecniche di adattamento al dominio e di fondamento fattuale", che ancorano i risultati del modello a conoscenze verificate e specifiche del dominio, riducendo il rischio di allucinazioni ed errori giurisdizionali. In questa

156. Ci basiamo soprattutto sull'indagine da ultimo svolta da E. Linna, T. Linna, *Challenges for generative AI in legal reasoning*, in *Discover Artificial Intelligence*, 2026, 2731-0809.



categoria rientrano il *fine tuning*, il RAG e il TAAR. Vediamole nello specifico, dato che si tratta degli strumenti oggi più noti e impiegati per fornire “affidabilità” e “reliance” agli LLM.

Il “fine tuning” non è, in realtà, una tecnica che aggiunge qualcosa al modello. Il *fine tuning* continua l'addestramento di un modello pre-addestrato per adattarlo al vocabolario, allo stile e alle sfumature specifiche del dominio giuridico. Consente a un LLM di ottenere una base più solida nella conoscenza giuridica ed è utile per cogliere la struttura e il linguaggio associati all'*adjudication* delle clausole generali. Tuttavia, la messa a punto da sola non può soddisfare tutti i requisiti a causa della natura variabile e aperta del contesto giuridico. Richiede inoltre un set di dati di alta qualità e comporta il rischio di “catastrofica dimenticanza”, che degrada le prestazioni in capacità al di fuori dell'ambito della messa a punto.

Molto più promettente è il “Retrieval-augmented generation” (RAG). Il RAG tenta di colmare la lacuna statistica dei modelli e anziché generare risposte solo a partire da parametri preaddestrati, abbina un modulo di recupero — che estrae leggi, giurisprudenza o dottrina — a un modulo generativo che condiziona l'output su quei materiali. Il risultato è una sorta di ermeneutica computazionale: il significato emerge dall'ancoraggio nei testi autorevoli, non *ex nihilo*<sup>157</sup>.

L'altro metodo è il “temporal & authority-aware retrieval” (TAAR), che consente, attraverso dei grafi, di adattare il RAG al dominio giuridico attraverso

strategie sensibili al tempo e consapevoli dell'autorità. I grafi di conoscenza temporale indicizzano leggi e casi in base alle date di entrata in vigore, garantendo che l'LLM faccia riferimento alla versione corretta di una legge ed evitando allucinazioni temporali<sup>158</sup>.

Insieme, queste strategie formano un quadro multilivello che affronta le sfide fondamentali di affidabilità, trasparenza ed equità legate all'implementazione dei modelli di linguaggio grande (LLM) in contesti legali, sebbene nessun approccio sia sufficiente da solo e la loro combinazione efficace rimanga sia un'area attiva di ricerca e sviluppo sia un'area di implementazione molto importante.

#### 4. La disciplina europea e italiana sull'IA nel settore giustizia

La necessità di una guida sull'uso dell'IA nel settore della giustizia è accentuata dal nuovo regolamento (UE) sull'intelligenza artificiale n. 2024/1689, noto anche come “AI Act” del luglio 2024. L'IA Act introduce principalmente un “quadro di sicurezza dei prodotti” articolato in quattro categorie di rischio: inaccettabile, elevato, limitato e minimo<sup>159</sup>. I sistemi vietati, etichettati come inaccettabili per il rischio che comportano, sono elencati all'articolo 5<sup>160</sup>.

L'IA Act classifica i sistemi di IA ad alto rischio in due gruppi distinti. La prima categoria comprende i sistemi che fungono da componenti di sicurezza all'interno di prodotti già sottoposti a valutazioni di

157. Il RAG è essenziale per i compiti che richiedono l'identificazione corretta del contesto giuridico o la citazione precisa delle fonti. La sua efficacia, tuttavia, dipende dalla qualità sia del sistema di recupero sia della base di conoscenza. I metodi RAG comuni si basano sulla somiglianza semantica anziché su quella giuridica, il che può comportare la trascuratezza di documenti rilevanti.

158. La classificazione consapevole dell'autorità codifica le gerarchie giuridiche e le reti di citazioni nel processo di recupero, ad esempio ponderando le decisioni dei tribunali in base all'“autorità” dei precedenti, allineando il recupero alla dottrina dello stare decisis e alla gerarchia delle norme.

159. L'AI Act considera solo alcuni aspetti dei possibili usi dell'IA. Cfr. B. Prainsack, N. Forgó, *New AI regulation in the EU seeks to reduce risk without assessing public benefit*, in *Nature Medicine*, 5, 2024, 1235–1237; C. Novelli, e al., *AI Risk Assessment: A Scenario-Based, Proportional Methodology for the AI Act*, in *Digital Society*, 1, 2024, 1–29; G. De Minico, *Giustizia e intelligenza artificiale: un equilibrio mutevole*, in *Rivista AIC*, 2, 2024, 85–108; G. Mazzini, S. Scalzo, *The Proposal for the Artificial Intelligence Act: Considerations around Some Key Concepts*, in *La via europea per l'Intelligenza Artificiale*, a cura di C. Camardi, Wolters Kluwer, Milano, 2022, 21–52.

160. Queste comprendono l'impiego dell'intelligenza artificiale per manipolare il comportamento umano in modi che minano l'autonomia individuale e sfruttano le vulnerabilità delle persone fisiche, in particolare considerando le persone che, per età, disabilità o status socio-economico, possono essere vulnerabili. Inoltre, comprende l'utilizzo di sistemi di IA per la valutazione del rischio criminale, la previsione del comportamento degli individui senza la supervisione umana e la valutazione o la classificazione degli individui in base al loro comportamento sociale o alle loro caratteristiche personali (social scoring). Tuttavia, tali pratiche vengono affrontate in modo specifico quando comportano un trattamento avverso o sfavorevole in contesti sociali non correlati al contesto originale in cui i dati sono stati raccolti o quando tale trattamento è ingiustificato o sproporzionato. L'impiego della tecnologia di riconoscimento delle emozioni sul posto di lavoro e nelle istituzioni scolastiche è espressamente vietato, consentendo così la sua applicazione in altri contesti nonostante le preoccupazioni etiche intrinseche che solleva. Allo stesso modo, è vietata l'estrazione indiscriminata di immagini facciali da Internet o dalle telecamere a circuito chiuso per costruire database di riconoscimento facciale. Inoltre, il quadro giuridico non consente di classificare i dati biometrici in base ad attributi sensibili, tra cui le convinzioni politiche, religiose o filosofiche, l'orientamento sessuale o la razza. L'AI Act consente alle forze dell'ordine di utilizzare la tecnologia di riconoscimento facciale in tempo reale negli spazi pubblici, ma solo a condizioni rigorose, come l'acquisizione di un'autorizzazione giudiziaria preventiva, e in alcune circostanze specifiche: condurre ricerche mirate per le vittime, prevenire particolari e imminenti minacce terroristiche, o localizzare o identificare individui che sono stati condannati o sono sospettati di aver commesso determinati reati gravi.



conformità ex-ante, come previsto dalla legislazione di armonizzazione dell'UE in materia di salute e sicurezza descritta nell'Allegato I<sup>161</sup>. La seconda categoria è costituita da sistemi di IA autonomi ad alto rischio, che destano preoccupazione soprattutto per il loro potenziale impatto negativo sui diritti fondamentali<sup>162</sup>. Per quanto riguarda l'attenzione ai diritti fondamentali, la l'IA Act, all'articolo 27, prevede una valutazione d'impatto sui diritti fondamentali (FRIA) per alcuni sistemi di IA ad alto rischio.

#### 4.1. La “giustizia” nell'AI Act

Secondo le nuove norme europee, la “giustizia” è uno dei settori in cui l'apporto dell'IA si farà particolarmente sentire, sia fornendo vantaggi competitivi fondamentali alle imprese sia sostenendo risultati utili dal punto di vista sociale e ambientale<sup>163</sup>.

Il considerando n. 61 afferma che alcuni “sistemi di IA destinati all'amministrazione della giustizia e dei processi democratici dovrebbero essere classificati come ad alto rischio, visto il loro impatto potenzialmente significativo sulla democrazia, sullo Stato di diritto, sulle libertà individuali e sul diritto a un ricorso effettivo e a un processo equo”. In particolare, il Considerando afferma che “per affrontare i rischi di potenziali pregiudizi, errori e opacità”, i “sistemi di IA destinati a essere utilizzati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere le autorità giudiziarie nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione del diritto a un insieme concreto di

fatti” devono essere qualificati come “ad alto rischio”. Allo stesso tempo, anche i sistemi di IA “utilizzati da organismi alternativi di risoluzione delle controversie” devono essere considerati ad alto rischio “quando i risultati dei procedimenti alternativi di risoluzione delle controversie producono effetti giuridici per le parti”. Si sottolinea inoltre che “gli strumenti di IA possono sostenere il potere decisionale dei giudici o l'indipendenza giudiziaria, ma non dovrebbero sostituirlo” perché in ogni caso, “il processo decisionale finale deve rimanere un'attività guidata dall'uomo”.

Nell'ottica dell'AI Act, non tutti i sistemi di IA usati nel settore giustizia sono considerati ad alto rischio. Sono esclusi quelli destinati ad “attività amministrative puramente accessorie che non influiscono sull'effettiva amministrazione della giustizia nei singoli casi”. Il considerando fornisce esempi di esclusione, tra cui rientrano i sistemi di IA destinati all'“anonimizzazione o pseudonimizzazione di decisioni, documenti o dati giudiziari, comunicazione tra il personale, compiti amministrativi”.

L'allegato III, punto n. 8, specifica inoltre che “i sistemi di IA destinati a essere utilizzati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione del diritto a un insieme concreto di fatti, o a essere utilizzati in modo simile nella risoluzione alternativa delle controversie”<sup>164</sup>.

Sarà importante comprendere correttamente le attività coperte dall'espressione “ricercare e interpretare i fatti e la legge e applicare la legge a un insieme

161. All'interno di questa categoria è possibile trovare un'ampia gamma di prodotti, tra cui dispositivi medici, giocattoli, attrezzature per l'aviazione, automobili e ascensori.

162. Questi sistemi sono elencati in modo esaustivo nell'Allegato III e abbracciano otto ambiti applicativi specifici. Quest'ultima categoria rappresenta un aspetto particolarmente significativo dell'AI Act, poiché i sistemi dell'Allegato I sono già soggetti a quadri normativi dedicati. La seconda categoria comprende i sistemi utilizzati per l'accesso al lavoro o quelli impiegati nei settori dell'istruzione, della giustizia e dei servizi pubblici, per i quali sono previsti requisiti di valutazione della conformità. I sistemi ad alto rischio devono rispettare i “requisiti essenziali” delineati negli articoli da 8 a 15 dell'AI Act, che riguardano il sistema di gestione del rischio, la qualità dei dati e le misure di governance dei dati, la documentazione tecnica e le capacità di registrazione (automatizzata), le disposizioni in materia di trasparenza, la supervisione umana, la sicurezza informatica e il sistema di gestione della qualità. I requisiti dell'AI Act sono differenziati a seconda del tipo di operatori (fornitori, implementatori, distributori, importatori o rappresentanti autorizzati).

163. Si veda il testo del Considerando n. 4 “L'IA è una famiglia di tecnologie in rapida evoluzione che contribuisce a un'ampia gamma di vantaggi economici, ambientali e sociali nell'intero spettro delle industrie e delle attività sociali. Migliorando la previsione, ottimizzando le operazioni e l'allocazione delle risorse e personalizzando le soluzioni digitali disponibili per individui e organizzazioni, l'uso dell'IA può fornire vantaggi competitivi fondamentali alle imprese e sostenere risultati vantaggiosi dal punto di vista sociale e ambientale, ad esempio nei settori dell'assistenza sanitaria, dell'agricoltura, della sicurezza alimentare, dell'istruzione e della formazione, dei media, dello sport, della cultura, della gestione delle infrastrutture, dell'energia, dei trasporti e della logistica, dei servizi pubblici, della sicurezza, della giustizia, dell'efficienza delle risorse e dell'energia, del monitoraggio ambientale, della conservazione e del ripristino della biodiversità e degli ecosistemi e della mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici”.

164. Ai sensi del combinato disposto dell'art. 6, paragrafo 2, e dell'Allegato III, punto 8, dell'AI Act, rientrano nella categoria dei sistemi ad alto rischio tutti i sistemi di IA impiegati nell'amministrazione della giustizia in funzione di supporto all'attività giudiziaria: a titolo esemplificativo, i sistemi destinati all'interpretazione delle norme, alla valutazione delle prove, alla redazione di minute di sentenze o alla determinazione delle sanzioni. Tale qualificazione non è tuttavia assoluta. Il fornitore può sottrarsi al regime più stringente previsto per i sistemi ad alto rischio qualora dimostri — attraverso la procedura di cui all'art. 6, paragrafo 3 — che il sistema, pur rientrando in una delle categorie dell'Allegato III, non genera un rischio significativo per i diritti fondamentali, la salute o la sicurezza delle persone. In tal caso, il sistema è esentato dagli obblighi previsti per i sistemi ad alto rischio e soggiace unicamente al regime ordinario. Si tratta, in altri termini, di una presunzione relativa di alto rischio.

concreto di fatti<sup>165</sup>. L'AI Act delinea uno spettro applicativo potenzialmente ampio per i sistemi di IA in ambito giudiziario, che comprende attività di ricerca e di interpretazione dei fatti e del diritto, fino alla loro applicazione al caso concreto. Tuttavia, tanto il considerando introduttivo quanto il punto 8 dell'Allegato III utilizzano il verbo “assistere”, segnalando con chiarezza che la funzione dell'IA è meramente strumentale e servente: lo strumento algoritmico non può sostituire il giudice, né diventare esso stesso titolare della funzione giurisdizionale. Malgrado l'AI Act qualifichi come “ad alto rischio” i sistemi di intelligenza artificiale che assistono i giudici nell'interpretazione del diritto, nella valutazione di fatti e prove, nella determinazione della responsabilità o nell'adozione di decisioni giurisdizionali, non definisce con sufficiente precisione il confine tra le attività in cui l'ausilio algoritmico è ammissibile e quelle che rimangono riservate in via esclusiva alla cognizione del giudice<sup>166</sup>.

A un esame approfondito, in questa disciplina si possono individuare tre ordini di problemi. In primo luogo, l'assenza di limiti al potere discrezionale dei giudici nazionali sulle condizioni in cui una decisione può fondarsi — o non fondarsi — sull'output di un sistema di IA. In secondo luogo, il mancato richiamo alle garanzie fondamentali del giusto processo sancite dalle costituzioni nazionali (art. 111 Cost.), dalle norme processuali e dalla CEDU (artt. 6 e 13): difesa, contraddittorio, obbligo di motivazione. In terzo luogo, e in via generale, l'assenza di una norma che disciplini esplicitamente il rapporto tra il giudizio umano e l'assistenza algoritmica, affermando la prevalenza della riserva di umanità nella decisione giurisdizionale<sup>167</sup>.

Gli aspetti connessi alla giustizia sono coperti anche da altre norme del Regolamento. I Consideran-

do nn. 170 e 171 impongono di prevedere mezzi di ricorso efficaci per le persone sui cui diritti e libertà incide negativamente l'uso dei sistemi di IA. Inoltre, le persone interessate hanno diritto di ottenere una spiegazione chiara qualora la decisione si basi principalmente sugli *output* di sistemi di IA ad alto rischio e incida significativamente sui diritti fondamentali.

L'articolo 86 riconosce alle persone interessate che sono sottoposte alla (maggior parte dei) sistemi di IA ad alto rischio elencati nell'allegato III un (ulteriore) “diritto a una spiegazione”, che comprende il “diritto di ottenere dal responsabile dell'installazione spiegazioni chiare e significative sul ruolo del sistema di IA nella procedura decisionale e sui principali elementi della decisione presa”. Questo diritto, tuttavia, si applica solo se la decisione “produce effetti giuridici o incide in modo analogo e significativo sulla persona in questione in un modo che essa ritiene abbia un impatto negativo sulla sua salute, sulla sua sicurezza o sui suoi diritti fondamentali”, e il diritto nazionale o dell'Unione può prevedere eccezioni a questo diritto.

L'AI Act stabilisce obblighi di trasparenza per i sistemi a rischio limitato, come i chatbot (articolo 50)<sup>168</sup>. Infine, i sistemi a rischio minimo possono essere coperti da codici di condotta volontari. L'AI Act incarica la Commissione europea, gli Stati membri e l'Ufficio per l'IA (un ente di vigilanza di cui parliamo nella prossima sezione) di incoraggiare e facilitare lo sviluppo di codici di condotta per promuovere l'applicazione volontaria dei requisiti per sistemi di IA a rischio elevato.

I modelli generativi di base sono, in teoria, al di fuori della classificazione basata sul rischio<sup>169</sup>, ma sono regolamentati all'interno della categoria di “IA per scopi generali” (GPAI), anch'essa elencata nell'AI Act<sup>170</sup>. L'articolo 53 impone ai fornitori di modelli

165. Per quanto riguarda l'applicazione di queste disposizioni, l'articolo 74, paragrafo 8, prevede che gli Stati membri si avvalgano delle autorità di controllo della protezione dei dati (ai sensi del regolamento (UE) 2016/679 o della direttiva (UE) 2016/680), come l'italiano “Garante per la protezione dei dati personali”, come “autorità di vigilanza del mercato ai fini del presente regolamento” quando sono considerati “sistemi di IA ad alto rischio elencati nell'allegato III, punto 1, del presente regolamento, nella misura in cui i sistemi sono utilizzati per finalità di contrasto, gestione delle frontiere e giustizia e democrazia” e “sistemi di IA ad alto rischio elencati nell'allegato III, punti 6, 7 e 8, del presente regolamento”.

166. Come rileva R. D'Angiolella, *Giustizia e intelligenza artificiale tra l'AI ACT e il disegno di legge italiano. L'insostituibilità del giudice, il metodo e l'argomentazione giuridica*, Giustiziainsieme, 30 luglio 2025 (reperibile in: <https://www.giustiziainsieme.it/articolo/3581-giustizia-e-intelligenza-artificiale-tra-lai-act-e-il-disegno-di-legge-italiano-rosita-dangiolella>).

167. G. Gallone, *L'improcrastinabile esigenza di tracciare una via “italiana” per l'intelligenza artificiale nel procedimento amministrativo. Opportunità e legittimità di un intervento regolatorio nazionale a corredo dell'AI Act*, Giustiziainsieme, 26 giugno 2025 (reperibile in: [www.giustiziainsieme.it/it/diritto-e-innovazione/3544-una-via-italiana-per-lintelligenza-artificiale-nel-procedimento-amministrativo-giovanni-gallone](http://www.giustiziainsieme.it/it/diritto-e-innovazione/3544-una-via-italiana-per-lintelligenza-artificiale-nel-procedimento-amministrativo-giovanni-gallone)).

168. E. Longo, F. Paolucci, *The Article 50 of the AI Act and the Transparency Obligations: The Model and its Limitations*, in *La disciplina dell'Intelligenza artificiale*, a cura di O. Pollicino, et al., Giuffrè, Milano, 2024, 275–304.

169. L'IA generativa non faceva parte della proposta originale; è stata aggiunta dal Consiglio e dal Parlamento durante il trilogato e l'approvazione al fine di imporre ulteriori requisiti di trasparenza ai fornitori di modelli di base generativi. P. Hacker, et al., *Regulating ChatGPT and other Large Generative AI Models*, in 2023 (reperibile in: <https://dx.doi.org/10.1145/3593013.3594067>).

170. G. Olivato, *Paving the path towards general purpose AI systems regulation in the AI Act: an analysis of the Parliament's and Council's proposals*, in *Medialaws*, 3, 2023, 50–71.

GPAI l'obbligo di sviluppare e mantenere la documentazione tecnica, di garantire la conformità alla legge sul diritto d'autore dell'UE e di diffondere sintesi "sufficientemente dettagliate" sui contenuti utilizzati per l'addestramento dei modelli prima della loro immissione sul mercato<sup>171</sup>.

Un sistema di IA basato su modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM), se utilizzato nell'ambito dell'amministrazione della giustizia (Allegato III, punto 8), può essere classificato come ad alto rischio. Ciò si verifica quando il sistema è progettato per supportare la magistratura – ad esempio nella ricerca giuridica, nell'interpretazione dei fatti o nell'applicazione del diritto a casi concreti – e svolge un ruolo decisivo nel processo decisionale ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3.

Al contrario, se il sistema non deve essere sviluppato o utilizzato in modo da influenzare materialmente il processo decisionale, lo scopo previsto del sistema di IA rientra nell'esenzione di cui all'articolo 6, comma 3, dell'AI Act. Tuttavia, dato l'abituale eccessivo affidamento all'automazione, non è facile per il fornitore di sistemi di IA appellarsi all'esenzione. Il fornitore deve prevedere i potenziali ruoli dell'automazione nella progettazione del sistema. In questo caso, ogni uso prevedibile dovrebbe essere considerato un produttore di rischi e quindi mitigato mediante istruzioni d'uso complete ed efficaci, che dovrebbero anche essere progettate per prevenire qualsiasi influenza materiale

che potrebbe aumentare il rischio di impatti negativi sui diritti fondamentali.<sup>172</sup> In questi casi, si dovrebbe considerare anche il diritto a una spiegazione, come previsto dall'articolo 86 (vedi sopra).

Un ultimo aspetto su questo tema. Le norme dell'AI Act relative all'IA rischiosa entreranno in vigore il 2 agosto 2026. Tuttavia, è molto probabile che questa scadenza venga posticipata. La Commissione europea, preso atto dello scenario geopolitico della competitività tecnologica e dell'obiettivo complessità dell'intero quadro normativo digitale dell'UE, ha presentato il 19 novembre 2025 un articolato pacchetto di proposte legislative – il cosiddetto *Digital Package* – volto a una significativa semplificazione dell'apparato regolatorio. Il pacchetto si compone di tre iniziative distinte: il *Digital Omnibus* (nelle sue due componenti, COM(2025)837 e COM(2025)836), la *Data Union Strategy* e i portafogli digitali europei per le imprese<sup>173</sup>. Con riferimento specifico all'AI Act, la Commissione propone, nell'ambito del *Digital Omnibus*, di adeguare le tempistiche di applicazione delle norme sull'alto rischio, collegandole alla disponibilità degli strumenti di supporto, come gli standard armonizzati<sup>174</sup>.

Nel medesimo segno di una vocazione costituzionale per un efficiente bilanciamento fra innovazione tecnologica e presidio dei diritti fondamentali, il 20 novembre 2025 la Commissione ha presentato il *Digital Justice Package 2030*, con la strategia per

171. Gli obblighi per le GPAI includono "redigere e tenere aggiornata la documentazione tecnica del modello, compreso il processo di formazione e di test e i risultati della sua valutazione", "redigere, tenere aggiornata e rendere disponibile l'informazione e la documentazione ai fornitori di sistemi di IA che intendono integrare il modello di IA per scopi generali nei loro sistemi di IA", "redigere e rendere disponibile al pubblico una sintesi sufficientemente dettagliata dei contenuti utilizzati per la formazione del modello di IA per scopi generali". Sebbene questi standard minimi si applichino a tutti i modelli, i modelli GPAI identificati come "rischio sistemico" a causa delle loro "capacità di impatto elevato" sono soggetti a obblighi aggiuntivi. Tali obblighi comprendono la conduzione di valutazioni del modello, l'esecuzione di test avversari, la valutazione e la mitigazione dei rischi sistemici, la segnalazione di incidenti gravi e la garanzia di un livello adeguato di sicurezza informatica. Tuttavia, è essenziale notare che i fornitori di modelli GPAI classificati come a rischio sistemico possono condurre le proprie verifiche e valutazioni piuttosto che affidarsi a verifiche esterne e indipendenti di terzi. Inoltre, non vi è alcun requisito per la concessione di licenze pubbliche ex-ante. Cfr. N.A. Smuha, K. Yeung, *The European Union's AI Act: beyond motherhood and apple pie?*, in *The Cambridge Handbook of the Law, Ethics and Policy of Artificial Intelligence*, a cura di N.A. Smuha, CUP, Cambridge, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4874852](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4874852), 2025, 228–258; M. Ebers, *Truly Risk-Based Regulation of Artificial Intelligence-How to Implement the EU's AI Act*, 2024, SSRN (reperibile in: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4870387](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4870387)).

172. Per una visione simile, si veda I. Carnat, *Addressing the Risks of Generative Ai for the Judiciary: The Accountability Framework (S) Under the EU Ai Act*, 2024, SSRN 4887438 (reperibile in: <https://ssrn.com/abstract=4887438> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4887438>).

173. Il Digital Omnibus incide in modo rilevante su diversi atti normativi già vigenti – tra cui il GDPR, la Direttiva ePrivacy, NIS2, il Data Act e, appunto, l'AI Act – con l'obiettivo dichiarato di ridurre il carico amministrativo complessivo di almeno il 25% per le imprese in generale e del 35% per le PMI, in linea con le raccomandazioni del rapporto Draghi sulla competitività europea. Sul tema si v. no: S. Baroncelli, *Dopo il Rapporto Draghi: semplificazione, pacchetti Omnibus e potere regolatorio dell'Unione*, in *Osservatorio sulle fonti (online)*, 3, 2025, 5–21; H. Ruschmeier, *The Omnibus Package of the EU Commission*, 2025, disponibile in: <https://verfassungsblog.de/the-omnibus-package-of-the-eu-commission/>.

174. In concreto, la proposta prevede di posticipare le date già fissate – il 2 agosto 2026 per i sistemi ad alto rischio (Allegato III) e il 2 agosto 2027 per quelli integrati in prodotti regolamentati (Allegato I) – subordinando l'entrata in vigore delle norme alla definizione di standard armonizzati e strumenti di supporto alla compliance. L'applicazione delle regole sui sistemi ad alto rischio potrà slittare, in ogni caso non oltre il 2 dicembre 2027 per i sistemi dell'Allegato III e il 2 agosto 2028 per quelli rientranti nell'Allegato I. Il meccanismo introdotto è di tipo condizionale: il termine massimo è fissato in 16 mesi dalla data di una formale conferma da parte della Commissione europea, il che significa che l'entrata in applicazione potrà essere scaglionata e posticipata, garantendo un avvio coordinato con il completamento del quadro tecnico. Restano invece immutate le scadenze già decorse, ossia il divieto di pratiche di IA vietate (operativo dal 2 febbraio 2025) e gli obblighi per i modelli di IA per finalità generali (GPAI), applicabili dal 2 agosto 2025.

la transizione digitale dei sistemi giudiziari europei, diretta a rafforzare l'impiego dell'IA nella giustizia e a fornire una formazione specifica ai magistrati e al personale giudiziario<sup>175</sup>.

#### 4.2. La legge n. 132/2025

Sebbene l'AI Act sia un regolamento europeo, le norme previste al suo interno non sono del tutto direttamente applicabili, richiedendo, come previsto dalle stesse norme sovranazionali, un'attività nazionale volta a dare seguito alle previsioni di armonizzazione. Il legislatore nazionale ha infatti adottato principi e regole per la *governance* delle innovazioni tecnologiche nei sistemi giudiziari.

La legge n. 132 del 23 settembre 2025, recante *Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale*, si iscrive esplicitamente nel quadro normativo europeo: l'art. 1, comma 2, stabilisce che «le disposizioni della presente legge si interpretano e si applicano conformemente al regolamento (UE) 2024/1689», riaffermando, nei principi generali, la dimensione antropocentrica dell'uso della tecnologia, nel rispetto dei diritti fondamentali e delle libertà costituzionali (art. 3).

Il fulcro della disciplina sull'uso dell'IA in ambito giudiziario — estesa anche alla giustizia penale — è contenuto nell'art. 15, costruito attorno a un principio cardine: «è sempre riservata al magistrato ogni decisione sull'interpretazione e sull'applicazione della legge, sulla valutazione dei fatti e delle prove e sull'adozione dei provvedimenti» (comma 1). Risultano così salvaguardati il nucleo centrale della funzione giurisdizionale e il principio di responsabilità umana ultima, mentre l'impiego dell'IA rimane confinato alle aree di supporto e assistenza al decisore<sup>176</sup>.

La norma concentra poi nel Ministero della Giustizia tre tipologie di competenze:

- la disciplina degli impieghi dei sistemi di IA «per l'organizzazione dei servizi relativi alla giustizia, per la semplificazione del lavoro giudiziario e per le attività amministrative accessorie» (comma 2);

- il potere autorizzatorio per «la sperimentazione e l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale negli uffici giudiziari ordinari, sentite le Autorità nazionali di cui all'articolo 20 [AgID e ACN]» (comma 3);

- l'elaborazione di linee programmatiche e la promozione di specifiche attività didattiche nella «formazione digitale di base e avanzata» dei magistrati e del personale amministrativo (comma 4).

Sul piano delle deleghe, l'art. 24 attribuisce al Governo due mandati distinti. Il primo — previsto dall'art. 1, comma 1 — riguarda l'adozione di uno o più decreti legislativi per l'adeguamento della normativa nazionale al regolamento (UE) 2024/1689, secondo i principi e criteri direttivi fissati dal comma 2. Il secondo, enunciato al comma 3, affida al Governo il compito di adottare, entro dodici mesi dall'entrata in vigore della legge, uno o più decreti legislativi per «adeguare e specificare la disciplina dei casi di realizzazione e di impiego illeciti di sistemi di intelligenza artificiale», con riferimento, dunque, al versante sanzionatorio e penalistico della materia.

I principi e criteri direttivi della delega appaiono ancora eccessivamente generici rispetto all'obiettivo di una effettiva armonizzazione del sistema processuale penale interno. Mancano, in particolare, prescrizioni puntuali destinate ai decreti attuativi in ordine ai poteri, ai divieti, alle condizioni, ai limiti e alle procedure per l'acquisizione, l'utilizzo e la valutazione delle informazioni generate da sistemi di intelligenza artificiale — inclusa quella generativa — sia nella fase delle indagini preliminari che nel giudizio.

A tali lacune di contenuto si aggiungono ulteriori profili problematici di carattere strutturale. Sul piano delle risorse, la consueta clausola di invarianza finanziaria (art. 27) segnala una sostanziale indifferenza del legislatore rispetto alla sostenibilità economica delle innovazioni tecnologiche introdotte, pur riconosciute come necessarie. Sul piano organizzativo, la ripartizione delle competenze tra il Ministero della Giustizia, AgID e ACN risulta eccessivamente frammentata, con il rischio di generare sovrapposizioni e conflitti di attribuzioni in una materia che richiederebbe, al contrario, una governance unitaria e coerente.

Le criticità più rilevanti, tuttavia, riguardano tanto la compatibilità del potere autorizzatorio (provvisorio) rimesso al Ministro della Giustizia quanto l'assenza di qualsiasi coinvolgimento del *Consiglio Superiore della Magistratura* nel processo complessivo di governance della digitalizzazione della giurisdizione<sup>177</sup>. L'intero impianto risulta mo-

175. European Commission, *DigitalJustice@2030: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*, COM(2025) 802 final, 2025 (reperibile in: [https://commission.europa.eu/document/download/95918716-ce7d-401b-b6d5-e23effae5b36\\_en?filename=JUST\\_template\\_comingsoon\\_standard\\_4.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/95918716-ce7d-401b-b6d5-e23effae5b36_en?filename=JUST_template_comingsoon_standard_4.pdf)).

176. F. Dal Canto, S. Rovelli, *Il modello costituzionale di ordinamento giudiziario e la sfida della digitalizzazione della giurisdizione: il ruolo del Ministero della Giustizia e del Consiglio superiore della magistratura prima e dopo la legge italiana sull'intelligenza artificiale*, in *Questione giustizia*, 2025, 1-14.

177. C. De Robbio, *L'intelligenza artificiale e il lavoro del giudice. I rischi per l'autonomia e l'indipendenza della magistratura*, *Giustizia-insieme*, 4 febbraio 2026 (reperibile in: <https://www.giustiziainsieme.it/articolo/3797-l-intelligenza-artificiale-e-il-lavoro-del-giudice>).



dell'atto secondo uno schema di tipo ministeriale, nonostante la materia incida direttamente sull'esercizio concreto e responsabile della funzione giudiziaria. Tale scelta legislativa solleva fondati interrogativi in ordine alla tenuta del principio di indipendenza della magistratura, che rischia di essere vulnerato non già attraverso interventi diretti sullo status dei giudici, bensì per via indiretta, mediante il controllo sugli strumenti tecnologici di cui essi si avvalgono nell'esercizio della giurisdizione. Inoltre, risulta alquanto complesso coordinare la perimetrazione nazionale individuata all'art. 15, comma 2, della legge con l'allegato III, punto 8, dell'AI Act. La distinzione tra "organizzazione dei servizi relativi alla giustizia", "semplificazione del lavoro giudiziario" e "attività amministrative accessorie" risulta, nella pratica, assai più sfumata di quanto suggerisca il testo normativo.

Come abbiamo visto, il Regolamento europeo, al considerando 61, esclude dalla classificazione ad alto rischio solo i sistemi destinati ad attività "puramente accessorie, che non incidono sull'effettiva amministrazione della giustizia nei singoli casi". L'avverbio *puramente* e la locuzione *non incidono* assumono così un peso ermeneutico decisivo, imponendo una valutazione rigorosa dell'effettiva influenza dell'automazione sull'amministrazione della giustizia. Attività come la distribuzione automatizzata degli affari tra magistrati o la definizione algoritmica delle priorità processuali si collocano in un'evidente "zona grigia": formalmente riconducibili all'organizzazione del lavoro, esse implicano necessariamente operazioni di qualificazione giuridica che difficilmente possono dirsi "puramente" accessorie<sup>178</sup>.

Rimangono esclusi in via totale i sistemi di IA generalisti che non sono stati né autorizzati né certificati per l'uso giudiziario<sup>179</sup>.

## 5. I documenti di indirizzo circa l'uso della GenAI nei processi

Negli ultimi anni, molti organismi e istituzioni a livello internazionale e nazionale hanno elaborato documenti di indirizzo sull'uso delle tecnologie nei processi<sup>180</sup>.

I documenti di indirizzo più recenti, alcuni dei quali verranno esaminati qui, sono dedicati all'impiego della GenAI nei processi. Quasi tutti convergono nel delineare un paradigma regolatorio improntato alla prudenza, alla gradualità e alla funzionalizzazione dell'innovazione tecnologica ai fini propri della giurisdizione.

La GenAI non è configurata quale possibile sostituto dell'attività interpretativa e decisoria del giudice, bensì quale strumento ausiliario destinato a operare entro un perimetro rigorosamente delimitato, a supporto delle attività preparatorie, conoscitive e organizzative che precedono la decisione<sup>181</sup>. Ne risulta una concezione marcatamente "servente" della tecnologia, la cui legittimità dipende dal mantenimento della piena titolarità umana del giudizio e dalla preservazione dell'autonomia della funzione giurisdizionale.

In tale prospettiva, il tratto forse più rilevante di questi documenti è la costante riconduzione del tema dell'uso della GenAI all'interno della cornice assiologica dello "Stato di diritto"<sup>182</sup>, mettendo i principi di trasparenza, spiegabilità, tracciabilità, responsabilità, controllabilità e supervisione umana non come semplici requisiti di buona amministrazione tecnica, bensì come condizioni di conformità costituzionale e internazionale dell'innovazione. Questi elementi sono ancora più essenziali in un contesto in cui si tutelano il giusto processo, il diritto di difesa, l'uguaglianza delle armi, la non discriminazione e la fiducia

178. Op. ult. cit.

179. Rispetto a tali sistemi, si pone un problema non secondario: che cosa accade degli usi non autorizzati da parte dei magistrati? Questa fattispecie non è esplicitamente sanzionata dalla legge. Si deve presumere che, in merito, siano applicabili le ordinarie misure disciplinari del d.lgs. n. 109/2006 e le regole processuali ordinarie. Sul primo piano si pongono questioni di inosservanza di norme organizzative e informatiche, di violazione dei doveri d'ufficio con possibile danno alle parti, di negligenza inescusabile e di indebito affidamento all'IA. Sul piano processuale, l'atto potrebbe essere inesistente in ambito civile per difetto genetico, o affetto da nullità assoluta in ambito penale ex art. 179 c.p.p., con conseguente regressione del procedimento. Questi rilievi sono evidenziati anche da F. Iannone, *Prime riflessioni sull'IA: la legge 132/2025 letta in cornice euromunitaria e sovranazionale*, Giustiziainsieme, 7 novembre 2025 (reperibile in: [www.giustiziainsieme.it/it/diritto-e-innovazione/3680-prime-riflessioni-intelligenza-artificiale-fernanda-iannone](http://www.giustiziainsieme.it/it/diritto-e-innovazione/3680-prime-riflessioni-intelligenza-artificiale-fernanda-iannone)).

180. Su questo argomento sia consentito rimandare all'esame in E. Longo, *Giustizia digitale e Costituzione: riflessioni sulla trasformazione tecnica della funzione giurisdizionale*, cit., 285.

181. CSM, *Raccomandazioni sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione della giustizia*, 8 ottobre 2025 (reperibile in: <https://www.csm.it/portale/documents/21768/87316/linee+guida+intelligenza+artificiale+%28delibera+8+ottobre+2025%29.pdf/e0e-d018a-43e2-9dd7-2420-e3d0632d658c?t=1772619014845>).

182. Segretariato Generale della Giustizia Amministrativa. Servizio per l'Informatica, *Intelligenza artificiale e Giustizia amministrativa: strategie di impiego, metodologie e sicurezza*, 4 ottobre 2024 (reperibile in: <https://assets.innovazione.gov.it/1751549488-ia-per-ga-report-sito-ga-2024.pdf>).



pubblica nel sistema giudiziario<sup>183</sup>.

Sotto un profilo diverso ma complementare, i documenti di indirizzo mostrano una significativa convergenza nell'individuazione degli impieghi ritenuti più compatibili con la struttura del processo.

L'attenzione si concentra infatti su usi circoscritti, strumentali e organizzativamente sostenibili: analisi e classificazione documentale, supporto alla ricerca, estrazione di informazioni, sintesi, traduzione, anonimizzazione, gestione dei fascicoli e assistenza nella standardizzazione di attività ripetitive.

In questa chiave, l'uso della GenAI è concepito come fattore di incremento dell'efficienza e della capacità di trattare la complessità documentale, senza che ciò comporti alcuna legittimazione di automatismi decisionali o di surrettizie deleghe cognitive in ordine alla valutazione dei fatti e all'applicazione del diritto al caso concreto. La distinzione tra ausilio tecnico e funzione giurisdizionale diviene, dunque, il criterio ordinatore fondamentale dell'intero impianto prescrittivo.

Parallelamente, tali documenti insistono con particolare forza sui rischi specifici che l'impiego della GenAI comporta nel contesto processuale<sup>184</sup>.

In questa prospettiva, la supervisione umana non può ridursi a formula rituale, ma deve tradursi in una verifica effettiva, competente e documentabile dei risultati prodotti dal sistema; al contempo, la tutela della riservatezza e della sovranità del dato giudiziario emerge quale preconditione imprescindibile di qualsiasi percorso di adozione responsabile<sup>185</sup>.

Ne consegue che i documenti qui richiamati non si limitano a formulare divieti o cautele, ma prefigura-

no un vero e proprio modello istituzionale di governo della GenAI nei processi, fondato su sperimentazione controllata, integrazione tra competenze giuridiche e tecniche, formazione degli operatori, monitoraggio continuo e progressivo adattamento delle regole d'uso.

La questione dell'intelligenza artificiale generativa, in altri termini, non viene trattata come problema settoriale di innovazione digitale, bensì come banco di prova della capacità dell'ordinamento di assorbire nuove tecnologie senza alterare i presupposti di legittimazione della giurisdizione<sup>186</sup>.

### 5.1. Le raccomandazioni del Csm

L'8 ottobre 2025 il Consiglio Superiore della Magistratura ha adottato alcune raccomandazioni rivolte ai magistrati in merito agli usi ammessi dell'IA<sup>187</sup>, in particolare per delineare cosa fare in attesa dell'applicazione completa dell'AI Act.

Le raccomandazioni risolvono pragmaticamente le incertezze interpretative descritte di sopra mediante un elenco operativo<sup>188</sup>, dichiaratamente non esaustivo, di impieghi dell'intelligenza artificiale che, allo stato attuale della normativa e nelle more della piena operatività dell'AI Act, possono considerarsi compatibili con i principi costituzionali e con le prescrizioni eurounitarie, a condizione che vengano implementati in modalità tracciata e sicura, con costante revisione umana, e nell'ambito degli applicativi forniti all'interno del dominio giustizia.

Tale elenco riflette una logica di fondo ben definita che abbiamo analizzato *supra* nei particolari: l'intelligenza artificiale può legittimamente assistere

183. L'adozione di sistemi di IA in ambito giudiziario è pertanto subordinata alla definizione di assetti di governance trasparenti, verificabili e sindacabili, tali da impedire che l'opacità tecnica si traduca in opacità giuridica, come mettono bene in luce le UNESCO, *Guidelines for the Use of AI Systems in Courts and Tribunals*, cit.

184. L'inaffidabilità fattuale degli output, i fenomeni allucinatori, la propagazione o la "neutralizzazione apparente" dei bias, l'opacità dei modelli, la possibilità di un uso improprio di dati riservati, nonché il pericolo di uno slittamento funzionale da compiti amministrativi o meramente preparatori verso ambiti sostanzialmente decisionali, sono descritti come fattori che impongono cautele rafforzate. Si v. Advisory Committee on Artificial Intelligence and the Courts, *Annual Report to the Chief Judge and Chief Administrative Judge of the State of New York*, Dec 2025 (reperibile in: <https://www.nycourts.gov/LegacyPDFS/publications/pdfs/AI%20Annual%20Report%202025.pdf>)

185. CSM, *Raccomandazioni sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione della giustizia*, cit.

186. Come si è messo in evidenza in E. Longo, *Giustizia digitale e Costituzione: riflessioni sulla trasformazione tecnica della funzione giurisdizionale*, cit., 325 ss.

187. CSM, *Raccomandazioni sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione della giustizia*, cit.

188. Gli ambiti compatibili individuati includono: le ricerche dottrinali, intese come assistenza nella consultazione di banche dati e nella costruzione di stringhe di ricerca finalizzate all'individuazione di contributi pertinenti; la sintesi di provvedimenti ostensibili e di contributi dottrinali per la creazione di abstract destinati alla classificazione e all'archiviazione tematica; le attività organizzativo-gestionali, quali la redazione di report statistici sull'andamento degli uffici, l'analisi di conformità tra programmi di gestione e dati di registro, la comparazione automatizzata di documenti, la predisposizione di bozze di relazioni su incarichi direttivi e semidirettivi, nonché la gestione dei calendari d'udienza sulla base dei carichi di lavoro e delle scadenze; il supporto agli uffici per i cosiddetti "affari semplici", mediante la redazione di bozze standardizzate da adattare al caso specifico da parte del magistrato o dei suoi collaboratori; il supporto ad attività giurisdizionali di natura gestionale attraverso il controllo della documentazione prodotta in atti, ove opportunamente anonimizzata; nonché una serie di attività tecnico-amministrative, tra cui la generazione automatica di materiali illustrativi, la produzione di tabelle e grafici estratti dai registri, la revisione linguistica e stilistica di bozze, la catalogazione e l'archiviazione tematica dei quesiti ai consulenti tecnici d'ufficio, la predisposizione automatizzata di calendari d'udienza e la traduzione assistita di testi giuridici, da sottoporre in ogni caso a verifica umana.

il magistrato in tutte quelle attività che, pur essendo strumentali o accessorie rispetto alla funzione giurisdizionale in senso stretto, richiedono un impegno significativo di tempo e di risorse cognitive, a condizione che il contributo algoritmico non si sostituisca mai alla valutazione umana, ma si limiti a supportarla e facilitarla.

Tra le molteplici attività suscettibili di essere assistite da strumenti di intelligenza artificiale, quella relativa alle ricerche su banche dati giurisprudenziali merita una riflessione autonoma e approfondita, collocandosi su un crinale sottile tra l'ammissibilità e la problematicità giuridica.

L'utilizzo dell'intelligenza artificiale per tale finalità presenta una natura intrinsecamente bifronte. Da un lato, essa può validamente assistere il magistrato nella consultazione delle banche dati istituzionali e commerciali, nella costruzione di stringhe di ricerca complesse e nella classificazione tematica del materiale reperito, configurandosi, in tal caso, come supporto tecnico-organizzativo riconducibile ai "compiti procedurali limitati" di cui all'art. 6, par. 3, lett. a), del Regolamento (UE) 2024/1689. Dall'altro lato, qualora i sistemi siano progettati per selezionare automaticamente la giurisprudenza ritenuta "più rilevante", per suggerire orientamenti interpretativi prevalenti o per generare schemi motivazionali fondati su pattern ricorrenti, si configura un impiego che incide potenzialmente sull'attività valutativa e sull'indirizzo giuridico, fuoriuscendo dall'ambito applicativo della deroga di cui al citato art. 6, par. 3 dell'AI Act.

Si impone, conseguentemente, una vigilanza stringente su tre piani distinti: la natura e l'architettura dei sistemi utilizzati; la trasparenza degli algoritmi di selezione e classificazione; il ruolo attivo e critico del magistrato nel vaglio dei risultati.

In ogni caso, l'output prodotto deve essere oggetto di valutazione e verifica autonome da parte del magistrato, quale titolare esclusivo della funzione giurisdizionale: l'automazione della ricerca non può sostituire la sensibilità giuridica necessaria alla corretta contestualizzazione del precedente. Sul piano delle condizioni strutturali di utilizzo, è parimenti necessario che le banche dati giurisprudenziali messe a disposizione del magistrato garantiscano una base dati completa, non discriminatoria e costantemente aggiornata, e che prevedano adeguate forme di controllo e supervisione da parte della magistratura nelle

fasi di selezione, classificazione e aggiornamento delle sentenze.

Con riferimento specifico alla fase transitoria, anteriore alla piena operatività del quadro regolamentare europeo, il Csm chiarisce che potranno essere utilizzati i sistemi espressamente autorizzati dal Ministero della Giustizia ai sensi dell'art. 15, comma 2, della legge 23 settembre 2025, n. 132; gli strumenti forniti all'interno del dominio giustizia, quali le funzionalità di "Copilot" rese disponibili tramite il pacchetto Office365 ministeriale; nonché i progetti sperimentali condotti in ambiente protetto e sotto la supervisione congiunta del Ministero e del Consiglio, purché assistiti da preventiva anonimizzazione e da piena tracciabilità dei dati.

## 5.2. Le altre linee guida a livello internazionale

Già da tempo, di fronte alla possibile diffusione di decisioni giudiziarie che fanno uso di strumenti algoritmici, soprattutto in ambito penale, le organismi di tutto il mondo, a livello statale ed internazionale, hanno adottato diversi documenti etici e normativi per mitigare i possibili effetti negativi dell'IA.

Il primo e più importante documento è certamente la "Carta etica europea per l'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi di giustizia penale e negli ambienti connessi", adottata il 3 e 4 dicembre 2018 dalla Commissione per l'efficienza della giustizia del Consiglio d'Europa (CEPEJ). La Carta etica è il primo importante documento a livello internazionale ad affrontare le questioni relative all'uso di strumenti di IA in ambito giudiziario<sup>189</sup>. Per la prima volta, l'importanza dell'intelligenza artificiale nella giustizia, in termini di efficienza e qualità della gestione, viene riconosciuta sia per i suoi benefici sia per i suoi effetti negativi<sup>190</sup>.

La Carta etica è precedente all'avvento della GenAI. Oggi la situazione è leggermente cambiata e le possibilità di utilizzare l'IA nei processi e, in generale, nelle professioni legali si sono moltiplicate, fino a essere alla portata di (quasi) tutti, come documentato sopra parlando dei chatbot di IA alimentati dagli LLM. Il documento, tuttavia, rimane un punto essenziale di documentazione degli usi ammissibili da parte dei giudici e degli altri professionisti del diritto.

Dopo la Carta etica, il Consiglio d'Europa si è pronunciato anche su tema della GenAI. Il Gruppo

189. La Carta fornisce un quadro di principi che possono guidare i politici, i legislatori e i professionisti della giustizia nell'affrontare il rapido sviluppo dell'IA nei processi giudiziari nazionali. La Carta ha identificato cinque principi fondamentali: rispetto dei diritti fondamentali; non discriminazione; qualità e sicurezza dei dati; trasparenza, imparzialità ed equità; "sotto il controllo dell'utente". European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ) of the Council of Europe, *European Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems*, 3-4/12/2018 (reperibile in: <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>).

190. S. Quattrocchio, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit.

di lavoro CEPEJ su *Cybergiustizia e Intelligenza Artificiale* ha pubblicato anche una “nota informativa” sull’“Uso dell’Intelligenza Artificiale Generativa (IA) da parte dei professionisti giudiziari in un contesto lavorativo”. Il documento fornisce linee guida e considerazioni per un uso appropriato degli strumenti basati sull’IA generativa: delinea le migliori pratiche per garantire un utilizzo responsabile ed efficace, evidenziando al contempo le situazioni in cui il loro uso può essere inappropriato o vietato.

Oltre al Consiglio d’Europa, numerose altre istituzioni stanno cercando di analizzare gli effetti della GenAI sulla giustizia, e in particolare sul processo giudiziario<sup>191</sup>.

Con l’“Opinion on Regulating and Strengthening the Judicial Application of Artificial Intelligence” (parere sulla regolamentazione e il rafforzamento dell’applicazione giudiziaria dell’intelligenza artificiale), pubblicato l’8 dicembre 2022, la Corte Suprema del Popolo cinese ha stabilito chiaramente i principi per i processi assistiti dall’IA e ha sottolineato che, a prescindere dal livello di sviluppo tecnologico, l’IA non dovrebbe sostituire i giudici nel giudizio, garantendo così che i poteri giudiziari siano sempre esercitati dall’organizzazione giudiziaria e non dal processo decisionale dell’IA<sup>192</sup>.

Nel luglio del 2024, l’American Bar Association (Comitato permanente per l’etica e la responsabilità professionale) ha emesso un “parere formale” sugli strumenti di intelligenza artificiale generativa, volto a garantire la tutela dei clienti quando gli avvocati utilizzano la GenAI<sup>193</sup>. Gli avvocati devono considerare “i loro obblighi etici applicabili, compresi i doveri di fornire una rappresentanza legale competente, di proteggere le informazioni sui clienti, di comunicare con i clienti, di supervisionare i loro dipendenti e agenti, di avanzare solo richieste e contestazioni meritevoli,

di garantire la sincerità nei confronti del tribunale e di applicare onorari ragionevoli”.

Questa iniziativa è solo l’ultima di una lunga lista. Nel gennaio 2024 l’Ordine degli Avvocati dello Stato di New York ha istituito una Task Force sull’intelligenza artificiale, che ha prodotto un lungo rapporto con uno studio approfondito e raccomandazioni per gli avvocati su come utilizzare questi strumenti<sup>194</sup>. Il rapporto descrive l’impatto legale, sociale ed etico dell’intelligenza artificiale (AI) e dell’AI generativa sulla professione legale. Il Rapporto esamina anche i software basati sull’IA, la tecnologia dell’IA generativa e altri strumenti di apprendimento automatico che possono migliorare la professione, ma anche generare rischi imprevisti, come l’incapacità dei singoli avvocati di comprendere questa tecnologia sconosciuta e problemi per i tribunali, preoccupati per l’integrità del processo giudiziario. Inoltre, il Rapporto formula raccomandazioni, tra cui la proposta di linee guida per un uso responsabile dell’IA.

Anche l’ultimo rapporto annuale 2025 del Chief Administrator dello Stato di New York riporta una novità. Con la creazione dell’Advisory Committee on Artificial Intelligence and the Courts è stato avviato un esame specifico sull’impatto dell’intelligenza artificiale nei tribunali. Il documento analizza le opportunità e i rischi in ambiti quali l’accesso alla giustizia, la gestione amministrativa, i profili etici, i possibili bias, l’affidabilità delle prove e l’uso dell’AI nella redazione degli atti giudiziari. Il rapporto si propone quindi come una guida strategica e operativa per favorire un’integrazione responsabile, trasparente e sicura dell’AI nel sistema giudiziario.

Linee guida su come i giudici devono utilizzare la GenAI sono apparse in altre giurisdizioni, come Australia<sup>195</sup>, Canada<sup>196</sup> e Nuova Zelanda<sup>197</sup>.

191. R. Schworer, *Ethical Implications of Utilizing Generative Artificial Intelligence in the Legal Profession: A Cautionary Note on Potential Model Rules of Professional Conduct Violations*, cit.

192. W. Zheng, *Research on Generative Artificial Intelligence Legal Profession Substitution*, in *Mod. L. Rsch.*, 3, 2023, 32–40.

193. *Formal Opinion 512 “Generative AI Tools”*, 29/7/2024 (reperibile in: [https://www.americanbar.org/groups/professional\\_responsibility/committees\\_commissions/ethicsandprofessionalresponsibility/](https://www.americanbar.org/groups/professional_responsibility/committees_commissions/ethicsandprofessionalresponsibility/)).

194. NYSBA Task Force on Artificial Intelligence, *Report and Recommendations of the New York State Bar Association Task Force on Artificial Intelligence*, 4 Apr 2024 (reperibile in: <https://nysba.org/app/uploads/2022/03/2024-April-Report-and-Recommendations-of-the-Task-Force-on-Artificial-Intelligence.pdf>).

195. Queensland Courts, *The use of Generative Artificial Intelligence (AI): Guidelines for responsible use by non-lawyers*, 13/5/2024 (reperibile in: <https://www.courts.qld.gov.au/going-to-court/using-generative-ai>); *Guidelines for litigants. Responsible use of artificial intelligence in litigation*, 5/2024 (reperibile in: <https://www.supremecourt.vic.gov.au/forms-fees-and-services/forms-templates-and-guidelines/guideline-responsible-use-of-ai-in-litigation>).

196. Federal Court of Canada, *Notice to the Parties and the Profession. The Use of Artificial Intelligence in Court Proceedings*, 7/5/2024 (reperibile in: <https://www.fct-cf.gc.ca/Content/assets/pdf/base/FC-Updated-AI-Notice-EN.pdf>); Federal Court of Canada, *Interim Principles and Guidelines on the Court’s Use of Artificial Intelligence*, 20/12/2023 (reperibile in: <https://www.fct-cf.gc.ca/en/pages/law-and-practice/artificial-intelligence>).

197. Courts of New Zealand, *Guidelines for use of generative artificial intelligence in Courts and Tribunals (Judges, Judicial Officers, Tribunal Members and Judicial Support Staff)*, 7/12/2023 (reperibile in: <https://www.courtsofnz.govt.nz/assets/6-Going-to-Court/practice-directions/practice-guidelines/all-benches/20231207-GenAI-Guidelines-Judicial.pdf>).

Anche i principali organi giudiziari inglesi e gallesi hanno redatto una “guida” nel 2023<sup>198</sup>. La guida mette in guardia i giudici e sottolinea con forza l’uso responsabile della tecnologia<sup>199</sup>, in particolare considerando le questioni di accuratezza (dei documenti prodotti da avvocati e giudici)<sup>200</sup>, riservatezza, cybersecurity (segretezza delle informazioni e cybersecurity)<sup>201</sup> e protezione dei dati<sup>202</sup>.

Il documento, redatto dai vertici della magistratura inglese e gallese, mette in guardia i titolari di cariche giudiziarie sul materiale prodotto a loro nome. L’assunto di partenza riguarda il fatto che “i giudici non sono generalmente tenuti a descrivere le ricerche o il lavoro preparatorio svolto per produrre una sentenza”.

Un elemento importante della Guida riguarda il rapporto con le parti esterne, gli “utenti” dei tribunali, cioè i professionisti legali, i consulenti e le parti stesse<sup>203</sup>.

La guida rappresenta solo la fase iniziale di una serie di iniziative che verranno intraprese per assistere il

sistema giudiziario nella gestione dell’IA. È stato sottolineato che queste iniziative saranno rivalutate con il progredire della tecnologia. Si sottolinea che “l’uso dell’IA da parte o per la magistratura deve essere in linea con il dovere generale della magistratura di sostenere l’integrità dell’amministrazione della giustizia”.

L’ultima avvertenza riguarda il possibile utilizzo di materiale falso (testi, immagini e video) e l’ulteriore, e più pervasivo, controllo di veridicità a cui devono essere sottoposti i documenti prodotti in tribunale.

La guida redatta dalle supreme magistrature inglesi e gallesi ci aiuta a individuare un presupposto da cui muovere un ragionamento più ampio sull’uso delle GenAI nei processi. Dato l’impatto delle scoperte tecnologiche dirompenti e la loro diffusione, nessuno Stato può far finta che le GenAI non siano un possibile aiuto e, al contempo, un problema per l’esercizio dei propri poteri<sup>204</sup>. Questa considerazione generale vale tanto per la garanzia dei servizi pubblici quanto per la sicurezza o l’assistenza sanitaria collettiva, e

198. Courts and Tribunals Judiciary, *Artificial Intelligence (AI). Guidance for Judicial Office Holders*, 2023 (reperibile in: <https://www.judiciary.uk/guidance-and-resources/artificial-intelligence-ai-judicial-guidance/>).

199. La prima parte del documento è dedicata all’“uso responsabile dell’IA (in particolare di quella che interagisce in modo colloquiale) nelle corti e nei tribunali”. L’affermazione iniziale dimostra già il requisito che i chatbot costruiti attraverso l’IA dovrebbero essere utilizzati solo da chi è consapevole delle capacità e dei potenziali limiti di queste tecnologie. Sebbene tali limiti siano individuati in tutto il documento, all’inizio ne vengono selezionati alcuni come i “principali”: la mancanza di autorità, l’incompleta verificabilità delle informazioni, la scarsa qualità delle risposte, la sovrabbondanza di dati provenienti dal sistema americano.

200. Una sezione specifica è dedicata alla necessità di utilizzare “informazioni accurate e responsabili”. Per quanto riguarda il primo aspetto, le informazioni acquisite attraverso uno strumento di IA devono sempre essere verificate prima del loro utilizzo. Gli strumenti di IA possono contenere dati imprecisi, incompleti, fuorvianti o non aggiornati. Anche se affermano di rappresentare una conoscenza giuridica completa, non è necessariamente così. Come si è visto, i LLM possono “allucinare” e inventare casi, citazioni o frasi fittizie, fare riferimento a leggi, articoli o testi giuridici inesistenti, fornire informazioni errate o fuorvianti sulle fonti giuridiche o sulla loro applicazione, o commettere errori di fatto. Uno dei punti più importanti del documento è l’uso corretto delle risposte. Come accennato in precedenza, bisogna essere consapevoli che, data la natura “non supervisionata” di questi strumenti, i dataset di addestramento dell’IA possono riflettere errori e pregiudizi nei dati di addestramento. Questa possibilità deve essere pienamente riconosciuta e ci si deve impegnare per correggere ogni possibile errore.

201. Il documento contiene anche una sezione sui fondamenti della “sicurezza informatica”. Come è noto, uno dei principali elementi di garanzia contro eventuali abusi informatici è l’utilizzo di apparecchiature certificate e progettate per garantire un elevato livello di sicurezza informatica. Al contrario, l’utilizzo di hardware e software non forniti dal sistema giudiziario può aumentare notevolmente i pericoli o non essere pienamente controllabile dai responsabili della sicurezza informatica nel documento.

202. In un’intervista al Financial Times, il Master of Rolls Geoffrey Vos ha anticipato l’arrivo della Guida sottolineando che le IA non saranno ufficialmente autorizzate ad aiutare il processo decisionale finché la magistratura non sarà assolutamente sicura della bontà di questi strumenti e i cittadini non saranno fiduciosi nel loro utilizzo. A. Gray, *Judges in England and Wales told to restrict their use of AI in cases*, Financial Times.

203. Il documento osserva che alcuni tipi di IA sono utilizzati da tempo e senza difficoltà in ambito giudiziario e in molti settori della vita in generale: ad esempio, nei “motori di ricerca per l’autocompilazione delle applicazioni, nei social media per selezionare i contenuti da distribuire, nel riconoscimento delle immagini e nel testo predittivo”. Rispetto a questi usi, tutti i professionisti che lavorano in ambito legale hanno una specifica responsabilità per il materiale che producono in tribunale e uno specifico obbligo professionale di garantirne l’accuratezza e l’adeguatezza, come abbiamo visto nel caso di New York e nella decisione del tribunale del Texas. Anche in questi casi, se un’AI viene utilizzata in modo responsabile, si ritiene che non vi sia motivo per un professionista di fare riferimento al suo utilizzo. Tuttavia, si suggerisce che fino a quando la professione legale non avrà acquisito familiarità con queste nuove tecnologie, “gli avvocati potrebbero aver bisogno di ricordare i loro obblighi e di confermare di aver verificato in modo indipendente l’accuratezza di qualsiasi ricerca o citazione di casi generati con l’assistenza di un chatbot AI”. La necessità di un uso consapevole dei chatbot creati con gli LLM deve valere anche per coloro che si trovano in tribunale senza una rappresentanza professionale. In questi casi, quando un paziente si rivolge ai motori di ricerca tradizionali per acquisire informazioni mediche, si suggerisce che l’uso di questi strumenti non sia l’unica fonte di consulenza o assistenza per le parti. I giudici, pertanto, devono esercitare un maggiore controllo per verificare l’accuratezza delle informazioni fornite dalle parti.

204. La modernizzazione dell’amministrazione e dei servizi non è solo un fattore da considerare per i propri cittadini, ma anche un elemento che posiziona ogni Stato nella geopolitica mondiale ed è una componente fondamentale della sovranità. Le amministrazioni degli Stati dovranno quindi riorganizzarsi, perché chi controlla la produzione e l’uso dell’IA sarà in grado di plasmare il futuro (politico) globale (politico).



vale anche per l'ambito della giustizia e della garanzia dei diritti fondamentali.

Il documento parte dall'assunto che le GenAI sono diverse dalle IA che abbiamo usato finora, sia per l'uso che per il potere che esprimono nei confronti del soggetto agente, che potrebbe non essere in grado di comprendere le conseguenze che generano. La magistratura inglese è consapevole di questo problema, infatti, nella Guida si chiede implicitamente non come adattare le GenAI ai processi, ma come istruire i giudici a un loro uso consapevole, ora che tali applicazioni sono liberamente disponibili per tutti.

Anche la Corte di giustizia dell'Unione europea ha pubblicato una "Strategia sull'intelligenza artificiale". La strategia indica che queste tecnologie possono essere sfruttate per raggiungere molteplici obiettivi, concentrandosi su tre aree chiave: migliorare l'efficienza e l'efficacia dei procedimenti giudiziari, migliorare la qualità e la coerenza delle decisioni giudiziarie e aumentare l'accesso e la trasparenza per i cittadini dell'UE. La strategia non si ferma a una semplice analisi "performativa", poiché descrive una serie di "principi" sull'IA per la CGUE, sui rischi e sulle modalità di gestione, nonché alcune indicazioni sulla governance di queste tecnologie per il futuro della giustizia nell'UE.

Già dalla sintesi, la strategia sottolinea che l'IA ha un potenziale significativo per la CGUE, sia consentendo l'automazione di compiti semplici in ambito giudiziario e amministrativo, sia offrendo nuove possibilità per la ricerca giuridica, la traduzione e l'interpretazione, migliorando l'accessibilità e fornendo un approccio modernizzato all'accesso alle informazioni.

Queste tecnologie possono essere sfruttate per raggiungere molteplici obiettivi, concentrandosi su tre aree chiave: migliorare l'efficienza e l'efficacia dei procedimenti giudiziari, migliorare la qualità e la coerenza delle decisioni giudiziarie e aumentare l'accesso e la trasparenza per i cittadini dell'UE.

Anche la Commissione per la democrazia attraverso il diritto presso il Consiglio d'Europa, la c.d. Commissione di Venezia, ha affrontato il tema nell'ultimo aggiornamento della propria "Rule of Law Checklist"<sup>205</sup>.

La Commissione di Venezia sottolinea che l'intelligenza artificiale solleva questioni complesse che investono due piani distinti. Il *primo* riguarda lo sviluppo e la commercializzazione dei sistemi di IA da parte di

attori privati, che devono essere assoggettati a obblighi specifici per garantire il rispetto dello Stato di diritto, dei diritti umani e della democrazia lungo l'intero ciclo di vita dei sistemi. Il *secondo* riguarda le condizioni alle quali le autorità pubbliche possono ricorrere all'IA in modo conforme a tali principi. In entrambi i casi è necessario un quadro di governance che preveda valutazioni preventive di rischio e impatto — con riferimento ai diritti umani, allo Stato di diritto e alla democrazia — e un organismo di controllo indipendente, dotato di adeguate risorse investigative e finanziarie, preposto alla supervisione e alla responsabilità.

Nella nuova Checklist, la Commissione di Venezia indica che l'integrazione delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale nel sistema giudiziario debba essere preceduta dalla definizione di un quadro normativo rigoroso e bilanciato. Se da un lato tali tecnologie possono migliorare l'efficienza della giustizia e rafforzare i diritti individuali, dall'altro espongono a rischi concreti: la compromissione del diritto a un processo equo, la riproduzione di pregiudizi sistemici, le violazioni della privacy e le disuguaglianze nell'accesso.

La Commissione distingue nettamente tra i sistemi di IA destinati alla gestione amministrativa e quelli impiegati nelle funzioni giudiziarie vere e proprie: i secondi richiedono cautele maggiori, poiché incidono direttamente sull'esercizio della giurisdizione. In ogni caso, le decisioni finali devono restare in capo al giudice, escludendo qualsiasi automatismo decisionale.

I sistemi adottati devono rispettare i diritti fondamentali — con particolare attenzione alla non discriminazione, alla presunzione di innocenza e al diritto alla difesa — e soddisfare requisiti di trasparenza, robustezza e interoperabilità, essere previamente testati in ambienti regolatori sicuri (*sandbox*) e sottoposti a monitoraggio indipendente. È inoltre necessario garantire rimedi efficaci che consentano di contestare sia la scelta di adottare un sistema, sia la sua progettazione, sia il suo utilizzo nel caso concreto.

Una delle istituzioni internazionali più attive nello studio e nella promozione di un uso responsabile dei sistemi di IA da parte degli operatori giudiziari è l'UNESCO.

Dopo aver pubblicato un "Global Toolkit on the AI and Rule of Law for the Judiciary"<sup>206</sup> e aver consegnato i risultati di un'indagine sull'alfabetizzazione dei giudici in materia di IA<sup>207</sup>, in cui si è riscontrato che

205. European Commission for Democracy Through Law (Venice Commission), *The Updated Rule of Law Checklist*, 16 Dec. 2025 (reperibile in: [https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD\(2025\)002-e](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD(2025)002-e)).

206. UNESCO, *Global Toolkit on AI and the Rule of Law for the Judiciary*, CI/DIT/2023/AIRoL/01, 2023 (reperibile in: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387331>).

207. UNESCO, *Global Judges' Initiative: Survey on the use of AI systems by judicial operators*, cit.. Sulla questione dell'alfabetizzazione dei giudici si veda anche B. Custers, *A fair trial in complex technology cases: Why courts and judges need a basic understanding of complex technologies*, in *Computer Law & Security Review*, 2024, 105935.



quasi il dieci per cento delle organizzazioni giudiziarie ha emanato linee guida adeguate o corsi di formazione in materia di IA, il programma dell'UNESCO "AI and the Rule of Law", nell'ambito della "Global Judges Initiative", ha elaborato delle "Linee guida per l'uso dei sistemi di IA nelle corti e nei tribunali", prima sotto forma di bozza<sup>208</sup> e poi in fase finale<sup>209</sup>. Il documento mira a "offrire una guida completa alle corti e ai tribunali per garantire che l'impiego delle tecnologie di IA sia in linea con i principi fondamentali della giustizia, dei diritti umani e dello Stato di diritto".

Le Linee guida evidenziano i benefici e i limiti dell'utilizzo dei sistemi di IA nei processi decisionali. Da un lato, l'IA potrebbe migliorare l'efficienza dei procedimenti giudiziari<sup>210</sup>, rendendo più efficace l'accesso alla giustizia e il diritto a un processo equo in tempi ragionevoli. Dall'altro lato, l'IA potrebbe avere un impatto dannoso a causa degli effetti che abbiamo visto sopra riguardo alle allucinazioni e ai possibili effetti discriminatori<sup>211</sup>.

Sebbene questi strumenti di IA non possano sostituire un ragionamento giuridico qualificato, perché non hanno una comprensione razionale o contestuale di un problema legale, rappresentano una pluralità di tecnologie che possono potenzialmente trasformare e sconvolgere l'intera pratica del diritto e del giudizio giudiziario<sup>212</sup>. Il loro uso dovrebbe essere gestito con cautela dai non avvocati.

Le Linee guida seguono un quadro tripartito. La prima sezione fornisce tredici principi, principalmente legati alla necessità di proteggere i diritti fondamentali, che le organizzazioni e i singoli membri della magistratura dovrebbero seguire quando adottano e utilizzano qualsiasi sistema di IA<sup>213</sup>. La seconda sezione comprende raccomandazioni e indicazioni per le organizzazioni che fanno parte del sistema giudiziario (organi di governo della magistratura, tribunali e corti). Queste indicazioni riguardano: l'adozione di siste-

mi per la valutazione dell'impatto degli strumenti di IA; le procedure e gli standard interni (gestione del rischio, governance dei dati, cybersecurity); le sessioni di formazione per i giudici e gli elementi specifici per GenAI. La terza parte contiene indicazioni per i singoli membri della magistratura. In questa parte, c'è una sottosezione specifica sull'"uso dei sistemi di IA generativa", in particolare "proteggere i dati personali e confidenziali", "principali usi dei LLM", "inaffidabilità come motori di ricerca e per l'analisi giuridica", "consapevolezza dei limiti e dei rischi dei LLM", "verificare i risultati prima di utilizzarli", "uso trasparente", "integrità" e "responsabilità".

## 6. Profili costituzionali relativi all'utilizzo dei LLM nei processi

L'inarrestabile sviluppo della GenAI ci avverte che è in atto un cambiamento radicale, con effetti di vasta portata, sia nella pratica sia nella teoria del diritto. Dal punto di vista quantitativo, l'IA funziona in modo diverso rispetto alle reazioni semiautomatiche, nelle quali la mente umana ricorre a euristiche e pregiudizi. Tuttavia, da un punto di vista qualitativo, l'IA non ha fatto, e forse non farà mai, il salto dall'elaborazione dei dati all'uso umano, che implica la capacità di ragionare in modo consapevole, riflessivo e responsabile. L'imitazione dell'intelligenza umana affascina coloro che utilizzano i sistemi generativi. Tuttavia, si deve sempre considerare che i risultati di questi tool derivano da semplici associazioni di parole, generate da un algoritmo ignaro del loro significato o della loro rilevanza.

Questo problema tocca direttamente i punti cruciali che dobbiamo affrontare quando utilizziamo l'IA nelle attività giudiziarie, come il processo: Quale concetto di giustizia avevano in mente gli informatici quando hanno programmato l'algoritmo che gira

208. UNESCO, *Draft UNESCO Guidelines for the Use of AI Systems in Courts and Tribunals*, 2024 (reperibile in: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389786>) Le linee guida sono state aperte alla consultazione pubblica in inglese fino al 5 settembre 2024.

209. UNESCO, *Guidelines for the Use of AI Systems in Courts and Tribunals*, cit.

210. La bozza di linee guida sottolinea che "questi strumenti possono contribuire a migliorare la qualità del lavoro della magistratura facilitando la gestione dei tribunali, la stesura dei documenti, l'esplorazione di argomenti specifici, l'automazione dei compiti e il supporto ai processi decisionali". Inoltre, una delle caratteristiche principali dei LLM è che facilitano l'interazione tra computer e utenti attraverso il linguaggio naturale".

211. La bozza di linee guida sottolinea che "l'adozione di strumenti difettosi e l'uso negligente dei sistemi di IA da parte del sistema giudiziario possono anche compromettere i diritti umani, come il giusto processo e l'equo processo, l'accesso alla giustizia e a un rimedio efficace, la privacy e la protezione dei dati, l'uguaglianza davanti alla legge e la non discriminazione, nonché i valori giudiziari come l'imparzialità, l'indipendenza e la responsabilità". Inoltre, l'uso improprio dei sistemi di IA può minare la fiducia della società nel sistema giudiziario".

212. M. Dahl e al., *Large legal fictions: Profiling legal hallucinations in large language models*, 2024 (reperibile in: <https://arxiv.org/abs/2401.01301>).

213. Questi principi riguardano principalmente la "correttezza", la "non discriminazione", la "protezione dei dati personali", la "sicurezza", la "sicurezza delle informazioni", la "consapevolezza", la "trasparenza", la "spiegabilità", la "supervisione umana".

sotto ChatGPT? Chi è responsabile della selezione dei dati da utilizzare per l'addestramento del modello di IA? Possiamo valutare le operazioni di un algoritmo utilizzando uno specifico concetto di giustizia? Possiamo utilizzare questi strumenti di IA in attività giudiziarie e legali senza conoscere la risposta alle domande precedenti?

L'avvento della GenAI ha segnato un salto di qualità nello studio e nell'applicazione dell'IA alle attività legali. L'IA è diventata sempre più capace di riconoscere ed estrarre informazioni da testi, come leggi, sentenze, contratti, saggi giuridici, ecc. È indubbio che la velocità di elaborazione dei testi, l'accuratezza dell'estrazione dei dati e la conseguente formazione di risposte coerenti e significative siano travolgenti.

Come hanno sottolineato alcuni studiosi, le informazioni estratte dall'IA si prestano anche a un'ulteriore elaborazione efficiente, poiché spesso si tratta di dati strutturati<sup>214</sup>. Tali dati strutturati sono prodotti come output dell'estrazione, anche nell'elaborazione del linguaggio naturale, progettata per avvicinarsi alla comprensione delle informazioni come fanno gli esseri umani. Sebbene le macchine non abbiano una vera comprensione delle informazioni che elaborano, eccellono nell'estrarre, interpretare e integrare i dati. Le risposte che generano sono spesso indistinguibili da quelle prodotte dall'uomo e, in alcuni casi, possono addirittura superare in qualità i risultati umani<sup>215</sup>. La GenAI ci sta portando, tuttavia, dall'IA ausiliaria a quella autonoma, rendendo quest'ultima una prospettiva più raggiungibile e accessibile per tutti, soprattutto in ambito legale.

Tenendo conto di questi elementi, comprendiamo ora l'impatto sui principi costituzionali in materia di giustizia in una situazione in cui l'IA è ampiamente utilizzata dai professionisti legali, anche al di fuori del processo, come strumento che prende decisioni, in parte o completamente, in modo autonomo.

La graduale, invisibile ma profonda infiltrazione degli algoritmi nella sfera pubblica e privata della vita

ha raggiunto un punto critico.<sup>216</sup> Ora stanno iniziando ad acquisire "legittimità". Le persone smettono di chiedersi se siano giustificate, partendo dal presupposto che l'efficienza significhi una legittimazione sicura. Molti dei documenti emessi dalle istituzioni di tutto il mondo che abbiamo analizzato sopra considerano l'intrusione dell'IA nella giustizia come irrevocabile e irreversibile.

Si percepisce l'IA come uno strumento da utilizzare normalmente, come in passato era per le macchine da scrivere, i computer e internet. Sembra quasi impossibile separare la tecnologia dall'uomo e abbandonare i vantaggi su cui le persone sono abituate a fare affidamento<sup>217</sup>. Nel sistema giudiziario odierno, i principi di efficienza ed efficacia sembrano iniziare a sostituire la "legittimazione democratica". Pertanto, l'aggiunta dell'IA alla giustizia non può essere considerata neutrale e apolitica. L'IA è intrinsecamente incontrollabile in molti aspetti e può operare meglio degli esseri umani nel rispettare i principi costituzionali in materia di giustizia.

Il dibattito sull'IA non è solo teorico, ma anche pratico<sup>218</sup>.

L'emergere della GenAI rappresenta un profondo cambiamento rispetto al concetto di "giustizia digitale"<sup>219</sup>. L'impiego di tali strumenti comporta un duplice rischio. In primo luogo, quando viene condotto attraverso circuiti automatici, il processo manca di qualità umane intrinseche essenziali per il processo decisionale. Ciò solleva preoccupazioni per la perdita di umanità nel giudizio<sup>220</sup>. In secondo luogo, i processi giudiziari sono intrinsecamente ancorati a luoghi fisici specifici, come le aule di tribunale, dove la presenza di un giudice conferisce alla procedura una legittimità insostituibile<sup>221</sup>. L'autorità di un'entità artificiale, a prescindere dalla sua presunta intelligenza, non è sufficiente a svolgere questa funzione umana indispensabile.

Occorre una ricontestualizzazione delle norme costituzionali in risposta alla crescente digitalizzazione dei processi giudiziari e le implicazioni per il

214. Y. Razmetaeva, *Artificial intelligence and the end of justice*, cit., 355.

215. J. Collenette, e al., *An explainable approach to deducing outcomes in European Court of Human Rights cases using ADFs*, in *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, 2020, 21–32.

216. G. De Gregorio, *The Normative Power of Artificial Intelligence*, in *Ind. J. Global Legal Stud.*, 2, 2023, 55–80, 55.

217. A. Rachovitsa, N. Johann, *The human rights implications of the use of AI in the digital welfare state: Lessons learned from the Dutch SyRI case*, in *Human Rights Law Review*, 2, 2022, 1–15.

218. S.P. De Souza, *The Spread of Legal Tech Solutionism and the Need for Legal Design*, in *European Journal of Risk Regulation*, 3, 2022, 373–388, 373; L.A. DiMatteo, e al. (a cura di), *The Cambridge Handbook of Lawyering in the Digital Age*, Cambridge University Press, Cambridge, 2021; D. Szostek, M. Załucki (a cura di), *Legal Tech*, Nomos, Baden-Baden, 2021.

219. E. Longo, *Giustizia digitale e Costituzione: riflessioni sulla trasformazione tecnica della funzione giurisdizionale*, cit., 45.

220. L. Breggia, *Sprigionare l'umanità del diritto. Una riflessione in tempi disumani*, in *Riv. trim di dir. proc. civ.*, 4, 2025, 939–954.

221. A. Garapon, J. Lassègue, *Justice digitale: Révolution Graphique et Rupture Anthropologique*, cit., 200.

mantenimento di un processo “equo” in un sistema giudiziario sempre più dipendente da strumenti tecnologici avanzati<sup>222</sup>.

Vediamo quattro aspetti del processo da considerare.

In primo luogo, esiste una distinzione fondamentale tra il processo giudiziario e le altre funzioni dello Stato. Il processo giudiziario si concentra sull'applicazione di norme giuridiche a casi particolari, caratterizzati da una rigorosa aderenza alle regole procedurali stabilite. A differenza delle norme procedurali che regolano le funzioni amministrative e parlamentari, il processo giudiziario si occupa principalmente di risolvere le controversie tra parti opposte. Di conseguenza, le attività in questo campo spesso coinvolgono controversie legali radicate in serie di fatti unici.

In secondo luogo, il processo giudiziario si sostiene attraverso il dialogo e le relazioni, fungendo da meccanismo razionale per l'esercizio dell'autorità pubblica. Questo processo si attualizza attraverso una serie di atti formali volti a facilitare la decisione nell'esercizio della funzione giudiziaria.

In terzo luogo, la funzione giurisdizionale richiede una chiara delimitazione delle giurisdizioni, in particolare per quanto riguarda la natura distinta delle situazioni soggettive tutelabili, siano esse diritti soggettivi o interessi legittimi. Inoltre, l'applicazione di un quadro processuale rigido e universale non garantisce la risoluzione rapida di ogni tipo di controversia e può compromettere l'obiettività della decisione giudiziaria. Pertanto, è indispensabile differenziare le procedure di gestione dei casi in base alle caratteristiche specifiche di ciascuno di essi.

In quarto luogo, il processo giudiziario ha un significato sia ideale che materiale. In senso ideale, è fondamentale distinguere quando un diritto riconosciuto è al contempo tutelato. Dal punto di vista materiale, è fondamentale identificare la manifestazione concreta di un diritto oggettivo che viene fatto valere. L'efficacia della tutela giuridica dipende dall'applica-

zione della legge nel processo giudiziario e dalla realizzazione degli obiettivi “politici” che la sostengono. Dati gli interessi pubblici sostanziali, il processo non può essere considerato privato.

La formula che racchiude l'essenza di queste garanzie, nel più ampio quadro costituzionale, è quella del “giusto processo”<sup>223</sup>. L'evoluzione di questo concetto ha un significato contemporaneo, in particolare nel contesto dell'aumento della digitalizzazione e dell'integrazione di nuove forme di intelligenza artificiale<sup>224</sup>.

Poiché il processo giudiziario è il “fattore da cui dipende il grado di realizzazione concreta dei diritti e la misura della loro applicazione pratica”<sup>225</sup>, qualsiasi intervento che introduca elementi tecnologici che incidono sulla tutela dei diritti nel processo deve essere valutato in conformità alla clausola del “giusto processo”<sup>226</sup>.

Al giusto processo si aggiungono altri principi, tra cui l'indipendenza e l'imparzialità dei giudici, l'esercizio del potere discrezionale, il diritto a un ricorso effettivo e le garanzie del contraddittorio<sup>227</sup>. Il processo penale è regolato da ulteriori principi, come la presunzione di innocenza e il diritto all'appello immediato nei confronti dei provvedimenti che violano la libertà personale.

Un principio fondamentale nell'applicazione delle tecnologie digitali alla giustizia è che le garanzie costituzionali riconosciute agli esseri umani devono trovare applicazione anche quando si utilizzano sistemi di GenAI. Ne consegue che in caso di violazione di tali garanzie nell'uso di tali strumenti, le norme di legge che li autorizzano dovrebbero essere ritenute incostituzionali *in parte qua*.

Il fondamento di questa linea di ragionamento risiede nel principio della tutela giurisdizionale, riconosciuto come uno dei principi supremi del nostro ordinamento costituzionale e intrinsecamente legato a quello della democrazia. Esso garantisce a ogni individuo un giudice e un giudizio in qualsiasi

222. A. Pajno, *L'uso dell'intelligenza artificiale nel processo tra problemi nuovi e questioni antiche*, in *Biolaw Journal*, 1, 2022, 205–223, 205.

223. M. Cecchetti, *Giusto processo (ad vocem)*, in *Enc. dir.*, V. aggiorn., Giuffrè, Milano, 595–627; P. Piras, *Il processo amministrativo e l'innovazione tecnologica. Diritto al giusto processo versus intelligenza artificiale?*, in *Dir. proc. amm.*, 4, 2022, 997–1015.

224. Vedi *infra* multis M. Ebers, *Automating due process—the promise and challenges of AI-based techniques in consumer online dispute resolution*, in *Frontiers in Civil Justice*, a cura di X. Kramer, et al., Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2022, 142–168, 142; F. Pasquale, *Inalienable Due Process in an Age of AI: Limiting the Contractual Creep toward Automated Adjudication*, cit., 42; J. Villasenor, V. Foggo, *Artificial Intelligence, Due Process, and Criminal Sentencing*, in *Michigan State Law Review*, 2, 2020, 295; D.K. Citron, *Technological due process*, cit., 1249.

225. A. Simoncini, *La dimensione costituzionale della giustizia predittiva. Riflessioni su intelligenza artificiale e processo*, cit., 408.

226. Anche il “giusto processo” della CEDU e della Carta dei diritti fondamentali dell'UE.

227. K. Terzidou, *The use of artificial intelligence in the judiciary and its compliance with the right to a fair trial*, in *Journal of Judicial Administration*, 3, 2022, 154–168, 154.

controversia. Inoltre, questi diritti sono fortemente protetti e garantiti a livello europeo dall'articolo 47 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (CDFUE)<sup>228</sup>, e dall'articolo 6 della Convenzione europea dei diritti dell'uomo (CEDU).

La caratteristica distintiva della giustizia digitale è offrire una nuova sede di ricorso giudiziario in caso di violazione dei diritti o degli interessi. Ciò è particolarmente pertinente quando si utilizzano strumenti digitali, in particolare quelli che adottano un processo decisionale basato su algoritmi. L'efficacia della tutela giudiziaria in questi contesti dipende dall'equità nella progettazione e nell'applicazione di tali tecnologie.

In questo nuovo panorama tecnologico, l'applicazione pratica e contemporanea del principio costituzionale della difesa dei diritti dipende fondamentalmente dalla garanzia di equità nella progettazione e nell'uso di queste tecnologie.

La dottrina ritiene che il concetto di “trasparenza”, inteso in questo contesto come la correttezza degli algoritmi impiegati per chiarire la situazione, debba essere riconosciuto come principio costituzionale a pieno titolo<sup>229</sup>. In un quadro costituzionale fondato sui principi di legalità e tutela dei diritti, è imperativo che qualsiasi entità o individuo che utilizzi strumenti decisionali automatizzati dichiari esplicitamente la propria intenzione di farlo<sup>230</sup>. Tale trasparenza è essenziale per garantire che tutte le parti potenzialmente interessate siano pienamente consapevoli dello strumento specifico impiegato nel processo decisionale<sup>231</sup>. Stabilire se una decisione è stata presa tramite processi automatizzati può aiutarci a determinare come interagire con la macchina in modo libero e informale<sup>232</sup>.

Con l'avvento dell'IA generativa, la “trasparenza” assume un'importanza ancora maggiore, soprattutto negli scenari in cui tale tecnologia viene “delegata” – anche in modo informale – a prendere decisioni autonome.

Oltre alla lealtà digitale, è necessario garantire ulteriori diritti fondamentali. Tra questi, spicca il diritto di ogni individuo a essere informato delle ragioni alla base di una decisione. Tale principio trova fondamento nell'articolo 24 della Costituzione italiana e nella necessità di assicurare la razionalità interna del processo decisionale mediante un elevato grado di “leggibilità” della funzione giudiziaria. A ciò si aggiunge l'articolo 111 della Costituzione italiana, che stabilisce che “tutti i provvedimenti giudiziari devono essere motivati”. La motivazione con cui il giudice accompagna le proprie decisioni è essenziale per legittimare la sua autorità e per garantire la responsabilità nei confronti delle parti, degli avvocati e dei colleghi, nel rispetto della legge.

Tale principio si applica sia in generale a tutti gli atti, pubblici o privati, che esercitano un potere - fungendo da presupposto logico per la loro rivedibilità e, di conseguenza, condizionando l'esercizio del diritto costituzionale alla difesa - sia con particolare forza agli atti giudiziari. In tali atti, la motivazione deve essere sempre accessibile, soprattutto per le decisioni di contenuto decisivo<sup>233</sup>.

L'obbligo di fornire una motivazione deve essere inteso sia come una salvaguardia e un canale per l'autonomia interna del giudice, sia come un elemento essenziale attraverso il quale deve manifestarsi l'esercizio della discrezionalità nell'identificazione, nell'interpretazione e nell'applicazione della legge.

228. M. Almada, M. Dymitruk, *Data protection and judicial automation*, in *Research Handbook on EU Data Protection Law*, a cura di E. Kosta, et al., Edward Elgar Publishing, London, 2022, 270–289, 282.

229. La citata dottrina utilizza anche l'espressione “lealtà” come vincolo derivante da tale dovere. Si v. A. Simoncini, *La dimensione costituzionale della giustizia predittiva. Riflessioni su intelligenza artificiale e processo*, cit., 406. Il concetto di “lealtà dell'IA” è stato incorporato nell'AI Act, in particolare nei casi in cui si dice che i sistemi di IA “interagiscono direttamente” con gli esseri umani. Nello specifico, l'articolo 50 stabilisce che tali sistemi devono essere progettati e sviluppati per garantire che le persone fisiche siano informate quando interagiscono con un sistema di IA. Sebbene questi due principi non siano identici, possono essere intesi come derivanti da una preoccupazione di fondo comune. Poiché un numero sempre maggiore di decisioni viene delegato alle macchine anziché agli esseri umani, è imperativo garantire che questo cambiamento sia percepito come equo.

230. Questa interpretazione ricorda l'argomentazione di W. Hartzog, N. Richards, *The Surprising Virtues of Data Loyalty*, in *Emory LJ*, 5, 2021, 985–1034, 985.

231. Il principio della trasparenza tecnologica come forma di equità algoritmica è intrinsecamente legato al più ampio rispetto della legge. Quando si rivolge alla comunità legale, il giudice deve considerare attentamente le argomentazioni presentate e sforzarsi di garantire che tutti i membri della comunità accettino e rispettino la legge.

232. L'applicazione, da parte dell'ordinamento giuridico, di principi e regole legali a tali atti è subordinata alla consapevolezza che una decisione è stata presa automaticamente. Ad esempio, l'articolo 22 del Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR), che riguarda il processo decisionale automatizzato, è stato recentemente interpretato in modo ampio dalla Corte di giustizia dell'Unione europea. A. Simoncini, *Art. 22*, in *Codice della privacy e data protection*, a cura di R. D'Orazio, et al., Giuffrè, Milano, 2021, 378–390.

233. Inoltre, la motivazione costituisce il meccanismo attraverso cui un giudice stabilisce la legittimità, dimostrando l'aderenza alla legge all'interno del sistema giudiziario più ampio, piuttosto che nell'ambito di un singolo processo. Questa responsabilità è rivolta non solo alle parti e agli avvocati coinvolti, ma anche ai colleghi giudici. N. Zanon, F. Biondi, *Il sistema costituzionale della magistratura*, cit.



Giudicare bene, quindi, significa articolare la motivazione dell'esercizio del potere entro i confini stabiliti dalla legge, indicando chiaramente tutti i fattori che hanno influenzato la decisione finale del giudice.

Coloro che impiegano tecnologie decisionali potenzialmente in grado di influire sui diritti e sulle libertà hanno la responsabilità di farne conoscere l'uso e di garantire che il linguaggio utilizzato sia accessibile agli esseri umani. Questo è un prerequisito per garantire tali diritti e libertà, siano essi giudiziari o di altro tipo.

La convergenza di questi principi porta a una conclusione chiara: solo le tecnologie "spiegabili" o, meglio, comprensibili dovrebbero essere ammesse nelle decisioni che culminano in provvedimenti giudiziari. Di conseguenza, ogni giudice deve comprendere e condividere l'output della macchina<sup>234</sup>.

Indubbiamente, una motivazione ben articolata consente di verificare la legittimità di un atto, la sua ragionevolezza, proporzionalità e adeguatezza, nonché di trasmettere una ragione intelligibile per essere considerati atti giuridicamente validi, a prescindere dalla loro potenziale impugnabilità.

Poiché ci affidiamo sempre più ai sistemi di intelligenza artificiale nel processo decisionale, potrebbero verificarsi casi in cui i confini tra il lecito e l'immischiabile diventino labili a causa delle caratteristiche strutturali descritte in precedenza. È possibile che si creino zone in cui gli apparati tecnologici, intrinsecamente incomprensibili alla ragione umana, potrebbero sostituire o "catturare" i decisori. Ciò renderebbe estremamente difficile, se non impossibile, verificare l'adeguatezza delle decisioni, la loro legalità e, soprattutto, la loro legittimità.

Il principio di comprensibilità non dovrebbe essere limitato all'esercizio di poteri "pubblici", dove l'esigenza di trasparenza è particolarmente pressante (oltre all'art. 97 della Cost., è pertinente anche l'articolo 41, comma 2, lettera c, della Carta dei diritti fondamentali dell'UE)<sup>235</sup>.

L'interazione tra trasparenza e giustizia dà luogo non solo ai principi di equità e di comprensibilità,

ma anche a diverse altre considerazioni significative. In questo contesto, emerge un altro requisito critico, sancito in varie forme nelle costituzioni di molti Stati e nelle carte dei diritti: la necessità che le decisioni siano prese da esseri umani<sup>236</sup>.

Nell'interpretazione del nostro sistema giudiziario, questa garanzia è stata articolata in non esclusività, intesa come divieto di affidare le decisioni giudiziarie esclusivamente a sistemi decisionali automatizzati. Una simile pratica limiterebbe indebitamente la libertà interpretativa dei giudici, soggetti "solo" alla legge, una prerogativa costituzionale della funzione giudiziaria. Inoltre, la conoscibilità e l'intelligibilità degli algoritmi dovrebbero costituire garanzie per l'autonomia e l'indipendenza della magistratura. Queste garanzie proteggono la funzione giudiziaria, andando oltre il singolo giudice e includendo la magistratura quale entità collettiva.

Il principio dell'indipendenza funzionale interna esclude che un giudice nel nostro ordinamento sia giuridicamente vincolato da precedenti, con l'unica eccezione dell'obbligo di conformarsi ai principi di diritto stabiliti dalla Corte di Cassazione per i giudici a cui la Corte Suprema rinvia i casi. La Costituzione italiana sottopone i giudici alla legge, obbligandoli ad attenersi a una norma specifica che contempla il caso. Inoltre, i giudici devono valutare le implicazioni della legge in relazione a rapporti, atti e fatti e rispettare le conseguenze legali che la legge stabilisce.

Di conseguenza, le disposizioni costituzionali tutelano non solo gli individui che amministrano la giustizia, ma anche la funzione giudiziaria stessa, comprese le forme procedurali e gli elementi strutturali del processo. I concetti tradizionali di autonomia e indipendenza trovano quindi la loro completa realizzazione nelle caratteristiche che devono definire il processo giudiziario e la sua struttura. Questo quadro è essenziale per sostenere lo Stato di diritto, che richiede, tra l'altro, l'assenza di influenze esterne non derivanti dalla legge, il mantenimento della neutralità, il coinvolgimento di una terza parte imparziale e una struttura procedurale che garantisca che le decisioni

234. R. Crotoft, "Cyborg Justice" and the Risk of Technological-Legal Lock-in, cit., 233.

235. Questo principio deve invece essere esteso ai soggetti privati, in particolare a quelli che utilizzano questi algoritmi per ottenere un vantaggio significativo o, quantomeno, creare una profonda asimmetria rispetto a singoli soggetti privati o addirittura ad altre persone giuridiche private. Questo principio è riconosciuto dal GDPR (articoli 13 e seguenti e articolo 22) e, più recentemente, dal Digital Services Act (DSA), che impone esplicitamente la trasparenza e la comprensibilità quando si utilizzano algoritmi decisionali, come gli "algoritmi di raccomandazione", come articolato negli articoli 15, 17 e 27. Una nota importante: è importante distinguere la questione della comprensibilità degli algoritmi decisionali da quella, strettamente correlata e ampiamente dibattuta, della responsabilità civile per i danni causati dagli algoritmi di IA nel diritto privato. La comprensibilità della tecnologia deve essere stabilita come prerequisito prima di determinare la responsabilità, sia in ambito civile che penale.

236. La *Magna Charta Libertatum* può essere citata tra le prime espressioni di questo principio, ma anche la Costituzione degli Stati Uniti, all'art. III §1 conferisce il potere giudiziario degli Stati Uniti ai tribunali federali e ai loro giudici debitamente nominati. M.R. Grossman, et al., *The GPTJudge: Justice in a Generative AI World*, in *Duke Law & Technology Review*, 1, 2023, 1, 33.



siano basate su una valutazione obiettiva dei fatti. Soprattutto, richiede il rispetto dei diritti fondamentali attraverso lo svolgimento di un processo equo, caratterizzato da un contraddittorio tra le parti<sup>237</sup>.

Nell'ordinamento giuridico italiano, il concetto di interpretazione giurisprudenziale si è affermato, soprattutto grazie alle decisioni della Corte costituzionale, come una metodologia che trascende la mera applicazione logico-deduttiva dei postulati giuridici. Di conseguenza, l'interpretazione è riconosciuta come un processo intellettuale più complesso che implica decisioni discrezionali e valutazioni autonome da parte dei giudici. Non si tratta semplicemente della "scoperta" del significato di un testo o dell'individuazione dell'approccio ermeneutico più appropriato o di un nuovo e superiore modello di razionalità, ma comporta anche una "ripartizione di poteri". L'interpretazione giudiziaria, quindi, non può essere confinata al solo ambito ermeneutico, ma va compresa nel quadro più ampio del rapporto tra "parole e istituzioni".

Le citate disposizioni costituzionali italiane conferiscono agli organi e ai procedimenti giudiziari caratteristiche essenziali, senza le quali non può esistere né un giudice né l'esercizio della funzione giudiziaria nelle sue varie forme. Tuttavia, i ruoli e i doveri dei giudici sono pienamente articolati nel quadro della legge. Inoltre, è importante riconoscere che l'interpretazione dei testi giuridici è profondamente influenzata dalla struttura della giurisdizione e dalle dinamiche del processo. Allo stesso modo, la decisione di un giudice è influenzata da molti fattori, tra cui considerazioni culturali, politiche, ideologiche e giuridiche, nonché dalla strategia procedurale.

L'implementazione delle tecnologie decisionali porrà probabilmente sfide radicali a questi principi. Come già detto, tali tecnologie generano previsioni future basate su dati esistenti elaborati tramite reti neurali altamente sofisticate. Nel contesto degli strumenti guidati principalmente da algoritmi statistici, il potenziale per un cambiamento delle norme giudiziarie era limitato. Sulla base dei dati utilizzati per addestrare gli algoritmi decisionali, le decisioni prese in passato potevano influenzare in modo significativo gli esiti dei nuovi casi, rendendo difficile cambiare<sup>238</sup>.

Tuttavia, in questo scenario, il giudice non sarebbe più libero di essere soggetto solo alla legge, come stabilito dalla Costituzione, ma diventerebbe

invece vincolato da una serie di decisioni precedenti, contraddicendo così il principio sancito dal secondo comma dell'articolo 101 della Costituzione italiana. Il precedente stabilito da decisioni giudiziarie precedenti eserciterebbe un'influenza sostanziale e immutabile sulle sentenze future.

Il divieto di qualsiasi forma di predeterminazione delle decisioni giudiziarie, attraverso l'imposizione di vincoli al giudice che vadano oltre l'adeguatezza alle regole stabilite dall'ordinamento giuridico, impone di considerare il potere esercitato da questa tecnologia. L'avvento di nuovi strumenti tecnologici in grado di esercitare un potere autonomo ha portato a profonde trasformazioni nell'amministrazione della giustizia e nell'atto stesso di giudicare. Il processo di digitalizzazione aumenta il potenziale di previsione e di correlazione dei dati, introduce nuove forme di automazione e stabilisce nuove norme tecniche che possono esercitare un'influenza più significativa rispetto alle leggi.

I principi costituzionali sopra delineati precludono inequivocabilmente qualsiasi forma di giustizia "prescrittiva", ossia un sistema che imponga al giudice il contenuto di una decisione<sup>239</sup>.

In questo contesto, il parametro costituzionale invocato è quello della ragionevolezza della legge, intesa come assenza di arbitrarietà, come delineata dall'articolo 3 della Costituzione italiana. Questo principio ci permette di affinare ulteriormente l'argomento in esame. Il principio secondo cui il giudice è soggetto solo alla legge presuppone che la legge stessa sia ragionevole, nel senso che non deve limitare arbitrariamente la funzione giudiziaria nella sua applicazione a casi specifici.

L'intelligenza artificiale può supportare il settore della giustizia, non creando un "giudice robot" ma replicando alcune abilità cognitive richieste a giudici e avvocati. Questa capacità può aiutare a mitigare gli errori tipici commessi da questi professionisti.

L'ultimo punto deriva dalle disposizioni collettive degli articoli 3 e 111 della Costituzione italiana, che stabiliscono che "ogni processo si svolge davanti a un giudice terzo e imparziale". L'imparzialità del giudice e la sua posizione di terzo neutrale rispetto alle parti coinvolte sono requisiti fondamentali per un processo equo. Questi requisiti sono essenziali per garantire che il processo sostenga i principi di uguaglianza e di non discriminazione, da un lato, e l'indipendenza della funzione giudiziaria, dall'altro.

237. J. Ulenaers, *The Impact of Artificial Intelligence on the Right to a Fair Trial: Towards a Robot Judge?*, in *Asian Journal of Law and Economics*, 2, 2020, 1-38, 1.

238. Di questo effetto degli algoritmi parla in maniera molto affascinante C. O'Neil, *Weapons of Math Destruction*, cit., 182 ss.

239. A.F. da Silva, D. Mirante, *The Constitutional Limits of Digital Justice*, in *The IT Revolution and its Impact on State, Constitutionalism and Public Law*, a cura di M. Belov, Bloomsbury Publishing, London, 2021, 199-213, 200.

È uno sviluppo notevole nel campo della scienza e della tecnologia che gli algoritmi abbiano mostrato tendenze discriminatorie in molti casi, con una frequenza maggiore di quanto si potrebbe aspettarsi<sup>240</sup>. Questo fenomeno è spesso attribuito a un fattore che nella terminologia tecnica è noto come bias<sup>241</sup>.

Il diritto costituzionale vieta l'uso di algoritmi addestrati su insiemi di dati discriminatori o incompleti, poiché tali algoritmi sono intrinsecamente incapaci di produrre giudizi imparziali.

Indipendentemente dalla traiettoria futura, è imperativo elevare il livello di controllo quando si considera l'integrazione di questi strumenti nella funzione giudiziaria. È fondamentale riconoscere che, in pratica, l'uso diffuso di queste tecnologie nelle professioni legali e quasi legali, in particolare nella redazione di documenti o nella prestazione di consulenze legali, è inevitabile<sup>242</sup>.

Inoltre, oltre alla necessaria aderenza alla Costituzione italiana e alle leggi, è di fondamentale importanza considerare la coscienza etica e la deontologia professionale di ciascun magistrato. Apponendo la propria firma a una sentenza, il magistrato si assume formalmente e definitivamente la responsabilità dei contenuti in essa espressi, anche se, in realtà, tali contenuti sono stati generati da un sistema di intelligenza artificiale. Tale coscienza etica e deontologia professionale presuppongono un elevato livello di competenza e di formazione nell'uso di tali strumenti.

Purtroppo, il "divario digitale" persiste, soprattutto nel contesto delle disparità culturali ed educative che affliggono il nostro Paese. Dati i potenziali rischi associati a queste tecnologie, tutti gli utenti devono comprenderne a fondo le capacità per evitare danni accidentali o involontari. Questa necessità sottolinea l'urgenza di investimenti più significativi nell'alfabetizzazione digitale, un tema esplicitamente affrontato dall'AI Act con un articolo dedicato (l'articolo 4).

L'integrazione tra uomini e macchine nel determinare i risultati delle azioni pratiche rappresenta un fenomeno molto più ampio e profondo del semplice

concetto di giustizia predittiva. Se questa combinazione porterà a un aiuto reciproco, resta incerto. Ciò che è chiaro, tuttavia, è che l'umanità si sta rapidamente avvicinando a un punto critico tra un futuro caratterizzato dalla cooperazione e dalla competizione<sup>243</sup>. Pertanto, è essenziale mantenere una prospettiva ampia ed evitare di concentrarsi esclusivamente su aspetti specifici e ristretti, che spesso caratterizzano l'approccio dei giuristi. Questa visione più ampia è necessaria per garantire che le trasformazioni costituzionali in gioco vengano rilevate.

La maggior parte dei principi indicati fa ora parte anche dei documenti sopra esaminati. Questi elementi possono essere considerati una valutazione specifica e iterativa del rischio degli strumenti di IA, prima e durante il loro impiego nelle attività giudiziarie. Naturalmente, questa valutazione non può sostituire la verifica della costituzionalità di tali strumenti.

L'intelligenza artificiale che viene sviluppata in questi settori, così come in altri (penso non solo alla giustizia, ma anche alla salute o al lavoro), ha bisogno di una "costituzione" o, più precisamente, di una legge che definisca le regole per l'uso di un'intelligenza artificiale che agisca esclusivamente per conto dell'umanità e che sia affidabile<sup>244</sup>.

## 7. Considerazioni conclusive

In che misura cambierà il ruolo giudiziario in termini di reattività, dato che molti aspetti dell'attività umana, compresi quelli del lavoro degli avvocati e dei giudici, non solo vengono potenziati, ma addirittura sostituiti interamente da tecnologie alternative?

Tali tecnologie stanno già ridefinendo il modo in cui opera la professione legale, con implicazioni per i giudici in virtù delle modalità di preparazione e presentazione dei casi.

Il ruolo del giudice umano, tuttavia, non è semplicemente quello di un elaboratore di dati. Ridurre il ruolo del giudice a tale definizione significherebbe

240. F.J. Zuiderveen Borgesius, *Strengthening legal protection against discrimination by algorithms and artificial intelligence*, in *The International Journal of Human Rights*, 2020, 1572, 1572.

241. M.A. Malek, *Criminal courts' artificial intelligence: the way it reinforces bias and discrimination*, in *AI and Ethics*, 2022, 233–245, 233.

242. T. Sourdin, *Robo Justice: Constitutional Issues with Judge AI*, cit., 293.

243. J. Morison, T. McInerney, *When should a computer decide? Judicial decision-making in the age of automation, algorithms and generative artificial intelligence*, in *Research handbook on judging and the judiciary*, a cura di S. Turenne, M. Moussa, Edward Elgar Publishing, London, 2024.

244. Va ricordato che la storia dell'AI Act è iniziata diversi anni fa con il lavoro del High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, 2019 (reperibile in: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>). Cfr. A. Renda, *Europe: Toward a Policy Framework for Trustworthy AI*, in *The Oxford Handbook of Ethics of AI*, a cura di M.D. Dubber, et al., Oxford University Press, Oxford, 2020, 650–666, 6W. Hartzog, N. Richards, *The Surprising Virtues of Data Loyalty*, cit.

negare non solo l'umanità del giudice, ma anche quella di tutti coloro che si presentano davanti a lui. Una migliore comprensione dell'essenza dell'umanità del giudice contribuirà a garantire che la tecnologia svolga un ruolo appropriato e fondato su principi nel promuovere un sistema giudiziario reattivo. Le intuizioni della psicoanalisi aiuteranno a comprendere questo aspetto e a sviluppare le regole che guideranno le applicazioni future dell'intelligenza artificiale nei processi giudiziari<sup>245</sup>.

I rapidi progressi dell'IA, esemplificati dagli LLM, segnalano cambiamenti significativi nel diritto e nella professione legale<sup>246</sup>. Man mano che questi sistemi diventano più sofisticati, è probabile che rimodellino il modo in cui si svolge il lavoro legale e richiedano un approccio ponderato per garantirne l'uso responsabile ed etico<sup>247</sup>.

Sebbene questi strumenti di IA abbiano acquisito capacità di comprensione, analisi e creazione di bozze di documenti legali senza precedenti rispetto a pochi anni fa, gli operatori del diritto devono utilizzarli con attenzione e responsabilità. Questi sistemi possono talvolta perpetuare inavvertitamente pregiudizi derivanti dai dati di addestramento. Inoltre, il funzionamento interno di questi sistemi è talvolta opaco, rendendo difficile capire perché abbiano prodotto i risultati o il testo che hanno prodotto.

La necessità di maggiore trasparenza e interpretabilità può sollevare preoccupazioni sulla responsabilità e sulla fiducia nel processo decisionale legale.

Pertanto, per garantire un uso appropriato delle LLM nel diritto, gli utenti devono sviluppare una comprensione di base del loro funzionamento interno, delle loro capacità e dei loro limiti. Tuttavia, pur tenendo conto di queste preoccupazioni, se utilizzati in modo appropriato, i notevoli progressi dell'IA negli ultimi anni offrono anche la speranza di migliorare la pratica legale e di aumentare l'accesso alla giustizia<sup>248</sup>.

E allora arriviamo alla domanda cruciale: siamo all'alba di una trasformazione epocale della giustizia?

Se guardiamo alle professioni legali, dobbiamo già riconoscere che la GenAI e la professione legale si integreranno e si svilupperanno, creando forme di carriera complementari all'interno delle professioni legali<sup>249</sup>; al contempo, nuovi gruppi professionali legali nasceranno da professioni non legali, come le società di "legal tech"<sup>250</sup>.

Queste due realtà dovrebbero essere regolate dalla legge, dalle regole etiche della scienza e della tecnologia (l'etica dell'intelligenza artificiale) e dalle regole etiche delle professioni legali. Nel giro di pochi anni, saranno necessarie nuove modalità di formulazione delle disposizioni normative e di applicazione delle regole, l'introduzione di nuovi concetti giuridici e la verifica della tenuta di una lunga serie di principi consolidati. Siamo quindi arrivati al punto in cui la connessione fondamentale tra i due campi non può più essere data per scontata, senza sfruttarne appieno ogni aspetto.

La possibilità di utilizzare "macchine" nel diritto ha definitivamente abbandonato la dimensione utopica o distopica della fantascienza per diventare oggetto di dibattito etico, giuridico e politico. Nel prossimo futuro, in seguito alla risoluzione di problemi legati a imprecisioni e pregiudizi, i giudici potrebbero adottare sistemi avanzati di GenAI per semplificare la redazione dei loro pareri.

Al crocevia tra queste riflessioni emerge un altro concetto, quello di "decisore aumentato"<sup>251</sup>: una figura giudiziaria che non viene sostituita dalla macchina, né si limita a validarne acriticamente gli output, ma ne integra le capacità analitiche all'interno di un processo deliberativo profondamente umano. Questa prospettiva richiede un ripensamento del ruolo del giudice non come alternativa all'IA, bensì come suo interlocutore critico e responsabile.

Il decisore aumentato si avvale degli strumenti di intelligenza artificiale per accelerare la ricerca giurisprudenziale, analizzare la coerenza degli argomenti, identificare precedenti rilevanti e produrre bozze di motivazione; al contempo, esercita in via esclusiva le

245. T. Sourdin, R. Cornes, *Do judges need to be human? The implications of technology for responsive judging*, in *The Responsive Judge*, a cura di T. Sourdin, A. Zariski, Springer, Cham, 2018, 87–119.

246. M.R. Grossman, P.W. Grimm, D. Brown, M. Xu, *The GPTJudge: Justice in a Generative AI World*, cit., 20.

247. J. Regalia, *From Briefs to Bytes: How Generative AI is Transforming Legal Writing and Practice*, in *Tulsa L. Rev.*, 2-3, 2024, 193–252, 193.

248. E. Wright, *Professionals beware: The opportunities and risks of generative ai in legal practice*, in *Intellectual Property Forum: Journal of the Intellectual and Industrial Property Society of Australia and New Zealand*, 2024, 33–41, 33.

249. G. Gentile, *Human Law, Human Lawyers and the Emerging AI Faith*, 2024, LSE Public Policy Review (reperibile in: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4918632](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4918632)).

250. K. Frazier, *The Rise of the Interdisciplinary Lawyer: Defending the Rule of Law in the Age of AI*, in *USFL Rev. F.*, 1, 2023, 19–29, 19.

251. A. Santosuosso, G. Sartor, *Decidere con l'IA. Intelligenze artificiali e naturali nel diritto*, cit., p. 197 ss.

funzioni che rimangono irriducibilmente umane: la valutazione del contesto, la ponderazione dei valori in conflitto, la lettura empatica delle parti e — non da ultimo — l'assunzione di responsabilità morale della decisione. Il giudice aumentato non delegherà, ma orchestrerà.

Sul piano epistemologico, questa figura impone una nuova forma di alfabetizzazione giuridico-digitale: il giudice deve saper interrogare criticamente i sistemi di IA, comprenderne i limiti strutturali — inclusi i bias algoritmici e la tendenza all'allucinazione dei modelli generativi — e saper motivare la propria decisione anche laddove l'IA abbia contribuito alla sua formazione. La trasparenza del ragionamento giudiziario non si riduce alla spiegabilità dell'algoritmo: implica la capacità del giudice di rendere conto del percorso decisionale complessivo, incluse le scelte compiute nell'interazione con gli strumenti tecnologici.

Dal punto di vista istituzionale, il modello del decisore aumentato pone questioni inedite circa la catena della responsabilità. Se un sistema di GenAI contribuisce alla formazione di un'opinione giudiziaria, chi risponde di un eventuale errore? La risposta non può essere "l'algoritmo": la responsabilità giudiziaria deve rimanere personale, e ciò esige che il giudice conservi piena signoria sul dispositivo e sulla moti-

vazione. Ne consegue che l'introduzione dell'IA nei processi giudiziari non è un'operazione meramente tecnica, ma richiede una revisione delle garanzie processuali, dei codici deontologici e degli standard formativi della magistratura.

Vi è infine una dimensione antropologica che non può essere trascurata. Il giudizio — nella sua accezione più profonda — è un atto di riconoscimento dell'altro come portatore di diritti, di storie, di dignità. Nessuna macchina, per quanto sofisticata, è in grado di "vedere" la persona che compare davanti al tribunale nel senso pieno che questa visione richiede. Il decisore aumentato non rinuncia a questa responsabilità esistenziale, ma l'esercita con strumenti ancora più potenti, sempre al servizio di una giustizia che rimane, nella sua essenza, umana.

In questo senso, la formula "c'è ancora un giudice a Berlino", un tempo evocata come metafora della resistenza dell'indipendenza giudiziaria alle pressioni del potere, acquista oggi una valenza ulteriore: c'è ancora un giudice, cioè un essere umano capace di giudizio, anche nell'era dei sistemi intelligenti? E forse è proprio questa persistenza dell'umano, potenziata e non soppressa dalla tecnologia, la sfida più affascinante e urgente che il diritto del ventunesimo secolo è chiamato ad affrontare.

# L'uso dell'intelligenza artificiale e la protezione di diritti fondamentali. Giurisprudenza della Corte Edu e giusto processo digitale\*

di Daniela Cardamone

Il testo analizza il rapporto tra intelligenza artificiale e tutela dei diritti fondamentali alla luce della giurisprudenza della Corte Edu, con particolare riferimento al giusto processo. L'analisi mostra che l'IA non può sostituire il giudice umano, poiché mancano indipendenza, imparzialità e capacità valutativa, e conclude sottolineando la necessità di preservare il ruolo umano nella giurisdizione per garantire effettività, gestione della complessità delle vicende umane e controllo democratico.

**1. Introduzione. Rapporto tra diritti fondamentali e intelligenza artificiale / 2. Diritti fondamentali e nuove tecnologie nella giurisprudenza della Corte Edu / 3. Intelligenza artificiale e giusto processo / 4. Diritto a un giudice umano: profili teorici, garanzie convenzionali e limiti all'uso dell'intelligenza artificiale nella giurisdizione / 6. Conclusioni**

## 1. Introduzione. Rapporto tra diritti fondamentali e intelligenza artificiale

Negli ultimi anni la relazione tra l'impiego di sistemi di intelligenza artificiale (IA) e il rispetto dei diritti fondamentali è emersa come una questione di grande attualità, richiamando l'attenzione di studiosi, professionisti e istituzioni. Il rapido sviluppo dell'IA sta generando, infatti, nuove opportunità e rischi senza precedenti in tutti gli ambiti della società, inclusi quelli del diritto e della giustizia.

L'intelligenza artificiale, nonostante i timori legati alle capacità di auto-apprendimento dei relativi sistemi, la cui evoluzione non risulta sempre prevedibile, sta assumendo un ruolo sempre più centrale nel processo di trasformazione digitale. Essa sta modificando il modo di affrontare alcune delle sfide più decisive ed urgenti dei tempi moderni, tra cui i cam-

biamenti climatici, la tutela dell'ambiente, la sanità, la gestione razionale delle risorse e la digitalizzazione della pubblica amministrazione.

Allo stesso tempo, però, la rivoluzione digitale solleva problematiche e interrogativi del tutto nuovi, accentuati da un quadro giuridico ancora frammentario, riguardo agli effetti che avrà sulla tutela dei diritti fondamentali dei singoli individui, quali il divieto di discriminazione, la tutela dei dati personali, la libertà di scelta e l'autodeterminazione, e sull'evoluzione del ragionamento giuridico.

Le istituzioni europee hanno riconosciuto nelle tecnologie di IA sia una grande opportunità sia una potenziale minaccia, e hanno intensificato il loro interesse verso questo tema adottando iniziative che si propongono di creare il primo insieme organico di norme in grado di gestire, in modo sistematico, le opportunità e i rischi legati all'uso dei sistemi di IA.

\* Pubblicato su QG online il 3 luglio 2026 ([www.questionegiustizia.it/articolo/l-uso-dell-intelligenza-artificiale-e-la-protezione-di-diritti-fondamentali-giurisprudenza-della-corte-edu-e-giusto-processo-digitale](http://www.questionegiustizia.it/articolo/l-uso-dell-intelligenza-artificiale-e-la-protezione-di-diritti-fondamentali-giurisprudenza-della-corte-edu-e-giusto-processo-digitale)).



In una prospettiva *de iure condendo*, queste iniziative mirano a garantire che la rivoluzione tecnologica possa portare il massimo vantaggio economico, mantenendo al contempo un delicato bilanciamento tra innovazione e tutela dei diritti fondamentali.

Il panorama giuridico relativo all'IA è ancora in una fase iniziale, sia in termini di normativa applicabile che di giurisprudenza. Solo nel 2024 il Consiglio d'Europa e l'Unione europea hanno adottato i primi strumenti giuridicamente vincolanti, volti a fornire un quadro giuridico che consenta agli Stati di regolamentare le attività nell'ambito dei sistemi di IA e il loro impatto sui diritti umani. La Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale e i diritti umani, la democrazia e lo Stato di diritto<sup>1</sup> è il primo trattato internazionale giuridicamente vincolante in questo campo, che impone a ciascuna Parte di garantire che le attività nell'ambito dei sistemi di IA siano pienamente coerenti con i diritti umani, la democrazia e lo Stato di diritto. La legge sull'intelligenza artificiale, adottata nello stesso anno dall'Unione europea<sup>2</sup>, mira a stabilire un quadro giuridico uniforme per garantire lo sviluppo e l'implementazione dei sistemi di IA, affrontando al contempo i potenziali rischi per i valori tutelati dall'Unione, tra cui i diritti fondamentali, la democrazia e lo Stato di diritto. Di conseguenza, qualsiasi analisi dell'IA e delle sue implicazioni deve essere affrontata con la valutazione di questo contesto giuridico in evoluzione e dei potenziali sviluppi significativi nel prossimo futuro<sup>3</sup>.

L'urgenza di indirizzare la rivoluzione tecnologica è sentita in tutta Europa, nella consapevolezza che il progresso deve essere accompagnato da una protezione adeguata dei diritti fondamentali.

In tale contesto, un ruolo cruciale è affidato alle Corti europee, chiamate ad effettuare il dovuto bilanciamento tra progresso tecnologico e rispetto della dignità e delle libertà individuali.

## 2. Diritti fondamentali e nuove tecnologie nella giurisprudenza della Corte Edu

Una pluralità di diritti fondamentali risulta potenzialmente esposta a rischi di violazione, qualora i sistemi di intelligenza artificiale non siano conformati a principi pienamente "umano-centrici" e rispettosi dell'essenza della persona.

Tali diritti trovano tutela nell'ambito della Convenzione europea dei diritti dell'uomo (Cedu), la quale costituisce un fondamentale strumento volto a garantire che lo sviluppo e l'applicazione delle tecnologie algoritmiche rimangano conformi ai valori fondamentali della persona umana.

La Corte europea dei diritti dell'uomo (Corte Edu) si è occupata delle nuove tecnologie e del loro impatto sui diritti fondamentali, in modo particolare sotto l'aspetto della tutela alla vita privata e familiare garantito dall'art. 8 Cedu.

Le sentenze, in generale, menzionano il progresso tecnologico non come un problema o un pericolo, ma come una realtà da prendere in considerazione per assicurare le dovute garanzie della vita privata, nell'ambito della tutela assicurata dall'art. 8 Cedu.

Nel caso *S. e Marper c. Regno Unito*, del 2008<sup>4</sup>, la Corte Edu ha riconosciuto la violazione dell'art. 8 Cedu nel caso di conservazione di impronte digitali, di campioni di DNA e di profili DNA dei due ricorrenti a tempo indeterminato, anche dopo l'interruzione del procedimento penale nei loro confronti. I ricorrenti avevano sostenuto una tesi convincente, affermando che i propri dati personali memorizzati a tempo indeterminato erano disponibili non solo per gli organi di polizia, ma anche per agenzie governative, gruppi privati e persino per i datori di lavoro, e la Corte Edu ha riconosciuto che il trattamento automatico, che è una caratteristica fondamentale dell'IA, richiede più delle normali misure di salvaguardia.

Anche se l'intelligenza artificiale non è stata menzionata, l'aspetto rilevante della pronuncia è che, in una prospettiva a lungo termine, la Corte Edu ha preso in considerazione il prevedibile sviluppo della tecnologia ed ha affermato: «Tenendo presente il rapido ritmo degli sviluppi nel campo della genetica e delle tecnologie dell'informazione, la Corte non può escludere la possibilità che, in futuro, gli interessi della vita privata legati alle informazioni genetiche possano essere pregiudicati in modi nuovi o in un modo che oggi non può essere previsto con precisione» (par. 71).

Inoltre, quanto all'utilizzo di tecniche di raccolta e gestione di dati personali da utilizzare nei processi penali, la Corte Edu ha osservato che «la protezione offerta dall'articolo 8 della Convenzione sarebbe inaccettabilmente indebolita se l'uso di moderne tecniche scientifiche nel sistema di giustizia penale fosse consentito a qualsiasi costo e senza un attento bilanciamento dei potenziali benefici dell'uso estensivo di

1. *The Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law.*

2. *The Artificial Intelligence Act.*

3. A. D'Andrea, *Judiciary, Artificial intelligence and Human Rights*, in *International review of artificial intelligence law*, n. 1/2026, p. 62.

4. Corte Edu, *S. and Marper c. Regno Unito* [GC], nn. 30562/04 e 30566/04, 4 dicembre 2008.

tali tecniche con importanti interessi legati alla vita privata. A giudizio della Corte, il forte consenso esistente tra gli Stati contraenti al riguardo è di notevole importanza e riduce il margine di apprezzamento lasciato allo Stato convenuto nella valutazione dei limiti ammissibili dell'ingerenza nella vita privata in tale ambito. La Corte ritiene che qualsiasi Stato che rivendichi un ruolo pionieristico nello sviluppo di nuove tecnologie abbia una responsabilità specifica nel trovare il giusto equilibrio a tale riguardo» (par. 112).

Nel caso *Szabó e Vissy c. Ungheria*, del 2014<sup>5</sup>, nel contesto di misure di sorveglianza segrete attuate dalla *task force* antiterrorismo istituita quale articolazione della polizia ungherese, i due ricorrenti avevano presentato ricorso ai sensi degli artt. 8, 13 e 6 Cedu contro il Governo ungherese, sostenendo che tale forma di sorveglianza, sia pure consentita dalla legge, era ingiustificata e sproporzionatamente invasiva.

La Corte Edu ha affermato, anche in questo caso, dei principi generali, ovvero che, nel contesto della sorveglianza segreta, la necessità che l'ingerenza sia «necessaria in una società democratica» deve essere interpretata nel senso che qualsiasi misura adottata deve essere strettamente necessaria sia, in generale, per salvaguardare le istituzioni democratiche, sia, in particolare, per ottenere informazioni essenziali in una singola operazione. Nella fattispecie, la violazione dell'art. 8 Cedu si era concretizzata in quanto nella legislazione ungherese non erano previste garanzie adeguate, quali la previa autorizzazione giudiziaria per le intercettazioni e disposizioni chiare disciplinanti la frequenza dei rinnovi dei mandati di sorveglianza. Sebbene le misure di sorveglianza fossero soggette a previa autorizzazione del Ministro della giustizia, tale supervisione era eminentemente politica e intrinsecamente incapace di garantire la necessaria valutazione del requisito della stretta necessità.

Nel caso *Roman Zakharov c. Russia*, del 2015<sup>6</sup>, il ricorrente aveva sostenuto che il sistema di intercettazione segreta delle comunicazioni di telefonia mobile attuato in Russia violava il suo diritto al rispetto della vita privata e della corrispondenza. La Corte Edu ha affermato che vi era stata violazione dell'art. 8 Cedu per diverse ragioni, tra cui la mancanza di un ricorso effettivo. Come in altre sentenze, l'intelligenza artificiale non è stata menzionata, ma il progresso tecnologico è stato preso in considerazione ed è stato affermato un principio generale, ovvero che è «essenziale disporre di norme chiare e dettagliate sull'in-

tercettazione delle conversazioni telefoniche, soprattutto perché la tecnologia disponibile sta diventando sempre più sofisticata».

In *Gaughran c. Regno Unito*, del 2020<sup>7</sup>, la Corte Edu ha accertato la violazione dell'art. 8 Cedu poiché il profilo del DNA, le impronte digitali e le fotografie di persone condannate per un reato punibile con la reclusione potevano essere conservati a tempo indeterminato.

La violazione dell'art. 8 Cedu è stata affermata perché i dati biometrici e le fotografie del ricorrente erano stati conservati senza alcun riferimento alla gravità del reato e senza considerare l'effettiva necessità di conservare tali dati a tempo indeterminato. Inoltre, non esisteva alcuna disposizione che consentisse al ricorrente di chiedere la cancellazione dei dati che lo riguardavano qualora la conservazione non risultasse più necessaria in considerazione della natura del reato, dell'età dell'interessato e del periodo di tempo trascorso. In sintesi, la natura indiscriminata dei poteri di conservazione del profilo del DNA, delle impronte digitali e della fotografia del ricorrente in quanto persona condannata per un reato, anche se estinto, senza alcun riferimento alla gravità del reato o alla necessità di una conservazione a tempo indeterminato, e in assenza di qualsiasi reale possibilità di revisione, non aveva garantito un giusto equilibrio tra gli interessi pubblici e privati.

La sentenza *Ships Waste Oil Collector B.V. e altri c. Paesi Bassi*, del 2025<sup>8</sup>, riguarda il ricorso presentato da società a responsabilità limitata olandesi, che lamentavano la violazione dell'art. 8 Cedu in relazione alla trasmissione e al successivo utilizzo, da parte dell'Autorità garante della concorrenza e del mercato, di dati acquisiti tramite intercettazioni legittimamente effettuate nell'ambito di un procedimento penale. Poiché le ricorrenti non erano state informate dell'avvenuta trasmissione dei dati, la Corte Edu ha applicato i criteri ordinari elaborati per gli strumenti investigativi segreti: la prevedibilità, intesa come chiara indicazione delle circostanze e condizioni che consentono alle autorità pubbliche di ricorrere a tali strumenti; la conformità alla legge, cioè al quadro normativo interno pertinente, che deve offrire adeguate garanzie contro possibili abusi nell'esercizio del potere discrezionale delle autorità. La Corte Edu ha richiamato, inoltre, il più ampio margine di apprezzamento riconosciuto agli Stati quando le misure incidono su persone giuridiche.

5. Corte Edu, *Szabó e Vissy c. Ungheria*, n. 37138/14, 12 gennaio 2016.

6. Corte Edu, *Roman Zakharov c. Russia* [GC], n. 47143/06, 4 dicembre 2015.

7. Corte Edu, *Gaughran c. Regno Unito*, n. 45245/15, 13 febbraio 2020.

8. *Ships Waste Oil Collector B.V. e altri c. Paesi Bassi* [GC], n. 2799/16, 1° aprile 2025.

Dall'esame di tali requisiti, i giudici di Strasburgo hanno tratto la conclusione, da un lato, che l'ordinamento olandese prevede garanzie sufficienti riguardo ai presupposti e alle modalità che legittimano la trasmissione dei dati da parte dell'autorità inquirente; dall'altro, che l'ingerenza risultava non solo necessaria in una società democratica, perché diretta al perseguimento di uno scopo legittimo correlato a un interesse generale non realizzabile attraverso misure meno intrusive, ma anche proporzionata, in quanto frutto di un adeguato bilanciamento tra l'interesse privato del ricorrente e l'interesse pubblico alla tutela del benessere economico nazionale.

### 3. Intelligenza artificiale e giusto processo

La Corte Edu si è occupata in molti casi dell'impatto delle nuove tecnologie sul giusto processo, dal punto di vista del diritto di accesso a un tribunale, del diritto al contraddittorio e alla parità delle armi nel processo e del principio di immediatezza.

Sono diversi i casi in cui la Corte Edu ha esaminato l'impatto delle nuove tecnologie sul diritto all'accesso a un tribunale, il quale è un aspetto intrinseco delle garanzie sancite dall'art. 6 Cedu, sia in materia penale che in materia civile.

Ad esempio, nel caso *Farcaș e altri c. Romania*, del 2018<sup>9</sup>, i ricorrenti erano creditori di una società insolvente e lamentavano di non essere stati in grado di tenersi aggiornati sui procedimenti giudiziari in corso e di esercitare i loro diritti procedurali, a causa del fatto che gli atti giudiziari erano stati notificati esclusivamente tramite pubblicazione nel Bollettino delle procedure di insolvenza, a cui non avevano accesso. La Corte Edu ha rilevato che il costo della pubblicazione in versione cartacea del Bollettino era stato eccessivo per i ricorrenti; allo stesso tempo, i ricorrenti non avevano avuto accesso a *Internet* e, quindi, non avevano potuto consultare il formato elettronico del Bollettino. Di conseguenza, in assenza di mezzi alternativi di notifica, la Corte Edu ha ritenuto che il diritto dei ricorrenti di accedere a un tribunale fosse stato «illusorio» e ha concluso per la violazione dell'art. 6 Cedu.

Nel caso *Xavier Lucas c. Francia*, del 2022<sup>10</sup>, la Corte Edu ha affermato che le tecnologie digitali (*e-bar/e-justice*) possono contribuire a migliorare l'amministrazione della giustizia ed essere utilizzate per promuovere i diritti garantiti dall'art. 6 Cedu,

perseguendo così un «obiettivo legittimo». In linea di principio, infatti, la Corte di Strasburgo considera fisiologiche possibili restrizioni all'accesso a un tribunale, nel rispetto di regole procedurali che assicurano la corretta scansione delle fasi processuali, ammettendole se sono giustificate da un fine legittimo e proporzionate. La Corte Edu procede, in primo luogo, a considerare se l'ingerenza persegue un fine legittimo, e valuta la proporzionalità della stessa. Nella valutazione della proporzionalità dell'ingerenza, la Corte Edu procede a un esame in concreto, prendendo in considerazione normalmente tre fattori: a) la prevedibilità della restrizione; b) la responsabilità – in capo al ricorrente o alle autorità – degli eventuali errori procedurali che abbiano impedito l'accesso alla giurisdizione; c) se la restrizione applicata riveli un «formalismo eccessivo».

La fattispecie concreta riguardava l'obbligo di presentare un ricorso presso la Corte di appello in via elettronica, utilizzando la piattaforma «*e-barreau*». La Corte di appello aveva ritenuto che la domanda cartacea del ricorrente di annullamento di un lodo arbitrale potesse essere accolta, in quanto il modulo *online* non consentiva agli utenti di inserire quel tipo di ricorso o la qualità in cui le parti erano nominate. Tuttavia, la Corte di cassazione aveva affermato il principio opposto, ovvero che la domanda doveva essere presentata in via elettronica. La Corte Edu ha ritenuto che, in linea di principio, l'obbligo di presentare i ricorsi in via elettronica o digitale nei procedimenti che prevedono la rappresentanza legale obbligatoria è compatibile con l'art. 6 Cedu. Tuttavia, nel caso concreto, ha ritenuto che fosse stato imposto al ricorrente un onere sproporzionato, non essendo stato garantito il corretto equilibrio tra la legittima preoccupazione di garantire il rispetto delle formalità del procedimento giudiziario e il diritto di accesso a un tribunale. Era emerso, infatti, che era stato impossibile depositare il ricorso sulla piattaforma *e-barreau*; che, per presentarlo elettronicamente su *e-barreau*, l'avvocato del ricorrente avrebbe dovuto compilare il modulo utilizzando termini giuridici inesatti; inoltre, il Governo francese non aveva dimostrato che fossero state messe a disposizione degli utenti informazioni specifiche sulle modalità di presentazione di tale ricorso. La Corte Edu ha concluso che, nel dare prevalenza alla norma che impone il deposito telematico degli atti, ignorando gli ostacoli pratici incontrati dal ricorrente nel farlo, la Corte di cassazione aveva adottato un approccio formalistico, che non era necessario per garantire la certezza del diritto o la corretta amministrazione della giustizia

9. Corte Edu, *Farcaș e altri c. Romania*, n. 30502/05, 5 giugno 2018.

10. Corte Edu, *Xavier Lucas c. Francia*, n. 15567/20, 9 giugno 2022.

e che, pertanto, doveva essere considerato eccessivo, con conseguente violazione del diritto del ricorrente di accedere a un tribunale garantito dall'art. 6 Cedu.

Nel caso *Daugaard Sorensen c. Danimarca*, del 2024<sup>11</sup>, la ricorrente aveva denunciato alla polizia di aver subito una violenza sessuale, ma il procedimento contro il presunto autore era stato archiviato a causa di errori nella notifica delle decisioni da parte del pubblico ministero. La decisione avrebbe dovuto essere notificata elettronicamente tramite *account* postale digitale obbligatorio (*e-Boks*), che normalmente avrebbe avuto esito immediato, ma invece era stata inviata tramite posta raccomandata, che non era mai pervenuta al presunto autore del reato, con conseguente scadenza dei termini per l'esercizio dell'azione penale. La Corte Edu ha ritenuto che, nel caso di specie, a causa degli errori procedurali commessi dal pubblico ministero, alla ricorrente non era stato garantito un efficace procedimento penale o un riesame giurisdizionale in relazione al delitto denunciato alla polizia. Di conseguenza, la Corte Edu ha riscontrato una violazione degli obblighi positivi dello Stato convenuto ai sensi degli artt. 3 e 8 Cedu.

In altri casi, l'impatto delle nuove tecnologie è stato analizzato dal punto di vista delle possibili ricadute sul diritto al contraddittorio e alla parità delle armi nel processo.

La parità delle armi è una caratteristica intrinseca di un giusto processo e richiede che a ciascuna parte sia data una ragionevole opportunità di presentare il proprio caso in condizioni che non la pongano in una posizione di svantaggio rispetto alla controparte. Questo principio richiede che venga raggiunto un giusto equilibrio tra le parti e si applica ai procedimenti penali e civili. Un problema relativo all'accesso alle prove può sorgere, ai sensi dell'art. 6 Cedu, quando le prove in questione siano rilevanti per il caso del ricorrente, in particolare se hanno avuto un impatto significativo sulle accuse a suo carico. Nel contesto della presentazione delle prove, possono sorgere questioni complesse in merito alla produzione di dati elettronici, quando costituiscono una consistente massa di informazioni a disposizione dell'accusa.

Nel caso *Sigurður Einarsson e altri c. Islanda*, del 2019<sup>12</sup>, i ricorrenti hanno lamentato che la loro difesa non aveva avuto accesso all'enorme quantità di dati raccolti dall'accusa durante la fase istruttoria e che non avevano potuto intervenire nella fase di analisi di tali dati da parte dell'accusa, al fine di raccogliere

informazioni rilevanti da includere nel fascicolo delle indagini. Hanno sostenuto che nessuno aveva esaminato la selezione dei documenti presentati al tribunale da parte dell'accusa e che erano stati loro negati l'accesso all'intera raccolta di dati e la possibilità di effettuare una ricerca con il sistema elettronico a tal fine utilizzato dall'accusa (ovvero "*Clearwell*", un sistema di *e-Discovery*). La Corte Edu ha riconosciuto che, per sua natura, la raccolta completa dei dati includeva inevitabilmente una massa di dati non *prima facie* rilevanti per il caso e che, quando l'accusa era in possesso di un vasto volume di materiale non elaborato, poteva essere legittimo per essa vagliare le informazioni al fine di identificare ciò che poteva essere rilevante e ridurre così il fascicolo a proporzioni gestibili. Ha, tuttavia, ritenuto che un'importante garanzia nel processo di selezione dei dati fosse quella di garantire che alla difesa fosse data l'opportunità di essere coinvolta nella definizione dei criteri per determinare ciò che poteva essere rilevante per esigenze processuali. La Corte Edu ha affermato che, nel caso concreto, la mancanza di accesso ai dati in questione non fosse stata tale da privare i ricorrenti di un equo processo, considerato nel suo complesso, e ha concluso che l'art. 6 Cedu non era stato violato sotto questo aspetto.

Il giudice Pavli ha pubblicato un'opinione parzialmente dissenziente, affermando che, a suo avviso, la Corte Edu aveva perso «l'occasione di intervenire sulle complesse questioni relative all'intersezione tra nuove tecnologie e acquisizione massiva di prove». Ha richiamato l'attenzione sul fatto che il progresso tecnologico può mettere in discussione i principi generalmente utilizzati, in questo caso la parità delle armi, concludendo che, a suo avviso, l'art. 6 Cedu era stato violato.

Nel caso *Yüksel Yalçınkaya c. Turchia*, del 2023<sup>13</sup>, la condanna del ricorrente si era basata in modo decisivo su dati relativi al suo utilizzo di un'applicazione di messaggistica crittografata, "*ByLock*", analizzata da un esperto di informatica forense, ma a cui il ricorrente non aveva avuto accesso completo e tempestivo. La Corte Edu ha riconosciuto che le prove elettroniche sono diventate onnipresenti nei processi penali, in considerazione della crescente digitalizzazione di tutti gli aspetti della vita. Ha, inoltre, osservato che le prove elettroniche si differenziano sotto molti aspetti dalle prove tradizionali, anche per quanto riguarda la loro natura e le speciali tecnologie necessarie per la loro raccolta, protezione, elaborazione e analisi. In

11. Corte Edu, *Daugaard Sorensen c. Danimarca*, n. 25650/22, 15 ottobre 2024.

12. Corte Edu, *Sigurður Einarsson e altri c. Islanda*, n. 39757/15, 4 giugno 2019.

13. Corte Edu, *Yüksel Yalçınkaya c. Turchia* [GC], n. 15669/20, 26 settembre 2023.



particolare, la Corte Edu ha osservato che le prove elettroniche pongono specifici problemi di affidabilità, essendo intrinsecamente più soggette a distruzione, danneggiamento, alterazione o manipolazione; che l'utilizzo di prove elettroniche non verificate nei procedimenti penali potrebbe comportare difficoltà di valutazione da parte dei giudici, poiché la tecnologia applicata alla raccolta di tali prove è complessa e potrebbe compromettere la capacità dei giudici nazionali di stabilirne l'autenticità, l'accuratezza e l'integrità. Inoltre, il trattamento delle prove elettroniche, in particolare quando si tratta di dati crittografati e/o di grandi dimensioni, presenta alle autorità giudiziarie e di polizia serie sfide pratiche e procedurali, sia in fase di indagine che di giudizio. Nelle circostanze del caso concreto, la Corte di Strasburgo ha riscontrato una violazione dell'art. 6 Cedu perché i tribunali nazionali non avevano né fornito motivazioni per la mancata divulgazione contestata, né risposto alla richiesta del ricorrente di un esame indipendente dei dati per verificarne il contenuto e l'integrità, né alle sue preoccupazioni in merito alla loro affidabilità; inoltre, al ricorrente non era stata data l'opportunità di prendere conoscenza del materiale *ByLock* decifrato, che aveva avuto un peso preponderante nella sua condanna.

Un altro aspetto fondamentale dell'equo processo, sul quale può incidere l'utilizzo della tecnologia, è quello del principio di immediatezza.

La Corte Edu ha affermato che, ai fini della garanzia dell'equo procedimento penale, è importante la possibilità per l'imputato di essere messo a confronto con il testimone in presenza del giudice che decide il caso. Tale principio di immediatezza è una fondamentale garanzia nel procedimento penale, in cui le osservazioni formulate dal tribunale sul comportamento e la credibilità di un testimone possono avere importanti conseguenze per l'imputato. Pertanto, di norma, un cambiamento nella composizione del tribunale di primo grado, dopo l'audizione di un testimone rilevante, dovrebbe comportare la ripetizione dell'audizione di tale testimone.

Ad esempio, nel caso *Cutean c. Romania*, del 2014<sup>14</sup>, la Corte ha accertato una violazione dell'art. 6 Cedu poiché nessuno dei giudici del collegio iniziale, dal quale erano stati ascoltati il ricorrente e i testimoni in primo grado, aveva deciso il caso. Ha, inoltre, rilevato che le dichiarazioni del ricorrente e dei testimoni, che avevano costituito prove rilevanti per la sua condanna, non erano state direttamente ascoltate dal giudice. In tali circostanze, la Corte Edu ha ritenuto che la disponibilità delle trascrizioni delle dichiara-

zioni non possa compensare la mancanza di immediatezza, ovvero di contatto diretto del giudice con le fonti di prova.

Nello stesso senso, nel caso *Cerovšek e Božičnik c. Slovenia*, del 2017, la Corte Edu ha riscontrato una violazione dell'art. 6 Cedu poiché le motivazioni delle sentenze di condanna dei ricorrenti non erano state fornite dal giudice che le aveva pronunciate, ma da altri giudici, che non avevano partecipato al processo.

Nel caso *Júlíus Þór Sigurþórsson c. Islanda*, del 2019<sup>15</sup>, il tribunale di primo grado, che aveva raccolto le dichiarazioni dell'imputato, lo aveva assolto. Nel procedimento di appello, avente natura di giurisdizione di merito in quel sistema giuridico, dove il ricorrente non era stato nuovamente ascoltato, la sentenza di assoluzione era stata riformata in condanna. La Corte Edu ha concluso per una violazione dell'art. 6 Cedu, affermando che, laddove una corte di appello è chiamata a esaminare un caso in fatto e in diritto e, quindi, a effettuare una nuova valutazione della colpevolezza o dell'innocenza del ricorrente, non può prescindere da una valutazione diretta delle dichiarazioni dell'imputato, il quale sostenga di non aver commesso l'atto che si presume costituisca reato. È stato, quindi, ribadito il principio secondo il quale, quando una corte di appello annulla un'assoluzione in primo grado, deve adottare tutte le misure positive per assumere direttamente le prove, qualora il sistema non preveda che la decisione di primo grado possa essere annullata con rinvio al giudice di primo grado.

#### 4. Diritto a un giudice umano: profili teorici, garanzie convenzionali e limiti all'uso dell'intelligenza artificiale nella giurisdizione

Dall'analisi della giurisprudenza di Strasburgo in tema di giusto processo emerge che il tema del rapporto tra intelligenza artificiale e, in generale, tra nuove tecnologie ed equo processo è stato fino ad ora esaminato in casi dove oggetto della decisione era il modo in cui tali tecnologie incidevano sulla tutela dei diritti fondamentali.

Non si è ancora verificato che la Corte di Strasburgo si sia dovuta occupare di casi in cui l'intelligenza artificiale non è l'oggetto della decisione, bensì il soggetto che quella decisione ha assunto, ovvero di casi in cui la decisione sia stata affidata a un algoritmo.

È, dunque, legittimo chiedersi se, alla luce dei principi consolidati della giurisprudenza europea sul

14. Corte Edu, *Cutean c. Romania*, n. 53150/12, 2 dicembre 2014.

15. Corte Edu, *Júlíus Þór Sigurþórsson c. Islanda*, n. 38797/17, 16 luglio 2019.



giusto processo, possano individuarsi argomentazioni in base alle quali risolvere il quesito se il “diritto a un tribunale” è il diritto a un giudice umano, tenuto conto delle molteplici problematiche che tale interrogativo pone.

È astrattamente concepibile ridurre il procedimento giudiziario a una procedura di calcolo, nella quale l'*input* – costituito da norme, elementi probatori e fatti rilevanti – venga elaborato da un meccanismo algoritmico, capace di produrre come *output* una decisione giudiziaria. In tale prospettiva, l'impiego di sistemi di intelligenza artificiale (IA) in grado di generare decisioni basate sui dati forniti dalle parti e desunti dalle prove appare, almeno in teoria, una soluzione praticabile, quantomeno nei casi meno complessi.

L'utilizzo dell'IA in ambito giudiziario può assumere forme diverse: dal semplice supporto tecnico al giudice nelle attività del procedimento fino a modelli più evoluti di interazione tra giudice e macchina, fino, in via teorica, all'ipotesi estrema dell'affidamento integrale della decisione a un sistema automatizzato, il cd. “giudice *robot*”. Tale prospettiva si inserisce in un contesto caratterizzato da una crescente domanda di efficienza, accelerazione dei tempi processuali e riduzione dei costi<sup>16</sup>.

Tuttavia, un impiego dell'IA nella giurisdizione non può compromettere le garanzie essenziali dei diritti fondamentali, in particolare quelle riconducibili al diritto a un equo processo di cui all'art. 6 Cedu. La mancanza di trasparenza degli algoritmi, in quanto protetti dal segreto industriale, incide infatti sul principio del contraddittorio quando impedisce alle parti di contestare le operazioni dell'algoritmo; sulla parità delle armi quando produce asimmetrie informative; sul diritto alla motivazione quando l'algoritmo non permette di comprendere il percorso logico seguito per giungere alla decisione o genera motivazioni stereotipate, che non corrispondono alle peculiarità del caso concreto<sup>17</sup>. È per tale ragione che, tra i principi etici fondamentali per l'impiego dell'IA nella giustizia, figura il rispetto inderogabile dei diritti fondamentali e del diritto di accesso a un giudice indipendente e imparziale.

Alla luce delle garanzie convenzionali, occorre domandarsi se, anche nella migliore ipotesi di progettazione algoritmica, sia ammissibile attribuire indiscriminatamente la decisione dei casi a un sistema di IA e se un “giudice *robot*” possa effettivamente soddisfare i requisiti del «tribunale» ai sensi dell'art. 6 Cedu, come interpretato dalla Corte europea dei diritti dell'uomo.

È evidente che l'IA può fornire un valido contributo in operazioni preliminari di organizzazione delle informazioni, ricerca giurisprudenziale o attività ausiliarie; tuttavia, la responsabilità della decisione finale deve rimanere prerogativa esclusiva del “giudice umano”.

Il concetto di “tribunale”, nel sistema dei diritti umani, implica infatti l'esercizio della funzione giudiziaria che l'IA non è in grado di incarnare; essa non può essere qualificata come organo indipendente e imparziale, né è possibile effettuare un'interpretazione restrittiva delle garanzie del giusto processo tale da ricomprendervi sistemi automatizzati<sup>18</sup>.

Un elemento fondamentale è, infatti, rappresentato dalla legittimazione dei giudici e dei tribunali che deriva da fattori quali il metodo di nomina, l'esperienza professionale, l'integrità morale, la reputazione e il sistema costituzionale di garanzie di indipendenza che fondano la fiducia pubblica nell'esercizio della giurisdizione in modo indipendente e imparziale<sup>19</sup>.

Questi elementi non sono riproducibili in un sistema di IA, che non può essere portatore della competenza tecnica e del rigore morale richieste ai giudici in uno Stato di diritto<sup>20</sup>.

Ne deriva che non è realistico ipotizzare, allo stato attuale, un livello di fiducia sociale tale da consentire l'attribuzione a un sistema algoritmico del ruolo di decisore finale in controversie riguardanti diritti e libertà fondamentali.

Sebbene taluni ritengano che l'IA possa ridurre l'influenza di fattori emotivi o soggettivi nel processo decisionale, con conseguente miglioramento della prevedibilità delle decisioni giudiziarie, la giustizia non può essere ricondotta a una mera applicazione impersonale di regole formalizzate<sup>21</sup>.

16. P.P. Paulesu, *Intelligenza artificiale e giustizia penale. Una lettura attraverso i principi*, in *Arch. pen. web*, n. 1/2022 (11 gennaio 2022), p. 6.

17. M. Luciani, *La decisione giudiziaria robotica*, in *Riv. AIC*, 2018, p. 889.

18. Corte Edu, Perez c. Francia, n. 47287/99, 12 febbraio 2004, § 64.

19. Corte Edu, Bilgen c. Turchia, n. 1571/07, 9 marzo 2021, §§ 79 e 96; Corte Edu, Gumenyuk e altri c. Ucraina, n. 11423/19, 22 luglio 2021, §§ 66 e 72; Corte Edu, Grzęda c. Polonia [GC], n. 43572/18, 15 marzo 2022, §§ 261-264.

20. Corte Edu, Guðmundur Andri Ástráðsson c. Islanda, n. 26374/18, 1° dicembre 2020, §§ 220-221; Corte Edu, Xero Flor w Polsce sp. z o.o. c. Polonia, n. 4907/18, 7 maggio 2021, § 244; Corte Edu, Reczkowicz c. Polonia, n. 43447/19, 22 luglio 2021, § 217.

21. Corte Edu, Belilos c. Svizzera, n. 10328/83, § 64; Corte Edu, Guðmundur Andri Ástráðsson c. Islanda, n. 26374/18, § 219; Corte Edu, Xhoxhaj c. Albania, n. 15227/19, 9 febbraio 2021, § 282.

Essa richiede l'esercizio di una discrezionalità che incorpora valori sociali, sensibilità culturali e valutazioni contestuali non codificabili. Il giudice deve valutare l'attendibilità dei testimoni, interpretare il contesto sociale, comprendere il comportamento delle parti e interagire con esse, ovvero compiere attività che non possono essere replicate da un algoritmo<sup>22</sup>.

Ulteriori limiti derivano dalla natura stessa delle norme giuridiche, cariche di significato sociale, non traducibili integralmente in strutture matematiche o statistiche. L'IA non dispone della semantica necessaria per interpretare correttamente la norma e non può effettuare il bilanciamento dei valori – tra diritti individuali e interessi collettivi – che costituisce il fulcro della giurisdizione e del principio di proporzionalità<sup>23</sup>.

L'adozione dell'IA rischierebbe di favorire un modello di “giustizia codificata”, fondato sulla standardizzazione, a scapito della “giustizia discrezionale”, che garantisce la capacità del giudice di adeguare la decisione alle peculiarità del caso concreto.

Inoltre, i sistemi algoritmici, basandosi su dati storici, presentano strutturalmente una visione retrospettiva inadatta a gestire casi nuovi, categorie di situazioni inedite o mutamenti giuridici e sociali emergenti. L'IA, basata su dati passati, non possiede questa flessibilità e non può partecipare allo sviluppo del diritto in risposta ai cambiamenti della società.

Un ulteriore profilo essenziale è il rispetto della dignità della persona umana. L'IA tende, infatti, a trattare l'individuo come oggetto di analisi statistica, riducendolo a variabile numerica e categorizzandolo in gruppi, adottando un approccio incompatibile con il dovere del giudice di considerare ogni persona come soggetto unico, portatore di una storia irripetibile. La disumanizzazione insita nei processi algoritmici è, di per sé, incompatibile con la dignità, elemento strutturale del diritto a un equo processo.

L'amministrazione della giustizia da parte dei tribunali, inoltre, non si esaurisce nella mera decisione di casi individuali, ma costituisce una componente essenziale della separazione dei poteri in uno Stato democratico fondato sullo Stato di diritto. Le garanzie del giusto processo richiedono che il giudice svolga non solo una funzione applicativa della legge, ma anche una funzione di controllo nei confronti del potere legislativo ed esecutivo.

Il *tribunale* non è soltanto l'organo che accerta i fatti e applica la legge, ma è, soprattutto, un contropotere, un garante contro gli abusi degli altri poteri pubblici. Come opportunamente evidenziato, «la capacità di una macchina di formulare un parere persuasivo non indica in alcun modo che essa possa fungere da controllo indipendente sugli altri due poteri»<sup>24</sup>.

Un algoritmo, anche il più sofisticato, non può svolgere la funzione di contrappeso democratico né esercitare quel tipo di vigilanza istituzionale che è propria del giudice.

L'attribuzione all'IA del ruolo di giudice comporterebbe, dunque, non solo una violazione delle garanzie processuali, ma anche una compromissione strutturale dell'equilibrio dei poteri, minando la funzione di controllo esercitata dalla giurisdizione nel sistema democratico.

Le garanzie del giusto processo, la struttura della separazione dei poteri, il rispetto della dignità della persona e la necessità di mantenere la fiducia pubblica nella magistratura precludono qualsiasi possibilità di sostituire il giudice umano con un sistema di IA quale decisore finale dei casi. Affidare all'IA il ruolo di tribunale violerebbe in modo manifesto i principi dell'art. 6 Cedu, in quanto costituirebbe una violazione del giusto processo e, in particolare, del diritto a un giudice indipendente e imparziale.

Di tutti questi aspetti troviamo traccia nella giurisprudenza della Corte di Strasburgo, che, anche se non affronta direttamente la questione del giudice-algoritmo, contiene già in sé i principi per affrontarla sulla base dell'interpretazione della Cedu, la quale, per la sua natura di “strumento vivente”<sup>25</sup>, è capace di accompagnare l'evoluzione della società.

Innanzitutto, l'art. 6 Cedu sancisce il diritto di ciascun individuo ad essere “ascoltato” da un tribunale indipendente e imparziale, istituito per legge.

Alla luce del principio di effettività, secondo cui la Cedu intende garantire non diritti teorici o illusori, ma diritti pratici ed effettivi, il diritto a un giusto processo non può essere considerato *effettivo* se le richieste e le osservazioni delle parti non vengono realmente “ascoltate”, vale a dire esaminate adeguatamente dal tribunale.

In linea di principio, le parti hanno diritto a un'udienza pubblica perché ciò li protegge dall'ammini-

22. T. Sourdin, *Judge v Robot? Artificial Intelligence and Judicial Decision-Making*, in *UNSW Law Journal*, vol. 41, n. 4/2018, p. 1129; P.P. Paulesu, *Intelligenza artificiale e giustizia penale*, op. cit., p. 3.

23. S. Greenstein, *Preserving the rule of law in the era of artificial intelligence (AI)*, *Artificial Intelligence and Law*, vol. 30, 2022, p. 308; R. W. Campbell, *Artificial Intelligence In The Courtroom: The Delivery Of Justice In The Age Of Machine Learning*, in *Colorado Technology Law Journal*, vol. 18, n. 2/2020, pp. 330-332 e 341-343.

24. A. C. Michaels, *Artificial Intelligence, Legal Change, and Separation of Powers*, in *University of Cincinnati Law Review*, vol. 88, n. 4/2020, p. 1096.

25. Corte Edu, Tyrer c. Regno Unito, 25 aprile 1978, § 31.

strazione della giustizia in segreto, senza controllo pubblico<sup>26</sup>.

Nei procedimenti dinanzi a un tribunale di primo e unico grado, è sancito poi il diritto a un'«udienza pubblica» ai sensi dell'art. 6 Cedu, che comporta il diritto a un'«udienza orale»<sup>27</sup>.

Nel processo penale, l'art. 6 Cedu, letto nel suo complesso, garantisce il diritto dell'imputato a partecipare efficacemente a un processo<sup>28</sup>. In generale, ciò include, tra l'altro, non solo il diritto di essere presente, ma anche di ascoltare e seguire il procedimento. Tali diritti sono impliciti nella nozione stessa di contraddittorio e possono anche essere desunti dalle garanzie contenute nei paragrafi (c), (d) ed (e) del paragrafo 3 dell'art. 6 Cedu<sup>29</sup>.

Secondo una giurisprudenza consolidata, che riflette un principio legato alla corretta amministrazione della giustizia, le sentenze dei tribunali devono indicare adeguatamente le motivazioni su cui si basano. Le decisioni motivate servono a dimostrare alle parti di essere state «ascoltate», contribuendo così a una loro più propensa accettazione della decisione. Inoltre, obbligano i giudici a basare la propria motivazione su argomenti oggettivi e a tutelare i diritti della difesa. I tribunali nazionali dovrebbero, quindi, indicare con sufficiente chiarezza i motivi su cui fondano la propria decisione.

Sebbene i tribunali non siano tenuti a fornire una risposta dettagliata a ogni argomento sollevato dalle parti, dalla decisione deve risultare chiaramente che le questioni essenziali del caso sono state affrontate<sup>30</sup> e che è stata data una risposta specifica ed esplicita, e non meccanica e stereotipata, agli argomenti decisivi per l'esito del caso<sup>31</sup>.

Un ulteriore aspetto fondamentale dell'equo procedimento penale è, come già detto, il principio di immediatezza, in base al quale il tribunale deve «osservare direttamente» il comportamento e la credibilità di un testimone, le quali hanno importanti

conseguenze per l'imputato, e l'imputato ha diritto di essere messo a confronto con il testimone in presenza del giudice che decide il caso. Pertanto, di norma, un cambiamento nella composizione del tribunale di primo grado, dopo l'audizione di un testimone importante, dovrebbe comportare la ripetizione dell'audizione di tale testimone<sup>32</sup>.

Alla luce di tutti questi principi, non può che sostenersi la sussistenza del diritto fondamentale a un tribunale «umano» e che ogni decisione giudiziaria, che incida sugli interessi delle parti, richiede una valutazione umana.

Ciò che rende certamente non conforme alla Cedu un sistema in cui la decisione fosse affidata all'IA è anche il requisito, previsto dalla Convenzione, che il tribunale indipendente e imparziale sia «istituito per legge».

Quanto alla nozione di tribunale «istituito per legge» e ai suoi rapporti con gli imprescindibili requisiti di indipendenza e imparzialità, la Corte Edu ha chiarito che<sup>33</sup>:

1) un «tribunale» è definito dalla sua funzione giudiziaria e deve soddisfare requisiti quali indipendenza, soprattutto rispetto al potere esecutivo, imparzialità e stabilità del mandato dei suoi componenti, selezionati in base al merito, attraverso procedure rigorose idonee a garantire competenza tecnica e integrità morale;

2) il procedimento di nomina dei giudici costituisce un elemento intrinseco del concetto di «tribunale istituito per legge», poiché svolge un ruolo fondamentale nel garantire il corretto funzionamento e la legittimità del potere giudiziario in uno Stato democratico fondato sullo Stato di diritto. Tale requisito mira a proteggere la magistratura da indebite interferenze esterne, in particolare da parte del potere esecutivo;

3) il requisito del «tribunale istituito per legge» implica che esso sia istituito e operi conformemente alla legge;

26. Corte Edu, Straume c. Lettonia, n. 59402/14, 2 giugno 2022, §§ 124-125.

27. Corte Edu, Göç c. Turchia [GC], n. 36590/97, § 47; Corte Edu, Fredin c. Svezia (n. 2), 23 febbraio 1994, §§ 21-22; Corte Edu, Allan Jacobsson c. Svezia (n. 2), 19 febbraio 1998, § 46; Corte Edu, Selmani e altri c. ex-Repubblica jugoslava di Macedonia, n. 67259/14, 9 febbraio 2017, §§ 37-39.

28. Corte Edu, Murtazaliyeva c. Russia [GC], n. 36658/05, 18 dicembre 2018, § 91.

29. Corte Edu, Stanford c. Regno Unito, 23 febbraio 1994, § 26.

30. Corte Edu, Boldea c. Romania, n. 19997/02, 15 febbraio 2007, § 30; Corte Edu, Lobzhanidze and Peradze c. Georgia, n. 21447/11 e 35839/11, 27 febbraio 2020, § 66.

31. Corte Edu, Moreira Ferreira c. Portogallo (n. 2) [GC], n. 19867/12, 11 luglio 2017, § 84; Corte Edu, Yüksel Yalçınkaya c. Turchia [GC], n. 15669/20, 26 settembre 2023, § 337; Corte Edu, X c. Lettonia [GC], n. 27853/09, 26 novembre 2013, § 107.

32. Corte Edu, Cătean c. Romania, n. 53150/12, 2 dicembre 2014, §§ 60-73; Corte Edu, Cerovšek e Božičnik c. Slovenia, n. 68939/12 e 68949/12, 7 marzo 2017, §§ 37-48.

33. Corte Edu, Guðmundur Andri Ástráðsson c. Islanda [GC], n. 26374/18, 1° dicembre 2020.

4) esiste una stretta correlazione tra i requisiti di indipendenza, imparzialità e istituzione per legge del tribunale; la verifica del rispetto di quest'ultimo requisito non può prescindere dall'obiettivo comune di tutelare principi fondamentali dello Stato di diritto, quali la separazione dei poteri e l'indipendenza dei tribunali. Il concetto di "indipendenza" comprende sia un profilo soggettivo – l'impermeabilità del giudice a pressioni esterne – sia un profilo oggettivo – ovvero l'insieme delle garanzie istituzionali e procedurali che assicurano una nomina basata sul merito e adeguate protezioni contro interferenze indebite, tanto nella fase di selezione quanto nello svolgimento delle funzioni giurisdizionali.

## 6. Conclusioni

Dall'analisi dei principi affermati dalla giurisprudenza della Corte Edu è possibile trarre alcune conclusioni sul tema del rapporto tra intelligenza artificiale e, in generale, tra nuove tecnologie e diritti fondamentali, con particolare riferimento al diritto all'equo processo.

Ogni individuo ha diritto a un tribunale indipendente ed imparziale, e a un ricorso effettivo contro gli atti che violino i diritti fondamentali (artt. 6 e 13 Cedu).

L'evoluzione dei processi di digitalizzazione impone un'attenta valutazione della effettiva tutela garantita ai diritti fondamentali e ai principi essenziali del giusto processo, quali la presunzione di innocenza, il principio di immediatezza, il principio del contraddittorio e la possibilità di contestare le prove, l'obbligo di motivazione delle decisioni giudiziarie e il controllo della loro legalità e razionalità.

Le iniziative di giustizia digitale devono assicurare il pieno rispetto dell'indipendenza della magistratura e dello Stato di diritto.

Occorre esercitare particolare cautela nell'ambito della giustizia penale, in quanto l'impiego di tecnologie per la comunicazione a distanza può determinare rischi per i diritti fondamentali delle persone indagate e imputate, in particolare quanto al diritto a un equo processo, alla presenza fisica all'udienza e all'effettività dei diritti della difesa. Ogni persona, infatti, ha diritto, in condizioni di parità delle armi, a un'udienza equa e pubblica dinanzi a un tribunale indipendente ed imparziale per la determinazione dei suoi diritti e doveri, nonché per la verifica della fondatezza di ogni

accusa penale nei suoi confronti; chiunque sia accusato di un reato ha diritto ad essere presunto innocente sino a prova contraria in un pubblico processo, nel quale disponga di tutte le garanzie necessarie per la propria difesa (art. 6, parr. 2 e 3, Cedu).

È essenziale ricordare che il processo costituisce uno strumento di tutela dei diritti individuali e che, dietro ogni azione giudiziaria, vi è una vicenda personale complessa. Dunque, la logica e le statistiche possono offrire supporto, ma rimangono insufficienti di fronte alla dimensione umana che caratterizza ogni procedimento.

Ne discende che il limite invalicabile, nell'introduzione di ogni innovazione tecnologica nel sistema giudiziario, è la salvaguardia del contesto umano della giustizia, preservandone le funzioni di mediazione e risoluzione dei conflitti.

Come per ogni fenomeno influenzato dalla trasformazione tecnologica, è fondamentale considerare con attenzione sia i potenziali rischi riguardanti le garanzie individuali e l'esercizio delle funzioni giurisdizionali, sia le opportunità, tra cui la riduzione dei costi e dei tempi delle attività di raccolta dati, l'analisi documentale su larga scala, la ricerca di precedenti giurisprudenziali e la predisposizione di atti standardizzati.

L'innovazione digitale potrà produrre effetti positivi solo se strettamente ancorata agli obiettivi di ampliamento dell'accesso ai rimedi per le violazioni dei diritti umani, di facilitazione della comprensione del ragionamento giudiziario, di riduzione della durata dei processi e, più in generale, di miglioramento dell'organizzazione della giustizia.

In tale prospettiva, si impone un approccio prudente all'integrazione dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari. Sarà necessario verificare che le applicazioni proposte apportino un valore aggiunto reale agli utenti e contribuiscano in modo effettivo all'accesso alla giustizia e al perseguimento degli obiettivi del servizio pubblico, senza compromettere i diritti inviolabili della persona.

Infine, il controllo giudiziario deve restare centrale e imprescindibile, poiché le qualità umane non possono essere sostituite da sistemi artificiali e perché la legittimazione dell'organo giurisdizionale deriva dal suo essere istituito per legge, sulla base di un procedimento di selezione fondato sul merito, mediante procedure rigorose idonee a garantirne competenza tecnica e integrità morale, nello stesso tempo garantendone l'indipendenza e l'imparzialità.

# LLM e ragionamento giuridico. Perché la fluidità non è giudizio\*

di *Walter Quattrocioni*

Il contributo propone un'analisi critica dell'impatto dei modelli linguistici di grandi dimensioni sul ragionamento giuridico e sull'esercizio della funzione giudiziaria. La diffusione di strumenti in grado di generare testi giuridicamente plausibili introduce un rischio di natura non tecnica, ma cognitiva e istituzionale: la progressiva sostituzione della verifica argomentativa con la mera plausibilità linguistica. A partire dall'esame del funzionamento degli LLM come sistemi di generazione probabilistica del linguaggio, l'articolo evidenzia la loro strutturale mancanza di criteri interni di verità, rilevanza giuridica e responsabilità. La coerenza formale dell'*output* può alimentare un'illusione di comprensione idonea a incidere sulle condizioni di formazione del giudizio. Viene pertanto messa in luce l'asimmetria qualitativa tra giudizio umano e *output* artificiale, delimitando ambiti di impiego compatibili con la giurisdizione, circoscritti a funzioni meramente ausiliarie. Ne deriva l'esigenza di una competenza critica volta a preservare l'autonomia e la responsabilità del giudicare.

**1. Perché il tema riguarda direttamente chi giudica / 2. Cosa fanno davvero gli LLM (e cosa no) / 3. Linguaggio giuridico e illusione di comprensione / 4. L'asimmetria decisiva: giudizio umano vs. *output* artificiale / 5. Dove l'LLM può essere utile senza essere pericoloso / 6. implicazioni per la funzione giudiziaria / 7. Conclusione: una competenza nuova, non uno strumento nuovo**

## 1. Perché il tema riguarda direttamente chi giudica

L'ingresso dei sistemi di intelligenza artificiale generativa nel discorso giuridico non è avvenuto attraverso riforme, protocolli o sperimentazioni istituzionali, ma per via laterale: tramite strumenti di uso comune, facilmente accessibili, capaci di produrre testi giuridicamente plausibili in pochi secondi. Questa modalità di penetrazione è già di per sé significativa. Non si tratta dell'introduzione di una nuova tecnologia nel processo, ma dell'emersione di un nuovo am-

biente *cognitivo* in cui il lavoro giuridico rischia di essere progressivamente riformattato.

Per chi esercita la funzione giudiziaria, il problema non è l'accuratezza media di questi sistemi, né la loro capacità di imitare lo stile della motivazione o della dottrina. Il nodo centrale è un altro: la *tentazione delegante* che nasce quando la qualità formale dell'*output* anticipa e, talvolta, sostituisce l'atto del giudicare. La fluidità del linguaggio, la coerenza argomentativa e la sicurezza espositiva producono una soglia di accettazione precoce, che può indurre a scambiare una risposta ben scritta per una risposta fondata.

\* Pubblicato su QG online il 2 luglio 2026 ([www.questionegiustizia.it/articolo/llm-e-ragionamento-giuridico-perche-la-fluidita-non-e-giudizio](http://www.questionegiustizia.it/articolo/llm-e-ragionamento-giuridico-perche-la-fluidita-non-e-giudizio)).



Questo rischio non riguarda singoli comportamenti impropri, ma ha una portata istituzionale. Il giudizio giuridico è un'attività strutturalmente vincolata: ai fatti accertati, alle regole del procedimento, al contraddittorio, alla responsabilità della decisione. L'adozione, anche informale, di strumenti che producono soluzioni linguisticamente convincenti, ma prive di criteri interni di verifica introduce una frattura silenziosa tra forma e fondamento, tra apparenza di razionalità e razionalità giuridica effettiva.

Per questo motivo la questione non può essere ridotta a un problema tecnico, né affrontata solo in termini di affidabilità o di percentuali di errore. Anche un sistema altamente performante, se utilizzato senza una chiara comprensione del suo funzionamento, può alterare le condizioni cognitive del giudizio. Il punto non è stabilire se l'AI "funzioni", ma chiarire *in che modo il suo funzionamento interagisce con l'esercizio della funzione giudiziaria*, e quali spazi di decisione rischiano di essere occupati, di fatto, da un automatismo linguistico privo di responsabilità.

In questa prospettiva, comprendere cosa siano davvero i modelli linguistici e cosa non possano essere non è un'esigenza di alfabetizzazione tecnologica, ma una condizione preliminare per preservare l'autonomia del giudizio.

## 2. Cosa fanno davvero gli LLM (e cosa no)

Per valutare in modo corretto l'impatto dei modelli linguistici di grandi dimensioni ("*Large Language Models*", LLM) sul ragionamento giuridico è necessario chiarire, senza ricorrere a metafore fuorvianti, quale sia il loro principio di funzionamento. Gli LLM non interpretano testi, non comprendono fatti, non valutano norme. Generano linguaggio.

Ogni *output* prodotto da un LLM è il risultato di un processo di *generazione probabilistica*: il modello stima, passo dopo passo, quale sequenza linguistica sia più plausibile sulla base delle regolarità statistiche apprese durante l'addestramento. Il testo non è il prodotto di un ragionamento che muove da premesse verso conclusioni, ma di una traiettoria che attraversa regioni di alta densità nello spazio del linguaggio. In questo senso, la coerenza dell'*output* non è una garanzia di correttezza, ma un effetto strutturale del modello.

Da questo deriva una seconda conseguenza fondamentale: gli LLM *non possiedono criteri interni di verità, correttezza o rilevanza giuridica*. Non sono in grado di distinguere tra una fonte autorevole e una inesistente, tra un principio consolidato e una formulazione solo apparentemente plausibile, tra un fatto

provato e una ricostruzione verosimile. Tutti questi elementi, per il modello, sono semplicemente *pattern* linguistici con diversa frequenza di occorrenza. Il sistema non verifica, non confronta con il mondo, non riconosce i propri limiti conoscitivi.

In questo quadro, il termine comunemente utilizzato di "allucinazione" risulta fuorviante. Esso suggerisce l'idea di un malfunzionamento episodico, di una deviazione rispetto a un comportamento normalmente corretto. In realtà, ciò che viene etichettato come allucinazione è l'esito coerente di un sistema che genera linguaggio senza accesso a criteri epistemici. Quando il modello produce una citazione inesistente o una ricostruzione giuridica infondata, non sta "sbagliando" nel senso umano del termine: sta operando esattamente secondo la logica che lo governa.

Per il giurista, questa distinzione è cruciale. Non ci si trova di fronte a uno strumento fallibile ma migliorabile con l'aumento dei dati o della potenza di calcolo, bensì a un sistema che, per costruzione, non può sapere se ciò che afferma è vero, pertinente o giuridicamente valido. Comprendere questo punto significa spostare il problema dal piano dell'affidabilità tecnica a quello, ben più rilevante, della *compatibilità tra generazione linguistica automatica e attività di giudizio*.

## 3. Linguaggio giuridico e illusione di comprensione

Il linguaggio giuridico possiede una forza persuasiva intrinseca. La forma argomentativa, la struttura della motivazione, il richiamo a fonti e precedenti non svolgono solo una funzione espressiva, ma contribuiscono a costruire l'idea stessa di razionalità della decisione. In questo contesto, la capacità degli LLM di produrre testi giuridicamente ben formati rappresenta un fattore di particolare criticità. Non perché tali testi siano necessariamente errati, ma perché *appaiono immediatamente legittimi*.

La coerenza testuale, tuttavia, non-coincide con la fondatezza giuridica. Un testo può essere internamente coerente e al tempo stesso infondato, costruito su presupposti non verificati, su ricostruzioni fattuali solo verosimili, o su riferimenti normativi inesistenti o fuori contesto. Nel ragionamento umano, la forma linguistica è il risultato finale di un percorso di verifica; nei modelli linguistici, è invece il punto di partenza e il criterio di successo del processo generativo. Questa inversione introduce un rischio sottile ma profondo: la sostituzione della verifica con la plausibilità.

È in questo scarto che si colloca il fenomeno che può essere descritto come *epistemia*: l'illusione di comprensione prodotta da un linguaggio fluido,

articolato e privo di frizioni, che induce chi legge a ritenere concluso il processo di valutazione prima che esso abbia effettivamente avuto luogo. L'epistemia non è semplice disinformazione né ignoranza. È una forma di falsa competenza, in cui la qualità espositiva maschera l'assenza di un ancoraggio epistemico.

Nel contesto giudiziario, questo rischio assume una dimensione sistemica. Il giudizio non è solo il risultato di un atto cognitivo individuale, ma un passaggio istituzionale che produce effetti giuridici vincolanti. Quando l'apparenza di razionalità sostituisce la razionalità giuridica, il pericolo non è l'errore isolato, ma la normalizzazione di decisioni fondate su basi linguistiche anziché su criteri di prova, rilevanza e responsabilità.

Per questo motivo, l'uso non sorvegliato di strumenti capaci di simulare il linguaggio del diritto rischia di incidere non tanto sull'esito delle singole decisioni, quanto sulle condizioni stesse in cui il giudizio viene formato. L'epistemia non riguarda ciò che i modelli producono, ma *ciò che inducono chi decide a non fare*: verificare, dubitare, assumersi fino in fondo il peso della decisione.

#### 4. L'asimmetria decisiva: giudizio umano vs. output artificiale

Il confronto tra giudizio umano e *output* artificiale non può essere impostato in termini di prestazioni, velocità o accuratezza comparata. L'asimmetria decisiva è di natura qualitativa e istituzionale. Il giudizio umano è un atto responsabile; l'*output* di un modello linguistico non lo è, né può diventarlo.

Il giudice non si limita a produrre una decisione, ma ne risponde. La motivazione non è un esercizio retorico, bensì il luogo in cui il percorso decisionale diventa verificabile, contestabile, rivedibile. Ogni passaggio è esposto al controllo delle parti, dei gradi successivi di giudizio, dell'ordinamento nel suo complesso. Questa struttura di responsabilità non è un accessorio del giudicare, ma il suo fondamento.

Un LLM, al contrario, non risponde di nulla. Non può giustificare le proprie affermazioni, non può rendere conto delle fonti utilizzate, non può distinguere tra ciò che è stato inferito e ciò che è stato semplicemente generato come sequenza plausibile. La verificabilità dell'*output* è sempre esterna al sistema e interamente a carico dell'utilizzatore umano. In assenza di un controllo attivo, l'*output* resta una proposizione senza garanzie.

A questa asimmetria si aggiunge un elemento cruciale: il problema del "non so di non sapere". Il giudice è consapevole dei propri limiti cognitivi e istituzionali. Sa quando un caso è complesso, quan-

do mancano elementi, quando è necessario approfondire o sospendere il giudizio. Questa consapevolezza dell'incertezza è parte integrante della funzione giudiziaria. Gli LLM, invece, non possiedono alcuna metacognizione. Non riconoscono l'assenza di informazione, non segnalano l'insufficienza dei dati, non sospendono il giudizio. Producono sempre una risposta.

Per questo motivo l'AI generativa non può essere considerata un soggetto valutativo, neppure in forma attenuata. Valutare implica attribuire peso, riconoscere rilevanza, assumersi una responsabilità rispetto alle conseguenze della decisione. Un sistema che opera esclusivamente sul piano della plausibilità linguistica, senza criteri interni di verità e senza consapevolezza dei propri limiti, non può svolgere questa funzione senza alterarne la natura.

L'errore concettuale più insidioso non consiste nel ritenere l'AI infallibile, ma nel trattarla come se fosse fallibile "come un umano". Le due forme di errore non sono comparabili. L'errore umano è situato, contestualizzato e imputabile; l'errore artificiale è strutturale, opaco e non imputabile. Confondere queste due dimensioni significa spostare il rischio dal piano individuale a quello sistemico, con effetti potenzialmente rilevanti sulla tenuta del processo decisionale.

#### 5. Dove l'LLM può essere utile senza essere pericoloso

Chiarire i limiti strutturali dei modelli linguistici non implica negarne ogni possibile utilità nel contesto giuridico. Al contrario, una comprensione realistica del loro funzionamento consente di individuare ambiti di impiego compatibili con la funzione giudiziaria, a condizione che il controllo umano resti effettivo e non meramente formale.

Gli LLM possono svolgere un ruolo legittimo come *strumenti di supporto redazionale ed esplorativo*. Possono assistere nella riorganizzazione di testi complessi, nella sintesi di materiali voluminosi, nella riformulazione di passaggi argomentativi già fondati, o nell'esplorazione preliminare di orientamenti dottrinali e giurisprudenziali che dovranno comunque essere verificati. In questi casi, il modello non introduce nuovi contenuti decisionali, ma agisce come un amplificatore di capacità operative già presenti, riducendo il carico cognitivo senza incidere sul nucleo del giudizio.

Esistono, tuttavia, ambiti in cui l'uso degli LLM diventa intrinsecamente critico. Il *suggerimento normativo*, la comparazione automatica tra soluzioni giuridiche, il bilanciamento di interessi contrapposti o, più in generale, qualsiasi forma di *weighing*

implicano valutazioni che non possono essere ricondotte a una semplice manipolazione linguistica. In questi contesti, il rischio non è solo quello dell'errore, ma quello di una *traslazione implicita della funzione valutativa* verso un sistema che non dispone dei presupposti epistemici e istituzionali per esercitarla.

Il confine tra assistenza e sostituzione non coincide quindi con l'intenzione soggettiva dell'utilizzatore, ma con l'effetto oggettivo dell'uso dello strumento. Anche quando il giudice mantiene formalmente la decisione finale, l'adozione di suggerimenti linguistici non verificati può influenzare in modo significativo la direzione del ragionamento, orientando la scelta delle categorie, delle soluzioni e persino delle conclusioni. In questo senso, la sostituzione può avvenire in forma attenuata e progressiva, senza che vi sia una delega esplicita.

Per evitare questo slittamento, è necessario che l'uso degli LLM sia concepito come *ausilio strumentale e non cognitivo*. Il modello può aiutare a scrivere, ma non a decidere; può facilitare l'accesso al materiale, ma non selezionarne la rilevanza; può accelerare operazioni formali, ma non anticipare il giudizio. Ogni utilizzo che oltrepassi questo confine rischia di compromettere la distinzione, fondamentale per lo Stato di diritto, tra supporto tecnico e responsabilità decisionale.

## 6. Implicazioni per la funzione giudiziaria

Una delle convinzioni più diffuse nel dibattito pubblico sull'AI è che l'aumento della scala – più dati, modelli più grandi, maggiore potenza di calcolo – possa risolvere progressivamente i problemi di affidabilità. Nel caso degli LLM applicati al diritto, questa convinzione è fuorviante. La scala migliora la fluidità, raffina la coerenza, riduce alcuni errori superficiali, ma *non introduce criteri epistemici*. Un modello più grande resta un modello che genera linguaggio senza accesso alla verità, alla rilevanza giuridica o alla responsabilità della decisione. Il problema non è quantitativo, ma strutturale.

Per la funzione giudiziaria, questo implica che non esiste una soglia tecnologica oltre la quale l'AI diventa "affidabile" in senso decisionale. Anche sistemi estremamente sofisticati continuano a operare sul piano della plausibilità linguistica. Affidarsi alla scala come soluzione rischia quindi di spostare l'attenzione dal nodo reale: la compatibilità tra automatismi linguistici e giudizio giuridico.

In questo contesto, il ruolo della *formazione del magistrato* diventa centrale. Non si tratta di acquisire competenze informatiche avanzate, né di imparare a

"programmare" o a ottimizzare l'uso degli strumenti. La competenza cruciale è di tipo critico: saper riconoscere quando un *output* è solo ben costruito, distinguere tra supporto formale e contenuto decisionale, comprendere i limiti epistemici dei sistemi utilizzati. Formare all'uso critico dell'AI significa formare alla non-delega, alla vigilanza cognitiva, alla consapevolezza dei propri processi decisionali.

Questa esigenza è coerente con le principali linee di riflessione istituzionale a livello europeo. Le indicazioni elaborate in ambito CEPEJ insistono sulla centralità del controllo umano, sulla trasparenza e sulla non sostituzione della funzione giudiziaria. Analogamente, l'*AI Act* colloca l'uso dell'AI nei contesti ad alto rischio all'interno di un quadro di cautele che presuppone una responsabilità umana piena e non trasferibile. Tuttavia, tali cornici normative rischiano di restare astratte se non vengono tradotte in pratiche operative e culturali condivise.

La cautela istituzionale non deve essere intesa come resistenza all'innovazione, ma come *condizione della sua governabilità*. Introdurre strumenti potenti in un ambito delicato come quello giudiziario senza una chiara comprensione dei loro effetti cognitivi equivale a modificare le condizioni del giudizio senza discuterne le conseguenze. La vera sfida non è decidere se usare o meno l'AI, ma stabilire *come preservare l'autonomia del giudizio* in un ambiente informativo sempre più saturo di risposte automatiche.

## 7. Conclusione: una competenza nuova, non uno strumento nuovo

Il confronto tra intelligenza artificiale generativa e funzione giudiziaria non ruota attorno all'adozione di un nuovo strumento, ma alla necessità di sviluppare una *competenza nuova*. Non si tratta di imparare a utilizzare l'AI in modo più efficiente, bensì di comprenderne i limiti strutturali per evitare forme di delega implicita che possono incidere sul processo decisionale senza essere formalmente riconosciute.

Comprendere come funzionano i modelli linguistici significa, per il giudice, preservare la propria autonomia cognitiva. Significa sapere quando una risposta è solo linguisticamente plausibile, quando una ricostruzione è coerente ma infondata, quando la fluidità del testo rischia di anticipare e chiudere prematuramente il giudizio. In questo senso, la conoscenza tecnica di base diventa uno strumento di autodifesa istituzionale.

Governare l'uso dell'AI senza mitizzarlo richiede di sottrarsi tanto alla narrativa dell'entusiasmo quanto a quella del rifiuto. L'AI generativa non è un soggetto, non è un decisore, non è un interprete del

diritto. È uno strumento che opera su un piano diverso da quello del giudizio giuridico e che, proprio per questo, deve essere mantenuto in una posizione di supporto rigorosamente controllata. Ogni slittamento verso la sostituzione, anche parziale, non è un progresso tecnologico, ma una perdita di responsabilità.

Il giudizio resta uno spazio non automatizzabile. Non per ragioni etiche astratte, ma per ragioni strutturali: perché implica assunzione di responsabilità, consapevolezza dei limiti, esposizione al controllo

e alla critica. Nessun sistema che genera linguaggio senza criteri di verità e senza coscienza della propria ignoranza può occupare questo spazio senza alterarne la natura.

La sfida posta dall'AI generativa alla giustizia non è quindi quella di decidere se affidarsi alle macchine, ma di *rafforzare le condizioni umane e istituzionali del giudicare* in un contesto informativo sempre più denso, fluido e persuasivo. È in questa direzione che si gioca il futuro di un uso responsabile della tecnologia nella giurisdizione.

# IA che suggerisce soluzioni. Il sistema spagnolo “VioGén 2” e il suo impatto sulla libertà di decisione

di *Leonor Sanz Gallardo*

Il contributo analizza criticamente l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale a funzione raccomandativa in contesti giuridici e di sicurezza, soffermandosi sui loro effetti indiretti ma rilevanti sull'autonomia decisionale e sulla tutela dei diritti fondamentali. Muovendo dalla distinzione concettuale tra sistemi di supporto decisionale e decisione automatizzata, l'articolo esamina il sistema spagnolo di valutazione del rischio di violenza di genere “VioGén”, con particolare attenzione alla sua evoluzione nella versione “VioGén 2”. L'analisi evidenzia come, nella prassi operativa, le raccomandazioni algoritmiche tendano a produrre effetti vincolanti di fatto, attraverso meccanismi di ancoraggio cognitivo, standardizzazione procedurale e opacità metodologica, riducendo l'effettività della supervisione umana. Tali dinamiche incidono sia sulla protezione delle vittime sia sull'ambiente informativo che orienta la decisione giudiziaria. Il lavoro inquadra queste criticità alla luce del diritto europeo e internazionale in materia di intelligenza artificiale e diritti umani, sostenendo la necessità di garanzie di trasparenza, verificabilità e controllo umano.

**1. Introduzione: cosa significa “IA che suggerisce soluzioni” nell'ambito giudiziario / 2. Antecedenti: “VioGén” e la sua evoluzione verso “VioGén 2” / 3. Funzionamento reale: suggerimento o decisione occulta? / 4. Impatto sulla libertà decisionale giudiziaria**

## 1. Introduzione: cosa significa “IA che suggerisce soluzioni” nell'ambito giudiziario

Un sistema che formula raccomandazioni algoritmiche è un tipo di intelligenza artificiale che elabora dati mediante un modello matematico o statistico per generare un *output* orientativo, come può essere un punteggio, una categoria, una previsione o un suggerimento. Questo *output* non ha carattere vincolante e non sostituisce la decisione umana; la sua finalità dichiarata è esclusivamente quella di informare chi deve adottare la decisione finale. Questo tipo di sistemi si caratterizza per il fatto di non sostituire il giudizio umano, trasformare i dati in un'interpretazione

strutturata della realtà e produrre risultati standardizzati e ripetibili, che consentono di organizzare l'informazione senza eseguire essi stessi alcuna azione né adottare decisioni autonome. A differenza dei sistemi di decisione automatizzata, non attivano misure autonomamente, ma apportano elementi che devono essere valutati da una persona.

Nell'ambito giudiziario, dove la decisione deve essere personale, motivata e frutto di una valutazione critica, questa distinzione risulta essenziale.

Sebbene i sistemi di raccomandazione algoritmica non adottino decisioni né possiedano autorità vincolante, il loro funzionamento produce effetti psicologici, operativi e istituzionali in grado di influenzare, orientare o persino determinare *de facto* la decisione



umana, con un impatto particolare sulla sfera dei diritti fondamentali. Elaborando dati e generando raccomandazioni, tali sistemi possono introdurre errori, *bias* o distorsioni che incidono su diritti come l'uguaglianza, la non discriminazione, la *privacy* o l'accesso alla giustizia, come segnalato sia dall'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Diritti umani sia dall'Agenzia dell'Unione Europea per i Diritti fondamentali (FRA)<sup>1</sup>.

La convergenza tra le principali fonti internazionali, tra cui la Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'Intelligenza Artificiale (2024)<sup>2</sup>, la Raccomandazione dell'UNESCO sull'Etica dell'IA (2021), le Linee guida etiche dell'Unione interparlamentare sull'autonomia umana e la supervisione, nonché la dottrina emergente sul diritto al controllo umano, mostra che la regolazione dei sistemi di IA deve partire dal rispetto e dalla garanzia dei diritti umani, imponendo limiti e salvaguardie chiare. Tutti questi strumenti coincidono nel ritenere che, quando tali sistemi vengono utilizzati in contesti pubblici sensibili, debbano operare con trasparenza, auditabilità, comprensibilità metodologica e reale possibilità di correzione umana, evitando che le loro raccomandazioni si trasformino in automatismi incontrollati che condizionano decisioni istituzionali.

Una volta stabilita questa architettura concettuale e giuridica, che obbliga a preservare il controllo umano effettivo, risulta particolarmente utile analizzare un caso concreto, in cui tali tensioni si manifestano con chiarezza: il sistema spagnolo di valutazione del rischio di violenza di genere noto come "VioGén", operativo dal 2007 e riformato nel 2025, con la denominazione "VioGén 2".

## 2. Antecedenti: "VioGén" e la sua evoluzione verso "VioGén 2"

Prima di analizzare approfonditamente il sistema "VioGén" ed esporre in che misura esso costituisca un esempio paradigmatico dell'impatto che i sistemi di IA possono avere sulla libertà decisionale nell'ambito giuridico, conviene ricordare che si tratta di uno strumento progettato per valutare il rischio in casi di violenza di genere, la cui operatività può, nella pratica, condizionare l'azione degli agenti responsabili della

protezione delle vittime e, con ciò, incidere sui diritti fondamentali in gioco.

VioGén è stato creato dal Ministero dell'interno e messo in funzione il 26 luglio 2007, in attuazione della legge organica del 28 dicembre 2004, n. 1, sulle «*Misure di protezione integrale contro la violenza di genere*». Il suo fondamento normativo immediato è stata l'istruzione n. 10/2007 della Segreteria di Stato per la Sicurezza, che ha approvato il primo protocollo di valutazione del rischio da parte della polizia, successivamente modificato mediante varie istruzioni amministrative.

In tal modo, VioGén è stato concepito con una serie di obiettivi istituzionali: raggruppare tutte le istituzioni pubbliche competenti, integrare in un unico sistema l'informazione rilevante sui casi attivi, realizzare previsioni di rischio basate su fattori empiricamente validati, assegnare misure di protezione e monitoraggio in funzione del livello di rischio, emettere avvisi o allarmi automatici in caso di incidenti rilevanti e creare una rete statale di protezione coordinata e omogenea, disponibile in tutto il territorio nazionale<sup>3</sup>.

Il sistema alimenta la propria banca dati mediante denunce alla polizia, interviste alle vittime, perizie forensi, ordini di protezione, precedenti penali e giudiziari, nonché informazioni personali e sociali sia della vittima sia dell'aggressore. Con tutte queste informazioni, VioGén applica strumenti attuariali automatizzati, in particolare la "valutazione di polizia del rischio" (VPR) e la "valutazione dell'evoluzione del rischio" (VPER), basati su modelli statistici che seguono metodologie simili agli approcci epidemiologici utilizzati nella Sanità pubblica<sup>4</sup>.

A tal fine, il sistema stabilisce cinque livelli di rischio (non rilevato; basso; medio; alto; estremo), ciascuno dei quali comporta misure di protezione specifiche, che possono variare da un monitoraggio di base a una vigilanza intensiva o alla richiesta di un ordine giudiziario restrittivo. Sebbene l'agente mantenga formalmente la facoltà di adattamento, nella pratica la raccomandazione algoritmica delimita l'insieme iniziale delle misure da considerare.

Dal 2007, VioGén ha registrato quasi tre milioni di valutazioni di rischio, diventando una piattaforma nazionale di coordinamento tra istituzioni di polizia, giudiziarie, penitenziarie e sociali. Lo stesso Ministero dell'interno riconosce che il sistema è uno strumento

1. FRA, *Getting the Future Right – Artificial Intelligence and Fundamental Rights*, Ufficio delle pubblicazioni dell'UE, Lussemburgo, 2020 (<https://fra.europa.eu/en/publication/2021/getting-future-right-artificial-intelligence-and-fundamental-rights-summary>).

2. [www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence](https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence).

3. <https://interior.gob.es/opencms/en/servicios-al-ciudadano/violencia-contr-la-mujer/sistema-viogen-2/>.

4. <https://so88672f9df8c57fe.jimcontent.com/download/version/1709741880/module/12490599698/name/SISTEMA%20DE%20SEGUIMIENTO%20INTEGRAL%20EN%20CASOS%20DE%20VG.pdf>.

«in costante evoluzione», soggetto a revisioni periodiche mediante istruzioni che aggiornano la sua logica attuariale e le sue funzionalità.

L'esperienza accumulata in quasi due decenni mostra che VioGén presenta difetti strutturali che hanno avuto un impatto reale sulla protezione delle vittime. Tra i più significativi, un'analisi citata dall'Human Rights Research Center<sup>5</sup>, basata su dati pubblicati dal *New York Times*, ha rivelato che 55 delle 247 donne assassinate dopo una valutazione della polizia erano state classificate come a rischio "basso" o "trascurabile". Questo risultato mostra che lo strumento non fallisce solo in casi marginali, ma in situazioni critiche in cui la valutazione è risultata insufficiente per attivare misure adeguate.

Un caso emblematico è quello di Lobna Hemid, assassinata nel 2022 dopo essere stata valutata da VioGén come "a basso rischio". La classificazione iniziale, percepita come tecnicamente neutra, ha condizionato la risposta istituzionale e contribuito alla mancata adozione delle misure di protezione necessarie.

Un'altra critica ricorrente riguarda l'accettazione automatica del risultato. Secondo l'*audit* di Eticas Foundation<sup>6</sup>, gli agenti mantengono il punteggio generato dal sistema nel 95% delle valutazioni, nonostante il protocollo consenta aggiustamenti basati sull'apprezzamento professionale. Di conseguenza, la supervisione umana si riduce a una formalità e la raccomandazione algoritmica diventa una decisione operativa *de facto*.

Il problema è aggravato dal fatto che, in molti casi, le vittime non rivelano informazioni critiche durante le interviste con la polizia a causa della paura, della dipendenza economica o dello *status* migratorio, generando dati incompleti o distorti. Questi *bias* originari si trasmettono all'algoritmo, che sottostima il rischio proprio nelle vittime più vulnerabili.

A ciò si aggiungono le limitazioni inerenti all'approccio attuariale. Come spiega il Ministero dell'interno, i modelli utilizzati in VPR e VPER si basano su indicatori statistici associati alla recidiva violenta, ma senza relazione causale diretta. Di conseguenza, piccole variazioni nelle risposte possono far cambiare il livello di rischio assegnato, senza che i modelli colgano fattori qualitativi o dinamici propri del caso concreto.

Infine, la mancanza di trasparenza del sistema costituisce una delle critiche più ricorrenti. L'*audit* di Eticas Foundation ha rilevato che VioGén «non consente di conoscere la formula esatta, i pesi assegnati né la base empirica completa del modello», e che non è stato sottoposto ad *audit* tecnici esterni indipendenti. Questa opacità viola i principali *standard* internazionali sull'uso etico e responsabile dell'intelligenza artificiale, che esigono tracciabilità, auditabilità e supervisione umana effettiva nei sistemi che incidono sui diritti fondamentali. In questa linea, la Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'Intelligenza Artificiale, primo trattato internazionale vincolante in materia, impone agli Stati l'obbligo di garantire la tracciabilità dei sistemi e un'adeguata supervisione umana lungo tutto il loro ciclo di vita. La Raccomandazione dell'UNESCO sull'Etica dell'IA (2021) stabilisce allo stesso modo che tali sistemi devono operare secondo criteri di trasparenza, spiegabilità e supervisione umana, a difesa della dignità e dei diritti fondamentali delle persone. Allo stesso modo, le Linee guida etiche dell'Unione interparlamentare sottolineano che ogni IA impiegata in funzioni pubbliche deve preservare l'autonomia umana ed evitare qualsiasi forma di delega occulta delle decisioni, insistendo sulla necessità di garantire un controllo umano continuo ed effettivo.

L'insieme di questi fattori erode le garanzie che devono reggere l'uso dell'IA in contesti di diritti fondamentali. Inoltre, la classificazione algoritmica condiziona l'intensità della protezione fornita: secondo dati citati da *Politico*, solo una donna su sette che richiede protezione alla polizia la riceve effettivamente, in gran parte perché l'assistenza prioritaria è condizionata dal livello di rischio attribuito dal sistema<sup>7</sup>.

Le critiche accumulate per oltre un decennio hanno portato il Ministero dell'interno a promuovere, nel 2025, una riforma integrale del sistema, che ha dato luogo a "VioGén 2". Questo aggiornamento si articola attorno a tre linee di azione strettamente collegate ai difetti rilevati nel modello precedente: in primo luogo, l'eliminazione della categoria "assenza di rischio", il cui utilizzo aveva dato luogo a sottovalutazioni particolarmente gravi nella pratica; in secondo luogo, l'integrazione obbligatoria di informazioni qualitative e contestuali nelle interviste di polizia, orientata a

5. [www.humanrightsresearch.org/post/spain-s-gender-violence-detection-algorithm-reveals-failures-in-saving-domestic-violence-victims](https://www.humanrightsresearch.org/post/spain-s-gender-violence-detection-algorithm-reveals-failures-in-saving-domestic-violence-victims).

6. [https://eticasfoundation.org/wp-content/uploads/2024/12/Eticas\\_Audit\\_of\\_VioGen.pdf](https://eticasfoundation.org/wp-content/uploads/2024/12/Eticas_Audit_of_VioGen.pdf).

7. M. Heikkilä, *AI: Decoded: Spain's flawed domestic abuse algorithm – Ban debate heats up – Holding the police accountable*, *Politico*, 16 marzo 2022 ([www.politico.eu/newsletter/ai-decoded/spains-flawed-domestic-abuse-algorithm-ban-debate-heats-up-holding-the-police-accountable-2/](https://www.politico.eu/newsletter/ai-decoded/spains-flawed-domestic-abuse-algorithm-ban-debate-heats-up-holding-the-police-accountable-2/)).

ridurre l'incidenza di dati incompleti derivanti dalla paura, dalla dipendenza economica o dalla situazione amministrativa di molte vittime; in terzo luogo, l'introduzione di piani di protezione personalizzati e di una migliore coordinazione interistituzionale, destinate ad evitare risposte eccessivamente dipendenti dalla classificazione algoritmica. Queste linee di riforma sono raccolte nel materiale editoriale sull'aggiornamento del sistema diffuso nel 2025.

Con queste misure, VioGén 2 non intende solo migliorare la precisione tecnica del sistema, ma soprattutto correggere i rischi di automazione occulta rilevati nella pratica, ampliando i margini di supervisione umana e restituendo agli operatori la capacità di esercitare un giudizio più completo e contestualizzato. VioGén 2 rappresenta, quindi, una risposta istituzionale alle sfide poste dall'uso dell'IA nella protezione dei diritti fondamentali.

### 3. Funzionamento reale: suggerimento o decisione occulta?

Sebbene il sistema VioGén sia stato concepito formalmente come uno strumento di supporto destinato a offrire una guida nell'azione professionale, il suo funzionamento pratico rivela che la raccomandazione algoritmica finisce per diventare, in una parte sostanziale dei casi, una decisione occulta. Questa trasformazione non è intenzionale, ma risponde a meccanismi specifici che si verificano abitualmente nei sistemi di intelligenza artificiale integrati in circuiti istituzionali. Come mostrato precedentemente, sebbene il *design* ufficiale di VioGén stabilisca che l'algoritmo fornisce solo un livello di rischio orientativo e che l'autorità di polizia deve valutare il caso in modo indipendente, la prassi documentata indica che gli operatori seguono la raccomandazione algoritmica quasi senza intervento umano, mantenendo il risultato automatico nel 95% delle valutazioni, secondo l'*audit* di Eticas Foundation.

Ciò avviene perché, nella pratica, la classificazione generata dal sistema funziona come un quadro cognitivo che agisce come una diagnosi preliminare e condiziona il modo in cui si interpretano l'intervista, i segnali di allarme o la narrazione della vittima. Si tratta di un fenomeno tipico dell'effetto di ancoraggio, in cui il primo valore ricevuto diventa il riferimento dominante per ogni analisi successiva. A ciò si aggiunge che il carico di lavoro, la pressione operativa e la necessità di standardizzazione portano gli agenti ad assumere la raccomandazione come punto

di partenza operativo, attivando protocolli, priorità e determinando l'intensità del monitoraggio. In questo contesto, la raccomandazione funziona come una pre-decisione, perché è già collegata a un repertorio di misure di polizia preconfigurate.

A livello psicologico, influisce anche il fatto che l'algoritmo non produce un testo interpretativo, bensì una categoria chiusa ("basso rischio", "medio rischio", "alto rischio"), semplificando una realtà complessa in un risultato apparentemente esatto, che acquisisce un'autorità tecnica superiore all'intuizione professionale. La combinazione di ancoraggio cognitivo, standardizzazione organizzativa e mancanza di trasparenza trasforma la raccomandazione algoritmica in un riferimento decisionale che condiziona la prassi di polizia e limita la reale capacità di revisione umana.

Queste tensioni assumono una rilevanza particolare nell'ambito giurisdizionale, poiché i sistemi di IA utilizzati nella giustizia o nella sicurezza sono classificati dall'*AI Act* – regolamento (UE) 2024/1689<sup>8</sup> come sistemi ad alto rischio, che richiedono trasparenza, tracciabilità, supervisione umana significativa e valutazioni di impatto sui diritti fondamentali, proprio per evitare condizionamenti indebiti sulla libertà decisionale giudiziaria in contesti in cui il giudice riceve informazioni previamente elaborate da sistemi automatizzati.

### 4. Impatto sulla libertà decisionale giudiziaria

L'utilizzo di sistemi algoritmici nell'ecosistema della giustizia solleva una questione decisiva: come proteggere la libertà decisionale quando l'informazione che raggiunge il giudice è stata previamente configurata da un sistema automatizzato? In sede giudiziaria, tale libertà esige la possibilità di analizzare il caso senza condizionamenti esterni, valutando i fatti e il rischio con piena autonomia. Tuttavia, quando l'informazione che raggiunge il tribunale proviene da un sistema la cui logica interna non è verificabile, si altera l'ambiente cognitivo in cui il giudice deve deliberare. Questa configurazione preliminare, derivante non da un'intenzione di interferenza, ma dal modo in cui i sistemi di IA organizzano, sintetizzano o filtrano l'informazione preliminare di polizia, può influire sulla ponderazione dell'urgenza, della proporzionalità e del rischio nell'adozione di misure cautelari o di protezione.

Nel quadro europeo e internazionale, l'autonomia decisionale del giudice non è concepita solo come

8. <https://artificialintelligenceact.eu/es/ai-act-explorer/>.

assenza di pressioni esterne dirette, ma come diritto e dovere di decidere sulla base di informazioni comprensibili e verificabili, senza condizionamenti provenienti da meccanismi automatizzati. Ciò è richiesto dall'art. 6 della Convenzione europea dei Diritti dell'uomo, che esige un tribunale «indipendente e imparziale», garanzia che include l'indipendenza da influenze tecnologiche che possano limitare la reale capacità del giudice di formare un criterio. A sua volta, l'art. 47 della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione europea consacra la «tutela giurisdizionale effettiva», che presuppone la disponibilità di informazioni sufficienti e chiaramente accessibili affinché il giudice possa motivare la sua decisione senza vincoli strutturali. Questa visione è rafforzata dagli *standard* del Consiglio d'Europa, raccolti dal CCJE (Consiglio consultivo dei giudici europei), i cui *pareri* (in particolare il n. 26/2023 sulle tecnologie di supporto nella giustizia) insistono sul fatto che l'indipendenza giudiziaria include la capacità di controllare la razionalità del processo decisionale, il che esige che il giudice possa comprendere, verificare e mettere in discussione l'informazione che incorpora alla propria motivazione.

La Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'Intelligenza Artificiale (2024) rafforza tale esigenza, imponendo obblighi di trasparenza e adeguata supervisione umana lungo tutto il ciclo di vita dei sistemi algoritmici, impedendo che l'IA operi come un filtro non controllato della realtà che arriva ai tribunali. Nella stessa direzione, la Raccomandazione dell'UNESCO sull'etica dell'IA (2021) esige la primazia dell'*agency* umana in ogni decisione pubblica, avvertendo che i sistemi non trasparenti possono spostare la capacità di giudizio professionale e indebolire la motivazione individualizzata delle decisioni. Questo strumento stabilisce che la supervisione umana deve essere *reale, significativa e costante*, specialmente quando l'IA incide su diritti essenziali. Dal canto loro, le Linee guida etiche dell'Unione interparlamentare sottolineano che l'IA impiegata in funzioni pubbliche deve preservare l'autonomia deci-

sionale umana ed evitare qualunque forma di delega occulta delle decisioni, insistendo sulla necessità di un controllo umano permanente.

Nell'ambito dell'Unione europea, il regolamento (UE) 2024/1689 (*AI Act*) classifica i sistemi di IA applicati alla giustizia e alla sicurezza nella categoria «ad alto rischio», sottoponendoli ai requisiti più rigorosi del regolamento: trasparenza rafforzata, tracciabilità documentale, supervisione umana significativa, solida *governance* dei dati e valutazioni di impatto sui diritti fondamentali prima della loro messa in servizio. Secondo la sintesi dell'Oxford Institute of Technology and Justice, questa categoria riflette che l'IA utilizzata nella giustizia può influire materialmente sul giusto processo, sull'uguaglianza delle parti e sull'imparzialità effettiva del tribunale, motivo per cui l'UE esige salvaguardie rafforzate per evitare che l'IA deformi l'ambiente fattuale sul quale il giudice delibera.

Da questa prospettiva europea e internazionale, l'irruzione di VioGén non pone solo un problema tecnico, ma costituzionale in senso ampio: la giurisdizione non può operare con piena indipendenza quando la realtà processuale che esamina è già condizionata da un sistema la cui metodologia, logica interna e *bias* non risultano accessibili al giudice. L'indipendenza giudiziaria implica anche indipendenza da infrastrutture tecnologiche non trasparenti, e la tutela giurisdizionale effettiva esige che il giudice possa ricostruire criticamente il caso e motivare la propria decisione senza dipendere da una categoria statistica chiusa o da una valutazione algoritmica non spiegata.

Pertanto, la vera sfida posta dai sistemi di valutazione automatizzata del rischio non risiede in una sostituzione formale del giudice, vietata nel quadro europeo senza eccezioni, ma nella riduzione del controllo epistemico che il giudice deve esercitare sull'informazione rilevante. Preservare la libertà decisionale giudiziaria richiede che l'IA non definisca i contorni della realtà processuale, ma si limiti ad apportare un'informazione comprensibile, verificabile e sottoposta ad *audit*, sempre subordinata al giudizio umano.

# IA que sugiere soluciones. El sistema español “VioGén 2” y su impacto en la libertad de decisión

por *Leonor Sanz Gallardo*

El artículo analiza de forma crítica el uso de los sistemas de inteligencia artificial con funciones de recomendación en contextos jurídicos y de seguridad, centrándose en sus efectos indirectos, pero significativos, sobre la autonomía decisoria y la protección de los derechos fundamentales. Partiendo de la distinción conceptual entre sistemas de apoyo a la toma de decisiones y la decisión automatizada, el artículo examina el sistema español de evaluación del riesgo de violencia de género “VioGén”, prestando especial atención a su evolución en la versión “VioGén 2”. El análisis pone de manifiesto cómo, en la práctica operativa, las recomendaciones algorítmicas tienden a producir efectos vinculantes de hecho, a través de mecanismos de anclaje cognitivo, estandarización procedimental y opacidad metodológica, lo que reduce la eficacia de la supervisión humana. Estas dinámicas inciden tanto en la protección de las víctimas como en el entorno informativo que orienta la decisión judicial. El trabajo enmarca estas cuestiones críticas a la luz del derecho europeo e internacional en materia de inteligencia artificial y derechos humanos, defendiendo la necesidad de garantías de transparencia, verificabilidad y control humano.

**1. Introducción: qué significa “IA que sugiere soluciones” en el ámbito judicial / 2. Antecedentes: “VioGén” y su evolución a “VioGén 2” / 3. Funcionamiento real: ¿sugerencia o decisión encubierta? / 4. Impacto en la libertad decisoria judicial**

## 1. Introducción: qué significa “IA que sugiere soluciones” en el ámbito judicial

Un sistema que formula recomendaciones algorítmicas es un tipo de inteligencia artificial que procesa datos mediante un modelo matemático o estadístico para generar una salida orientativa, como puede ser puntuación, categoría, predicción, sugerencia. Esta salida no tiene carácter vinculante y no sustituye la decisión humana; su finalidad declarada es únicamente informar a quien debe adoptar la decisión final. Este tipo de sistemas se caracterizan por no reemplazar el juicio humano, transformar los datos en una

interpretación estructurada de la realidad y producir resultados estandarizados y repetibles que permiten organizar la información sin ejecutar por sí mismos acción alguna ni adoptar decisiones autónomas. A diferencia de los sistemas de decisión automatizada, no desencadenan medidas por sí solos, sino que aportan elementos que deben ser valorados por una persona.

En el ámbito judicial, donde la resolución debe ser personal, motivada y fruto de una valoración crítica, esta distinción resulta esencial.

Aunque los sistemas de recomendación algorítmica no adoptan decisiones ni poseen autoridad vinculante, su funcionamiento produce efectos psicológicos,



operativos e institucionales que pueden influir, orientar o incluso determinar *de facto* la decisión humana, con especial incidencia en la esfera de los derechos fundamentales. Al procesar datos y generar recomendaciones, estos sistemas pueden introducir errores, sesgos o distorsiones que afectan a derechos como la igualdad, la no discriminación, la privacidad o el acceso a la justicia, tal y como han señalado tanto el Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos como la Agencia Europea de Derechos Fundamentales (FRA)<sup>1</sup>.

La convergencia entre los principales principios internacionales, entre los que se encuentran el *Convenio Marco del Consejo de Europa sobre Inteligencia Artificial* (2024)<sup>2</sup>, de la *Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la IA* (2021), de las *Directrices Éticas de la Unión Interparlamentaria sobre autonomía humana y supervisión*, así como de la doctrina emergente del derecho al control humano, muestra que la regulación de los sistemas de IA debe partir del respeto y garantía de los derechos humanos, imponiendo límites y salvaguardas claras. Todos estos instrumentos coinciden en que, cuando estos sistemas se utilizan en contextos públicos sensibles, deben operar con transparencia, auditabilidad, comprensibilidad metodológica y posibilidad real de corrección humana, evitando que sus recomendaciones se conviertan en automatismos no controlados que condicionen decisiones institucionales.

Una vez establecida esta arquitectura conceptual y jurídica que obliga a preservar el control humano efectivo, resulta especialmente útil analizar un caso concreto donde estas tensiones se manifiestan con claridad: el sistema español de evaluación del riesgo de violencia de género conocido como “VioGén”, en funcionamiento desde 2007 y reformado en 2025 bajo la denominación “VioGén 2”.

## 2. Antecedentes: “VioGén” y su evolución a “VioGén 2”

Antes de analizar en profundidad el sistema “VioGén” y explicar en qué medida constituye un ejemplo paradigmático del impacto que los sistemas de IA pueden tener en la libertad de decisión en el ámbito jurídico, conviene recordar que se trata de un instru-

mento diseñado para evaluar el riesgo en casos de violencia de género, cuya operatividad puede, en la práctica, condicionar la actuación de los agentes responsables de la protección de las víctimas y, con ello, afectar a los derechos fundamentales en juego.

VioGén fue creado por el Ministerio del Interior y puesto en funcionamiento el 26 de julio de 2007, en cumplimiento de la *Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género*. Su fundamento normativo inmediato fue la Instrucción 10/2007 de la Secretaría de Estado de Seguridad, que aprobó el primer protocolo de valoración policial del riesgo, posteriormente modificado mediante diversas instrucciones administrativas.

De este modo, VioGén fue concebido con una serie de objetivos institucionales: agrupar a todas las instituciones públicas competentes, integrar en un sistema único la información relevante sobre casos activos, realizar predicciones de riesgo basadas en factores empíricamente validados, asignar medidas de protección y seguimiento en función del nivel de riesgo, emitir avisos o alarmas automáticas ante incidencias relevantes y crear una red estatal de protección coordinada y homogénea disponible en todo el territorio nacional<sup>3</sup>.

El sistema alimenta su base de datos mediante denuncias policiales, entrevistas a las víctimas, informes forenses, órdenes de protección, antecedentes policiales y judiciales, así como información personal y social tanto de la víctima como del agresor. Con toda esta información, VioGén aplica instrumentos actuariales automatizados, en particular la *Valoración Policial del Riesgo (VPR)* y la *Valoración Policial de la Evolución del Riesgo (VPER)*, basados en modelos estadísticos que siguen metodologías similares a los enfoques epidemiológicos utilizados en salud pública<sup>4</sup>.

Para ello, el sistema establece cinco niveles de riesgo (no apreciado, bajo, medio, alto y extremo), cada uno de los cuales lleva asociadas medidas de protección concretas que pueden ir desde un seguimiento básico hasta vigilancia intensiva o la solicitud de una orden judicial restrictiva. Aunque el agente mantiene formalmente la facultad de adaptación, en la práctica la recomendación algorítmica delimita el conjunto inicial de medidas que deben considerarse.

1. Informe FRA *Getting the Future Right – Artificial Intelligence and Fundamental Rights* (2021).

2. <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence>.

3. <https://interior.gob.es/opencms/en/servicios-al-ciudadano/violencia-contra-la-mujer/sistema-viogen-2/>.

4. <https://so88672f9df8c57fe.jimcontent.com/download/version/1709741880/module/12490599698/name/SISTEMA%20DE%20SEGUIMIENTO%20INTEGRAL%20EN%20CASOS%20DE%20VG.pdf>.

Desde 2007, VioGén ha registrado casi tres millones de valoraciones de riesgo, convirtiéndose en una plataforma nacional de coordinación entre instituciones policiales, judiciales, penitenciarias y sociales. El propio Ministerio del Interior reconoce que el sistema es un instrumento “en evolución constante”, sometido a revisiones periódicas mediante instrucciones que actualizan su lógica actuarial y sus funcionalidades.

Una vez establecido el marco conceptual general y explicado por qué los sistemas algorítmicos pueden condicionar la decisión humana, es posible mostrar cómo estos riesgos se han manifestado de manera concreta en el caso de VioGén. Este sistema resulta paradigmático en la medida en que permite observar cómo un modelo de valoración automatizada puede intervenir directamente en decisiones vinculadas a la protección de derechos fundamentales como la vida, la integridad física o el acceso a la justicia.

La experiencia acumulada durante casi dos décadas muestra que VioGén presenta fallos estructurales que han tenido impacto real en la protección de las víctimas. Entre los más significativos, un análisis citado por el Human Rights Research Center<sup>5</sup>, basado en datos publicados por *The New York Times*, reveló que 55 de 247 mujeres asesinadas tras una evaluación policial habían sido clasificadas como de riesgo “bajo” o “despreciable”. Este resultado muestra que la herramienta no solo falla en casos marginales, sino en situaciones críticas donde la valoración resultó insuficiente para activar medidas adecuadas.

Un caso emblemático es el de Lobna Hemid, asesinada en 2022 después de haber sido evaluada por VioGén como de bajo riesgo. La clasificación inicial, percibida como técnicamente neutra, condicionó la respuesta institucional y contribuyó a que no se adoptaran las medidas de protección necesarias.

Otra crítica recurrente se refiere a la aceptación automática del resultado. Según la auditoría de Eticas Foundation<sup>6</sup>, los agentes mantienen la puntuación generada por el sistema en el 95 % de las evaluaciones, pese a que el protocolo permite realizar ajustes basados en la apreciación profesional. Como consecuencia, la supervisión humana queda reducida a una formalidad, y la recomendación algorítmica, en una decisión operativa *de facto*.

El problema se ve agravado por el hecho de que, en muchos casos, las víctimas no revelan información crítica durante las entrevistas policiales debido al miedo, la dependencia económica o el estatus migra-

torio, lo que genera datos incompletos o sesgados. Estos sesgos de origen se transmiten al algoritmo, que infraestima el riesgo precisamente en las víctimas más vulnerables.

A ello se suman las limitaciones inherentes al enfoque actuarial. Como explica el Ministerio del Interior, los modelos utilizados en VPR y VPER se basan en marcadores estadísticos asociados a la reincidencia violenta, pero sin relación causal directa. En consecuencia, pequeñas variaciones en las respuestas pueden desplazar el nivel de riesgo asignado, sin que los modelos capten factores cualitativos o dinámicos propios del caso concreto.

Por último, la falta de transparencia del sistema constituye una de las críticas más reiteradas. La auditoría de Eticas Foundation señaló que VioGén “no permite conocer la fórmula exacta, los pesos asignados ni la base empírica completa del modelo”, y que tampoco ha sido sometido a auditorías técnicas externas independientes. Esta opacidad vulnera los principales estándares internacionales sobre el uso ético y responsable de la inteligencia artificial, que exigen trazabilidad, auditabilidad y supervisión humana efectiva en sistemas que afectan a derechos fundamentales. En esta línea, el Convenio Marco del Consejo de Europa sobre Inteligencia Artificial, primer tratado internacional vinculante en la materia, impone a los Estados la obligación de garantizar la trazabilidad de los sistemas y una supervisión humana adecuada a lo largo de todo su ciclo de vida. La Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la IA (2021) establece igualmente que estos sistemas deben operar bajo criterios de transparencia, explicabilidad y supervisión humana, en defensa de la dignidad y los derechos fundamentales de las personas. Asimismo, las Directrices Éticas de la Unión Interparlamentaria subrayan que toda IA empleada en funciones públicas debe preservar la autonomía humana y evitar cualquier forma de delegación encubierta de decisiones, insistiendo en la necesidad de garantizar un control humano continuo y efectivo.

El conjunto de estos factores erosiona las garantías que deben regir el uso de IA en contextos de derechos fundamentales. Además, la clasificación algorítmica condiciona la intensidad de la protección prestada: según datos citados por *Politico*, solo una de cada siete mujeres que solicita protección policial la recibe finalmente, en gran parte ya que la asistencia prioritaria viene condicionada por el nivel de riesgo atribuido por el sistema<sup>7</sup>.

5. [www.humanrightsresearch.org/post/spain-s-gender-violence-detection-algorithm-reveals-failures-in-saving-domestic-violence-victims](https://www.humanrightsresearch.org/post/spain-s-gender-violence-detection-algorithm-reveals-failures-in-saving-domestic-violence-victims).

6. [https://eticasfoundation.org/wp-content/uploads/2024/12/Eticas\\_Audit\\_of\\_VioGen.pdf](https://eticasfoundation.org/wp-content/uploads/2024/12/Eticas_Audit_of_VioGen.pdf).

7. <https://www.politico.eu/newsletter/ai-decoded/spains-flawed-domestic-abuse-algorithm-ban-debate-heats-up-holding-the-police-accountable-2/>.

Las críticas acumuladas durante más de una década llevaron al Ministerio del Interior a impulsar en 2025 una reforma integral del sistema que dio lugar a “VioGén 2”. Esta actualización se articula en torno a tres líneas de actuación estrechamente vinculadas a los fallos detectados en el modelo anterior: en primer lugar, la eliminación de la categoría “sin riesgo”, cuya utilización había dado lugar a infravaloraciones especialmente graves en la práctica; en segundo lugar, la incorporación obligatoria de información cualitativa y contextual en las entrevistas policiales, orientada a reducir la incidencia de datos incompletos derivados del miedo, la dependencia económica o la situación administrativa de muchas víctimas; y, en tercer lugar, la introducción de planes de protección personalizados y una mejor coordinación interinstitucional, destinadas a evitar respuestas excesivamente dependientes de la clasificación algorítmica. Estas líneas de reforma están recogidas en el material editorial sobre la actualización del sistema difundido en 2025.

Con estas medidas, VioGén 2 no solo pretende mejorar la precisión técnica del sistema, sino, sobre todo, corregir los riesgos de automatización encubierta detectados en la práctica, ampliando los márgenes de supervisión humana y devolviendo a los operadores la capacidad de ejercer un juicio más completo y contextualizado. VioGén 2, así, constituye una respuesta institucional a los desafíos que plantea el uso de IA en la protección de derechos fundamentales.

### 3. Funcionamiento real: ¿sugerencia o decisión encubierta?

Aunque el sistema VioGén fue concebido formalmente como una herramienta de apoyo destinada a ofrecer una guía en la actuación profesional, su funcionamiento práctico revela que la recomendación algorítmica termina convirtiéndose, en una parte sustancial de los casos, en una decisión encubierta. Esta transformación no es intencional, sino que responde a mecanismos específicos que se producen de manera habitual en los sistemas de inteligencia artificial integrados en circuitos institucionales. Como se ha mostrado anteriormente, aunque el diseño oficial de VioGén establece que el algoritmo proporciona únicamente un nivel de riesgo orientativo y que la autoridad policial debe valorar el caso de manera independiente, la práctica documentada indica que los operadores siguen la recomendación algorítmica casi sin intervención humana, manteniendo el resultado automático en el 95 % de las evaluaciones según la auditoría de Éticas Foundation.

Ello ocurre porque, en la práctica, la clasificación generada por el sistema funciona como un marco cognitivo que actúa como un diagnóstico preliminar y condiciona la forma en que se interpretan la entrevista, las señales de alarma o la narrativa de la víctima. Se trata de un fenómeno típico del efecto de anclaje, en el que el primer valor recibido se convierte en referencia dominante para todo análisis posterior. A esto se suma que la carga de trabajo, la presión operativa y la necesidad de estandarización llevan a los agentes a asumir la recomendación como punto de partida operativo, desencadenando protocolos, prioridades y determinando la intensidad del seguimiento. En este contexto, la recomendación funciona como una pre-decisión, porque ya viene conectada a un repertorio de medidas policiales preconfiguradas.

A nivel psicológico, también influye el hecho de que el algoritmo no produce un texto interpretativo, sino una categoría cerrada (“bajo riesgo”, “medio riesgo”, “alto riesgo”), simplificando una realidad compleja en un resultado aparentemente exacto, que adquiere una autoridad técnica superior a la intuición profesional. La combinación de anclaje cognitivo, estandarización organizativa y falta de transparencia convierte la recomendación algorítmica en una referencia decisoria que condiciona la práctica policial y limita la capacidad real de revisión humana.

Estas tensiones adquieren una relevancia especial en el ámbito jurisdiccional, ya que los sistemas de IA utilizados en justicia o en seguridad están clasificados por el EU AI Act (Reglamento (UE) 2024/1689)<sup>8</sup> como sistemas de alto riesgo, lo que exige transparencia, trazabilidad, supervisión humana significativa y evaluaciones de impacto en derechos fundamentales, precisamente para evitar condicionamientos indebidos sobre la libertad decisoria judicial en contextos donde el juez recibe información previamente procesada por sistemas automatizados.

### 4. Impacto en la libertad decisoria judicial

La utilización de sistemas algorítmicos en el ecosistema de la justicia plantea una cuestión decisiva: cómo proteger la libertad decisoria cuando la información que llega al juez ha sido configurada previamente por un sistema automatizado? En sede judicial, dicha libertad exige la posibilidad de analizar el caso sin condicionamientos externos, evaluando los hechos y el riesgo con plena autonomía. Sin embargo, cuando la información que alcanza al juzgado procede de un sistema cuya lógica interna no es auditable,

8. <https://artificialintelligenceact.eu/es/ai-act-explorer/>.

se altera el entorno cognitivo en el que el juez debe deliberar. Esa configuración previa, derivada no de una intención de interferencia, sino de la manera en que los sistemas de IA organizan, sintetizan o filtran la información policial previa, puede influir en la ponderación de urgencia, proporcionalidad y riesgo en la adopción de medidas cautelares o de protección.

En el marco europeo e internacional, la autonomía decisoria del juez no se concibe únicamente como ausencia de presiones externas directas, sino como el derecho y el deber de resolver a partir de información comprensible y susceptible de verificación, sin condicionamientos procedentes de mecanismos automatizados. Así lo exige el *artículo 6 del Convenio Europeo de Derechos Humanos*, que requiere un tribunal “independiente e imparcial”, garantía que incluye la independencia frente a influencias tecnológicas que puedan limitar la capacidad real de formar criterio. A su vez, el *artículo 47 de la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea* consagra la “*tutela judicial efectiva*”, que presupone la disponibilidad de información suficiente y claramente accesible para que el juez motive su decisión sin sujeciones estructurales. A esta comprensión se suman los estándares del Consejo de Europa, recogidos por el CCJE, cuyas Opiniones (en particular la *Opinión n.º 26 (2023)* sobre tecnologías de apoyo en la justicia) insisten en que la independencia judicial incluye la capacidad de controlar la racionalidad del proceso decisorio, lo que exige que el juez pueda entender, auditar y cuestionar la información que incorpora a su motivación.

El Convenio Marco del Consejo de Europa sobre Inteligencia Artificial (2024) refuerza esta exigencia al imponer obligaciones de transparencia y supervisión humana adecuada durante todo el ciclo de vida de los sistemas algorítmicos, impidiendo que la IA opere como un filtro no controlado de la realidad que llega a los tribunales. En la misma dirección, la Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la IA (2021) exige la *primacía de la agencia humana* en toda toma de decisiones pública, advirtiendo de que los sistemas no transparentes pueden desplazar la capacidad de juicio profesional y debilitar la motivación individualizada de las resoluciones. Este instrumento establece que la supervisión humana debe ser real, significativa y constante, especialmente cuando la IA

afecta a derechos esenciales. Por su parte, las Directrices Éticas de la Unión Interparlamentaria subrayan que la IA empleada en funciones públicas debe preservar la autonomía decisoria humana y evitar toda delegación encubierta de decisiones, insistiendo en la necesidad de un control humano permanente.

En el ámbito de la Unión Europea, el EU AI Act (Reglamento (UE) 2024/1689) califica los sistemas de IA aplicados a justicia y seguridad dentro de la categoría de “alto riesgo”, sometiéndolos a los requisitos más estrictos del Reglamento: transparencia reforzada, trazabilidad documental, supervisión humana significativa, gobernanza rigurosa de datos y evaluaciones de impacto en derechos fundamentales antes de su puesta en servicio. Según la síntesis del Oxford Institute of Technology and Justice, esta categoría refleja que la IA utilizada en justicia puede influir materialmente en el debido proceso, en la igualdad de las partes y en la imparcialidad efectiva del tribunal, por lo que la UE exige salvaguardias reforzadas para evitar que la IA deforme el entorno fáctico sobre el que el juez delibera.

Desde esta perspectiva europea e internacional, la irrupción de VioGén no plantea solamente un problema técnico, sino constitucional en sentido amplio: la jurisdicción no puede operar con plena independencia cuando la realidad procesal que examina llega ya condicionada por un sistema cuya metodología, lógica interna y sesgos no resultan accesibles para el juez. La independencia judicial implica también independencia frente a infraestructuras tecnológicas no transparentes, y la tutela judicial efectiva exige que el juez pueda reconstruir críticamente el caso y motivar su resolución sin depender de una categoría estadística cerrada o de una valoración algorítmica no explicada.

Por ello, el verdadero desafío que plantean los sistemas de evaluación automatizada del riesgo no radica en una sustitución formal del juez, prohibida en el marco europeo sin excepción, sino en la merma del control epistémico que el juez debe ejercer sobre la información relevante. Preservar la libertad decisoria judicial requiere que la IA no defina los contornos de la realidad procesal, sino que se limite a aportar información comprensible, verificable y auditada, siempre subordinada al juicio humano.

# AI that suggests solutions. The Spanish system “VioGén 2” and its impact on decisional freedom

by *Leonor Sanz Gallardo*

This paper critically analyses the use of artificial intelligence systems with recommendation functions in legal and security contexts, focusing on their significant yet indirect effects on decision-making autonomy and the protection of fundamental rights. Starting with the conceptual distinction between decision support systems and automated decision-making systems, the paper examines the Spanish gender-based violence risk assessment system, “VioGén”, paying particular attention to its evolution in the “VioGén 2” version. The analysis reveals that, in practice, algorithmic recommendations can have *de facto* binding effects through cognitive anchoring, procedural standardisation, and methodological opacity. This reduces the effectiveness of human oversight. These dynamics impact both victim protection and the information environment that informs judicial decision-making. In light of European and international law on artificial intelligence and human rights, the study argues for the need to guarantee transparency, verifiability and human oversight.

**1. Introduction: what “AI that suggests solutions” means in the judicial sphere / 2. Background: “VioGén” and its evolution to “VioGén 2” / 3. Actual functioning: suggestion or concealed decision? / 4. Impact on judicial decisional freedom**

## 1. Introduction: what “AI that suggests solutions” means in the judicial sphere

A system that formulates algorithmic recommendations is a type of artificial intelligence that processes data through a mathematical or statistical model to generate an orientative output, such as a score, category, prediction, or suggestion. This output is not binding and does not replace human decision-making; its declared purpose is solely to inform the person who must adopt the final decision. These systems are characterized by not replacing human judgment, transforming data into a structured interpretation of reality, and producing standardized and repeatable results that allow information to be organized without

themselves executing any action or adopting autonomous decisions. Unlike automated decision-making systems, they do not trigger measures on their own; instead, they provide elements that must be evaluated by a human.

In the judicial sphere, where resolutions must be personal, reasoned, and the result of critical assessment, this distinction is essential.

Although algorithmic recommendation systems do not make decisions or have binding authority, their functioning produces psychological, operational, and institutional effects that can influence, orient, or even *de facto* determine human decision-making, with particular impact on fundamental rights. By processing data and generating recommendations, such



systems may introduce errors, biases, or distortions that affect rights such as equality, non-discrimination, privacy, or access to justice, as noted by both the UN High Commissioner for Human Rights and the EU Fundamental Rights Agency (FRA)<sup>1</sup>.

The convergence among the main international principles, such as the Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence (2024)<sup>2</sup>, the UNESCO Recommendation on the Ethics of AI (2021), the Inter-Parliamentary Union Ethical Guidelines on Human Autonomy and Oversight, and the emerging doctrine on the right to human control, shows that regulation of AI systems must start from the respect for and guarantee of human rights, imposing clear limits and safeguards. All these instruments coincide in that when these systems are used in sensitive public contexts, they must operate with transparency, auditability, methodological comprehensibility, and the real possibility of human correction, avoiding that their recommendations become uncontrolled automatisms conditioning institutional decisions.

Once this conceptual and legal framework, requiring preservation of effective human control, is established, it becomes especially useful to analyze a concrete case in which these tensions clearly arise: The Spanish system for assessing the risk of gender-based violence known as “VioGén”, operating since 2007 and reformed in 2025 under the name “VioGén 2”.

## 2. Background: “VioGén” and its evolution to “VioGén 2”

Before analyzing the “VioGén” system in depth and explaining the extent to which it constitutes a paradigmatic example of the impact AI systems can have on decisional freedom in the legal sphere, it is important to recall that it is an instrument designed to assess risk in cases of gender-based violence, whose operability may in practice condition the actions of those responsible for victim protection and thereby affect the fundamental rights at stake. The VioGén System was created by the Ministry of the Interior and launched on 26 July 2007, in compliance with Organic Act 1/2004 of 28 December on Comprehensive Protection Measures against Gender

Violence. Its immediate regulatory basis was Instruction 10/2007 of the Secretariat of State for Security, which approved the first protocol for police risk assessment, later modified through various administrative instructions.

Thus, VioGén was conceived with several institutional objectives: to gather all competent public institutions, integrate all relevant information on active cases into a single system, generate risk predictions based on empirically validated factors, assign protection and monitoring measures according to the level of risk, issue automatic warnings or alerts in case of significant incidents, and create a national network of coordinated and homogeneous protection throughout the territory<sup>3</sup>.

The system feeds its database through police reports, interviews with victims, forensic reports, protection orders, police and judicial records, as well as personal and social information about both the victim and the aggressor. Using all this information, VioGén applies automated actuarial tools, particularly the Police Risk Assessment (VPR) and the Police Assessment of the Evolution of Risk (VPER), based on statistical models following methodologies similar to epidemiological approaches used in public health<sup>4</sup>.

It establishes five levels of risk (not observed, low, medium, high, and extreme), each associated with concrete protection measures ranging from basic monitoring to intensive surveillance or the request for a judicial restrictive order. Although agents formally maintain the ability to adapt the assessment, in practice, the algorithmic recommendation sets the initial framework of measures to be considered.

Since 2007, VioGén has recorded nearly three million risk assessments, becoming a national platform for coordination among police, judicial, penitentiary, and social institutions. The Ministry of the Interior itself acknowledges that the system is an “evolving instrument,” subject to periodic revisions through instructions that update its actuarial logic and functionalities. The experience accumulated over nearly two decades shows that VioGén presents structural failures with real impact on victim protection. Among the most significant, an analysis cited by the Human Rights Research Center<sup>5</sup>, based on data published by *The New York Times*, revealed that 55 of 247 women murdered

1. FRA *Getting the Future Right – Artificial Intelligence and Fundamental Rights* (2021).

2. [www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence](https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence).

3. <https://interior.gob.es/opencms/en/servicios-al-ciudadano/violencia-contra-la-mujer/sistema-viogen-2/>.

4. <https://so88672f9df8c57fe.jimcontent.com/download/version/1709741880/module/12490599698/name/SISTEMA%20DE%20SEGUIMIENTO%20INTEGRAL%20EN%20CASOS%20DE%20VG.pdf>.

5. [www.humanrightsresearch.org/post/spain-s-gender-violence-detection-algorithm-reveals-failures-in-saving-domestic-violence-victims](https://www.humanrightsresearch.org/post/spain-s-gender-violence-detection-algorithm-reveals-failures-in-saving-domestic-violence-victims).

after a police evaluation had been classified as “low” or “negligible” risk. This outcome indicates that the tool fails not only in marginal cases, but in critical situations where the assessment was insufficient to trigger adequate protective measures.

A well-known example is that of Lobna Hemid, murdered in 2022 after being evaluated by VioGén as low risk. The initial classification, perceived as technically neutral, conditioned the institutional response and contributed to the failure to adopt necessary protection measures.

Another recurrent criticism concerns the automatic acceptance of results. According to an audit by Eticas Foundation<sup>6</sup>, agents maintain the system-generated score in 95% of assessments, even though the protocol allows adjustments based on professional judgment. As a result, human oversight becomes a formality and the algorithmic recommendation becomes a *de facto* operational decision.

This problem is aggravated by the fact that victims often do not disclose critical information during police interviews due to fear, economic dependence, or migration status, generating incomplete or biased data. These initial biases are transferred to the algorithm, which underestimates risk precisely in the most vulnerable victims.

Moreover, the actuarial approach has inherent limitations. According to the Ministry of the Interior, the models used in VPR and VPER are based on statistical markers associated with violent recidivism but lacking direct causal links. Consequently, small variations in responses can shift the assigned risk level, while the models fail to capture qualitative or dynamic factors specific to each case.

Finally, the lack of transparency is among the most persistent criticisms. The Eticas Foundation audit noted that VioGén “does not allow knowing the exact formula, the assigned weights, or the complete empirical basis of the model,” and that it has not undergone independent external technical audits. This opacity violates key international standards on ethical and responsible use of AI, which require traceability, auditability, and effective human oversight in systems affecting fundamental rights. In this sense, the Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence—the first binding international treaty on the topic—imposes on States the obligation to guarantee systems’ traceability and adequate human supervision throughout their life cycle. The UNESCO Recommendation on the Ethics of AI (2021) similarly requires transparency, explainability, and human

oversight, safeguarding dignity and fundamental rights. The Inter-Parliamentary Union Ethical Guidelines also stress that any AI used in public functions must preserve human autonomy and avoid concealed delegation of decisions, insisting on guaranteed continuous and effective human control.

All these factors erode the guarantees that must govern AI use in fundamental rights contexts. Furthermore, the algorithmic classification conditions the intensity of protection provided: according to data cited by *Politico*, only one out of seven women requesting police protection ultimately receives it, largely because priority assistance is conditioned by the risk level assigned by the system<sup>7</sup>.

These accumulated criticisms led the Ministry of the Interior to implement, in 2025, a comprehensive reform of the system resulting in “VioGén 2”. This update is structured around three lines of action directly related to the failures detected in the previous model: first, elimination of the “no risk” category, which had led to particularly serious underestimations in practice; second, the mandatory incorporation of qualitative and contextual information in police interviews, aimed at reducing incomplete data resulting from victims’ fear, economic dependency, or administrative situation; and third, the introduction of personalized protection plans and improved inter-institutional coordination, designed to prevent responses excessively dependent on the algorithmic classification. These lines of reform appear in the editorial material on the 2025 system update.

With these measures, VioGén 2 aims not only to improve the system’s technical accuracy, but above all to correct the risks of concealed automation detected in practice, expanding the margins of human oversight and restoring operators’ ability to exercise a more complete and contextualized judgment. VioGén 2 therefore constitutes an institutional response to the challenges posed by AI in the protection of fundamental rights.

### 3. Actual functioning: suggestion or concealed decision?

Although the VioGén system was formally conceived as a support tool intended to guide professional action, its practical functioning reveals that algorithmic recommendations often become, in a substantial number of cases, concealed decisions. This transformation is not intentional but responds

6. [https://eticasfoundation.org/wp-content/uploads/2024/12/Eticas\\_Audit\\_of\\_VioGen.pdf](https://eticasfoundation.org/wp-content/uploads/2024/12/Eticas_Audit_of_VioGen.pdf).

7. [www.politico.eu/newsletter/ai-decoded/spains-flawed-domestic-abuse-algorithm-ban-debate-heats-up-holding-the-police-accountable-2/](http://www.politico.eu/newsletter/ai-decoded/spains-flawed-domestic-abuse-algorithm-ban-debate-heats-up-holding-the-police-accountable-2/).

to specific mechanisms common to AI systems integrated into institutional circuits. As shown earlier, although the official design of VioGén states that the algorithm provides only an orientative risk level and that the police authority must independently assess the case, documented practice indicates that operators follow the algorithmic recommendation with minimal human intervention, maintaining the automatic result in 95% of evaluations, according to Eticas Foundation.

This occurs because, in practice, the system's classification functions as a cognitive framework acting as a preliminary diagnosis that conditions how interviews, warning signs, or the victim's narrative are interpreted. This is a typical anchoring effect, where the first value received becomes a dominant reference for all subsequent analysis. Added to this are workload pressures, operational constraints, and the need for standardization, which lead agents to adopt the recommendation as an operational starting point, triggering protocols, priorities, and determining the intensity of monitoring. In this context, the recommendation functions as a pre-decision because it is already connected to a set of preconfigured police measures.

At a psychological level, the fact that the algorithm does not produce an interpretative text but a closed category ("low risk," "medium risk," "high risk") simplifies a complex reality into an apparently precise result, which acquires technical authority over professional intuition. The combination of cognitive anchoring, organizational standardization, and lack of transparency turns the algorithmic recommendation into a decisional reference that conditions police practice and limits the real capacity for human revision.

These tensions become especially relevant in the judicial sphere, as AI systems used in justice or security are classified by the EU AI Act (Regulation (EU) 2024/1689)<sup>8</sup> as high-risk systems, requiring transparency, traceability, significant human oversight, and fundamental rights impact assessments, precisely to prevent undue conditioning of judicial decisional freedom in contexts where judges receive information previously processed by automated systems.

#### 4. Impact on judicial decisional freedom

The use of algorithmic systems within the justice ecosystem raises a crucial question: how to protect decisional freedom when the information reaching the judge has been previously configured by an automated system. In judicial proceedings, such freedom

requires the ability to analyze the case without external conditioning, evaluating facts and risks with full autonomy. However, when the information reaching the court comes from a system whose internal logic is not auditable, the cognitive environment in which the judge must deliberate is altered. This prior configuration—resulting not from an intention to interfere, but from the way AI systems organize, synthesize, or filter preliminary police information—may influence the assessment of urgency, proportionality, and risk in adopting precautionary or protective measures.

In the European and international framework, judicial decisional autonomy is not conceived merely as the absence of direct external pressures, but as the right and duty to decide based on understandable and verifiable information, free from conditioning by automated mechanisms. This is required by Article 6 of the European Convention on Human Rights, which demands an "independent and impartial" tribunal, a guarantee that includes independence from technological influences limiting the judge's real capacity to form judgment. Likewise, Article 47 of the Charter of Fundamental Rights of the European Union enshrines "effective judicial protection," presupposing the availability of sufficient and clearly accessible information for the judge to reason decisions without structural constraints. This understanding is reinforced by Council of Europe standards, especially those of the CCJE, whose Opinions (notably Opinion No. 26 (2023) on support technologies in justice) emphasize that judicial independence includes the capacity to control the rationality of the decision-making process, requiring that the judge understand, audit, and question the information incorporated into judicial reasoning.

The Council of Europe Framework Convention on AI (2024) strengthens this requirement by imposing obligations of transparency and adequate human supervision throughout the life cycle of algorithmic systems, preventing AI from operating as an uncontrolled filter of the reality reaching the courts. Similarly, the UNESCO Recommendation on the Ethics of AI (2021) requires the primacy of human agency in all public decision-making, warning that non-transparent systems may displace professional judgment and weaken individualized reasoning. This instrument states that human supervision must be real, meaningful, and constant, especially when AI affects essential rights. For its part, the Inter-Parliamentary Union Ethical Guidelines underline that AI used in public functions must preserve

8. <https://artificialintelligenceact.eu/es/ai-act-explorer/>.

human decisional autonomy and avoid any form of concealed delegation, insisting on the need for permanent human control.

In the European Union, the EU AI Act (Regulation (EU) 2024/1689) classifies AI systems applied to justice and security as “high risk,” subjecting them to the strictest regulatory requirements: enhanced transparency, documentary traceability, significant human oversight, stringent data governance, and fundamental rights impact assessments before deployment. According to the summary by the Oxford Institute of Technology and Justice, this category reflects the fact that AI used in justice can materially affect due process, equality of arms, and the tribunal’s effective impartiality, requiring reinforced safeguards to avoid AI deforming the factual environment in which judicial deliberation takes place.

From this European and international perspective, the emergence of VioGén poses not merely a technical problem but a constitutional one: the judi-

ciary cannot operate with full independence when the procedural reality it examines is already conditioned by a system whose methodology, internal logic, and biases are not accessible to the judge. Judicial independence includes independence from non-transparent technological infrastructures, and effective judicial protection requires that judges be able to reconstruct the case critically and provide reasoning without depending on a closed statistical category or an unexplained algorithmic assessment.

Therefore, the true challenge posed by automated risk assessment systems lies not in formally replacing the judge, expressly prohibited without exception in the European framework, but in reducing the epistemic control the judge must exercise over relevant information. Preserving judicial decisional freedom requires ensuring that AI does not define the contours of procedural reality, but merely provides comprehensible, verifiable, and audited information, always subordinated to human judgment.

# Governance algoritmica, lo scandalo degli assegni per l'infanzia nei Paesi Bassi e l'importanza della mobilitazione giuridica

di Paul Blokker

Algoritmi, intelligenza artificiale (IA) e apprendimento automatico stanno rapidamente invadendo le società europee. Come spesso accade con i progressi tecnologici dirompenti, emergono forme di anomia dovute alle discrepanze tra la legislazione esistente, le norme e le garanzie dei diritti umani da un lato, e i rapidi cambiamenti sociali e tecnologici dall'altro. Un contesto in cui algoritmi, IA e apprendimento automatico assumono un ruolo sempre più prominente è quello della *governance*, in particolare, ma non solo, per quanto riguarda l'attività di polizia, il controllo della criminalità e la sorveglianza, nonché i diritti sociali, le prestazioni sociali e le questioni relative al *welfare*. In questo contributo discuterò innanzitutto i processi di digitalizzazione, la diffusione dell'IA e le forme di dataficazione. In secondo luogo, approfondirò la *governance* algoritmica come nuova modalità di *governance* con significative implicazioni per i diritti umani e questioni di "giustizia dei dati". In terzo luogo, esplorerò brevemente un caso di studio – il "*Toeslagenaffaire*", o scandalo degli assegni per l'assistenza all'infanzia olandese – un esempio di *governance* algoritmica con importanti implicazioni negative per i diritti umani dei cittadini olandesi. Infine, metterò in evidenza il ruolo cruciale delle organizzazioni della società civile nell'approfondire la consapevolezza pubblica, sollevare questioni relative alle violazioni dei diritti umani e impegnarsi in contenziosi strategici con implicazioni di vasta portata.

**1. Digitalizzazione, IA e dataficazione / 2. Governance algoritmica / 3. Diritti umani e giustizia dei dati / 4. Caso di studio: il sistema olandese SyRI e lo scandalo dei sussidi / 5. La Coalizione civica / 6. Osservazioni conclusive**

## 1. Digitalizzazione, IA e dataficazione

In nome dell'efficienza, dell'efficacia e della fiducia sociale, i governi e la pubblica amministrazione ricorrono sempre più spesso a forme di digitalizzazione e all'uso di algoritmi nell'attuazione delle politiche. L'uso di strumenti digitali e algoritmici può essere correlato a tendenze diverse, in qualche modo sovrapposte. Tali tendenze includono: a) il crescente ricorso a grandi insiemi di dati e *big data*, che contribuiscono alla quantificazione della *governance*; b) il maggiore utilizzo di strumenti digitali non umani

per sfruttare tali dati, in particolare sotto forma di algoritmi, e l'uso dell'IA e dell'apprendimento automatico; c) una maggiore fiducia nella possibilità di prevenzione mediante strumenti predittivi; d) la priorità data all'efficienza rispetto alle considerazioni di giustizia e ai diritti individuali.

Nel mondo contemporaneo, con l'avanzata di *Internet*, dei *social media* e di ulteriori strumenti digitali, l'informatizzazione, la digitalizzazione e la dataficazione sono fenomeni sempre più onnipresenti (Diaz-Bone 2019: 77). Nozioni come "*big data*", "*data mining*", "*governance* algoritmica" o "*governance*



basata sui numeri” e “cultura dell’*audit*” sono spesso utilizzate per descrivere un mondo sempre più guidato da numeri e dati. Per quanto riguarda la pubblica amministrazione, ciò significa un avanzamento della “*governance* basata sui numeri”, in cui i governi utilizzano e producono sempre più *set* di dati, al fine di «rappresentare, analizzare e monitorare i propri cittadini» (Diaz-Bone 2019: 78). Enormi quantità di dati vengono raccolte da organizzazioni statali, nonché da attori privati o semiprivati, che utilizzano questi dati per forme di controllo, sorveglianza e prevenzione dei rischi, o per trarne profitto (Diaz-Bone 2019: 78).

La combinazione di dataficazione e digitalizzazione comporta un enorme aumento delle possibilità di sorveglianza estesa da parte dello Stato. Schuilenburg, infatti, interpreta le società moderne come «società dominate dalla sorveglianza» (2024: 36). La combinazione di digitalizzazione e IA può essere intesa come una «nuova infrastruttura» o «tecnologia di sistema» con un «effetto sistemico per l'intera società» (Schuilenburg 2024: 37). La digitalizzazione implica anche la rapida espansione della dataficazione, ovvero l'aumento della conversione del comportamento in punti dati (Schuilenburg 2024: 39). Attraverso mezzi digitali capillari, il flusso di dati digitali è continuo. I dati sono raccolti sia per scopi specifici, sia attraverso processi automatizzati, ed è in particolare l'accumulo di vari *set* di dati (raccolti per scopi specifici e individuali) a creare potenziali violazioni della *privacy* individuale. Le società contemporanee possono essere intese come soggette a una “*dataveillance*” in cui il comportamento viene continuamente monitorato, registrato e profilato, senza che gli individui si rendano conto che il processo è in atto (Schuilenburg 2024: 39). Gli individui vengono inseriti in diverse categorie, in base ai loro profili, in un processo di “*social sorting*” (Schuilenburg 2024: 40). Con l'espansione di queste nuove forme di *governance* dei dati e algoritmica, il «riconoscimento pubblico e l'uso dei numeri come rappresentazioni sociali si sono progressivamente distaccati dal controllo sociale e dalla conoscenza delle condizioni di produzione dei dati» (Diaz-Bone 2019: 78). Gli individui non sono consapevoli del loro “doppio digitale”, spesso non sanno come e quando i dati vengono raccolti, il che sminuisce la posizione del cittadino come “soggetto autonomo e sovrano” (Schuilenburg 2024: 40).

Diaz-Bone, basandosi sul lavoro di Foucault sul panotticismo, ha suggerito la nozione di «panotticismo statistico», indicando un «dispositivo recente e potente per la *governance* di sé e degli altri» (Diaz-Bone 2019: 79). La dataficazione e la quantificazione sono ormai una parte predominante nei processi di *governance* statale e consentono alle autorità di profilare e sorvegliare i cittadini senza che questi ne siano consapevoli. Il panotticismo statistico

non solo implica una sorveglianza sempre più estesa dei cittadini riguardo al comportamento passato (ad esempio, quando si richiedono sussidi sociali), ma è sempre più orientato alla previsione e alla prevenzione. Ciò è particolarmente evidente nelle forme di *governance* anticipatoria basate sull'IA, ad esempio nei contesti urbani, dove i dati in tempo reale interagiscono con l'analisi e la previsione dei dati da parte dell'IA (Cugurullo e Yu 2025).

## 2. Governance algoritmica

I *big data*, gli algoritmi e l'apprendimento automatico sono sempre più al centro della moderna amministrazione pubblica e della *governance*. La *governance* pubblica è sempre più guidata dai dati e basata sull'uso di algoritmi, per le ragioni dichiarate di efficienza, efficacia (Duberry 2022) e individuazione e prevenzione delle frodi. L'applicazione di strumenti digitali e IA dovrebbe aumentare l'efficienza e l'efficacia nei compiti governativi, migliorare le procedure e i processi coinvolti e aumentare la qualità dei servizi pubblici (Duberry 2022: 15). L'uso di *big data*, algoritmi e apprendimento automatico consente di individuare modelli e di generare automaticamente valutazioni, previsioni e decisioni sulla base di essi (Diaz-Bone e Schrör 2022: 25). L'enfasi su efficacia ed efficienza è, tuttavia, in netto contrasto con le questioni di giustizia sociale e di «negoziabilità sociale» (Issar e Aneesh 2021: 4).

L'automazione e la digitalizzazione della pubblica amministrazione sono, in una certa misura, un processo difficile da evitare nelle società moderne su larga scala (Diaz-Bone e Schrör 2022). Il problema, tuttavia, sorge quando l'uso delle tecnologie digitali si sviluppa in modo tale da «consentire di aggirare la negoziazione in qualsiasi processo sociale» (Issar e Aneesh 2021: 5). In altre parole, la digitalizzazione del sistema porta a forme di processo decisionale, sorveglianza e monitoraggio che non sono più direttamente sotto la supervisione degli esseri umani e che sono opache in termini di *come* le decisioni vengono effettivamente prese, e quindi difficili da rendere responsabili. Come sostengono Issar e Aneesh nella loro discussione sulla *governance* algoritmica, «le operazioni algoritmiche potrebbero riorganizzare e ristrutturare le relazioni di potere e le istituzioni a scapito degli emarginati e degli indigenti, ovvero di coloro che hanno minori capacità di esaminare e contrastare le forme di ordine sociale mediante algoritmi» (Issar e Aneesh 2021: 6).

La *governance* algoritmica tende a essere opaca per ragioni tecnologiche e tecnocratiche/legate alla competenza. Molti osservatori descrivono la *governance* algoritmica come affetta da «caratteristiche da scatola nera», ovvero «pochissimi esperti riescono

a comprendere come funzionano i sistemi di IA più complessi, le loro righe di codice si evolvono con l'aumentare dei dati che vengono loro forniti... e sono difficili da sottoporre a revisione» (Duberry 2022: 15). I processi di utilizzo degli algoritmi sviluppano (sempre più) una logica interna che non è completamente accessibile alla comprensione o al controllo da parte degli esseri umani. Ma la *governance* algoritmica si rivela non trasparente e opaca anche a causa di decisioni amministrative esplicite, volte a mantenere nascosto il funzionamento degli algoritmi e a utilizzarli a fini di sorveglianza e profilazione (Issar e Aneesh 2021: 6-7).

Si può sostenere che la *governance* algoritmica costituisca una nuova modalità di governo. Mentre la *governance* tradizionale si basava su processi guidati dal mercato o dall'autorità/gerarchia, la *governance* algoritmica opera in modo diverso. È vero che esiste una certa affinità con le modalità gerarchiche di governo, in termini di definizione delle regole dall'alto verso il basso e di applicazione della conformità (Kango 2025: 5). Tuttavia, a differenza delle forme gerarchiche di *governance*, con «catene di autorità identificabili», «le gerarchie algoritmiche sono spesso opache e automatizzate, il che le rende meno visibili ma altamente pervasive» (Kango 2025: 5). Inoltre, la *governance* algoritmica presenta una serie di caratteristiche uniche. In primo luogo, la sua completezza, nel senso che assume in modo globale interi compiti e utilizza enormi quantità di dati. In secondo luogo, la *governance* algoritmica opera in modo istantaneo, consentendo il rapido adeguamento delle regole, fornendo *feedback* e apprendendo sulla base di *input* continui. In terzo luogo, la *governance* algoritmica non è statica, ma interagisce con gli utenti e adatta il proprio funzionamento di conseguenza. E in quarto luogo, come già osservato, la *governance* algoritmica opera sulla base dell'invisibilità, il che significa che diventa più difficile garantire la responsabilità e contestare le decisioni politiche (Kango 2025: 6-7).

Issar e Aneesh individuano tre principali aree di preoccupazione nei sistemi algoritmici: sorveglianza, pregiudizi sociali e identità individuale (2021: 7). La *governance* algoritmica si basa, di per sé, su forme di quantificazione che comportano la semplificazione, la classificazione, il confronto e la valutazione di fenomeni sociali complessi, e, in relazione agli esseri umani, si traduce in forme di «profilazione» sulla base di insiemi di dati e punti scollegati tra loro. La dataificazione dei fenomeni sociali e dei comportamenti può portare a forme di disumanizzazione. La sorveglianza comporta forme di perdita di *privacy*, ma vede anche forme più intense di «dominio asimmetrico», poiché chi è sotto sorveglianza potrebbe non esserne consapevole (2021: 7).

La *governance* algoritmica può comportare gravi forme di pregiudizio sociale, in quanto le forme esistenti di discriminazione e le disuguaglianze sociali possono essere amplificate. Il pregiudizio può derivare da *input* problematici e distorti («garbage in, garbage out», Issar e Aneesh 2021: 8), ma può anche essere il risultato dei valori e dei principi dei programmatori nel processo di codifica, nonché del modo in cui vengono programmate la quantificazione e la categorizzazione di persone, oggetti ed eventi (Diaz-Bone e Schrör 2022: 26). Infatti, gli algoritmi non sono *dispositivi* neutri e privi di contesto, ma sono creati dagli esseri umani. In quanto tale, la *governance* algoritmica «può essere concepita come il potere di classificare e quantificare persone, oggetti ed eventi sulla base delle convenzioni sociali su come categorizzare e quantificare» (Diaz-Bone e Schrör 2022: 26). La *governance* algoritmica può quindi contribuire a rendere ancora più radicate le forme di disuguaglianza e discriminazione attraverso processi automatizzati di selezione e di decisione.

La *governance* algoritmica ha, inoltre, importanti implicazioni per l'identità individuale e l'autoidentificazione. Come sostengono Issar e Aneesh, i *big data* e l'apprendimento automatico tramite algoritmi raccolgono dati senza uno scopo specifico, portando alla profilazione e all'identificazione di modelli di comportamento non correlati alle identità effettive delle singole persone. Le persone vengono quindi associate a «identità di sistema» separate di cui non sono consapevoli (Issar e Aneesh 2021: 9) e che possono essere in netto contrasto con la percezione che le persone hanno di sé. Ciò può portare a identificazioni arbitrarie nei sistemi algoritmici che si concentrano sui modelli di relazione, ma non sulle persone reali e sulle loro identità (Issar e Aneesh 2021: 9).

### 3. Diritti umani e giustizia dei dati

La *governance* algoritmica tende ad avere importanti implicazioni per una serie di diritti umani fondamentali. Come indicato dal Consiglio d'Europa, vi sono forti riserve riguardo all'opacità e alla natura imprevedibile degli algoritmi utilizzati nei processi di *governance* automatizzata (CoE 2018: 10). Al di là di tali preoccupazioni generali, e in relazione all'impatto specifico della *governance* algoritmica, secondo il CoE i seguenti ambiti dei diritti umani sono influenzati dall'uso degli algoritmi: processo equo e giusto; *privacy* e protezione dei dati; libertà di espressione; libertà di riunione e di associazione; ricorso effettivo; divieto di discriminazione; diritti sociali e accesso ai servizi pubblici; diritto a elezioni libere (CoE 2018). Il CoE riconosce che questo non è un elenco esaustivo e

che sono possibili altre forme di impatto, in relazione praticamente a qualsiasi diritto umano, compreso il diritto alla vita (CoE 2018: 32-3).

Nell'ambito più circoscritto della *governance* algoritmica (piuttosto che nell'uso degli algoritmi in sé), è possibile individuare una serie di preoccupazioni prevalenti in materia di diritti umani. Il primo e più significativo ambito riguarda il diritto alla *privacy* e alla protezione dei dati. Come affermato nell'articolo 8 («Diritto al rispetto della vita privata e familiare») della CEDU:

«1. Ogni persona ha diritto al rispetto della sua vita privata e familiare, del suo domicilio e della sua corrispondenza.

2. Non vi avrà ingerenza da parte di un'autorità pubblica nell'esercizio di questo diritto, salvo quelle previste dalla legge e necessarie in una società democratica nell'interesse della sicurezza nazionale, della pubblica sicurezza o del benessere economico del Paese, per la prevenzione di disordini o reati, per la tutela della salute o della morale, o per la tutela dei diritti e delle libertà altrui».

Come indicato nell'art. 8(2) della CEDU, l'ingerenza nell'esercizio del diritto alla *privacy* può essere giustificata solo in casi specifici, e tale ingerenza deve essere proporzionata ed equilibrata. Il diritto alla *privacy* è fondamentale in relazione alla *governance* algoritmica e ai *big data* (Bekker 2020: 297), poiché la *governance* orientata ai dati utilizza *set* di dati esistenti e separati e li collega tra loro, portando a potenziali problemi di proporzionalità e a forme potenzialmente arbitrarie di azioni di *governance*. Come afferma l'articolo 8, par. 2 della CEDU, l'ingerenza nella vita privata da parte delle autorità pubbliche deve avvenire rigorosamente nei limiti previsti dalla legge e può essere giustificata, tra l'altro, solo in nome della sicurezza nazionale, della sicurezza pubblica, del disordine e della criminalità, o della tutela dei diritti e delle libertà altrui. L'abbinamento di dati su larga scala, ovvero il collegamento di dati personali raccolti da varie autorità pubbliche, può essere giustificato solo se sussistono esigenze sociali chiare e pressanti in tal senso (Bekker 2020: 298). La raccolta di dati personali per scopi specifici può essere legittima, ma l'abbinamento di vari *set* di dati facilita forme più o meno estese di profilazione che possono andare ben oltre lo scopo originario della singola raccolta di dati.

Questioni quali la trasparenza, la disponibilità di informazioni, la spiegabilità di come e quando vengono utilizzati gli algoritmi, la costruzione e l'uso di indicatori di rischio e il collegamento di *set* di dati isolati rivestono un'importanza cruciale (cfr. Rachovitsa e Johann 2022: 2-3). Il diritto alla *privacy* va, quindi, di pari passo con il diritto dei cittadini all'informazione e alla trasparenza nell'applicazione dei

metodi di *governance*. I cittadini dovrebbero poter sapere come e quando i loro dati vengono utilizzati e per quali scopi specifici.

Un secondo ambito di grande preoccupazione è quello della non discriminazione, basata ad esempio sull'origine sociale, la proprietà o altro *status*, e in relazione al diritto alla *privacy* nonché al diritto alla sicurezza sociale. «L'analisi predittiva, gli algoritmi e altre forme di IA rischiano fortemente di riprodurre ed esacerbare i pregiudizi riflessi nei dati e nelle politiche esistenti» (Rachovitsa e Johann 2022: 12). La ricerca indica che la digitalizzazione e la *governance* algoritmica possono avere effetti discriminatori su gruppi specifici, in particolare sulle comunità vulnerabili (Rachovitsa e Johann 2022: 12). Secondo Rachovitsa e Johann, tuttavia, le «difficoltà nel dimostrare l'effetto discriminatorio (potenziale) dei sistemi algoritmici mettono in dubbio che le norme sulla protezione dei dati e i diritti umani internazionali, nella loro forma attuale, siano adeguati ad affrontare i rischi che incombono su gruppi specifici» (2022: 13).

Un terzo ambito di grande rilevanza è il diritto al ricorso e all'accesso alla giustizia. Secondo il Consiglio d'Europa, gli Stati dovrebbero «garantire che gli individui abbiano accesso a procedure giudiziarie o di altro tipo in grado di decidere in modo imparziale sulle loro denunce relative a violazioni dei diritti umani online, compresi meccanismi extragiudiziali efficaci, mezzi amministrativi o di altro tipo per ottenere un rimedio, ad esempio attraverso le istituzioni nazionali per i diritti umani» (2018: 23). Tali meccanismi includono efficaci canali di reclamo, ma anche la trasparenza e l'accesso alle informazioni riguardo a specifiche pratiche politiche. In particolare, nel contesto della *governance* algoritmica, il diritto al ricorso e l'accesso alla giustizia possono essere influenzati negativamente: «La natura delle decisioni prese in modo automatico, senza o con scarso intervento umano, e con una priorità data all'efficienza piuttosto che al pensiero umano-contestuale, significa che grava un onere ancora maggiore sulle organizzazioni che impiegano tali sistemi per fornire alle persone interessate un modo per ottenere un rimedio» (CoE 2018: 24).

#### 4. Caso di studio: il sistema olandese SyRI e lo scandalo dei sussidi

L'uso di algoritmi, IA, grandi *set* di dati e forme di previsione del rischio nelle politiche pubbliche, da parte di governi e autorità pubbliche, sta aumentando in modo esponenziale. Un'area importante in cui la digitalizzazione è prominente è quella dello stato sociale e dei servizi sociali, nonché dell'erogazione di sussidi sociali e assistenziali. In nome dell'equità,

dell'efficienza e dell'efficacia, le politiche pubbliche sono guidate dalla digitalizzazione, da grandi *set* di dati e dall'uso di algoritmi e IA per «automatizzare, prevedere, sorvegliare, individuare, mirare e punire» (ONU 2019, in: Bekker 2020: 290). Tali politiche, tuttavia, aumentano il rischio di produrre esiti in contrasto con i diritti umani.

Il caso di studio qui discusso è un importante esempio di violazione dei diritti umani su larga scala – con notevoli conseguenze politiche<sup>1</sup> e giuridiche – dovuta a una politica pubblica basata sulla *governance* algoritmica, con una dimensione di rilievo rappresentata da una sentenza del tribunale che identifica importanti violazioni dei diritti sanciti dalla CEDU<sup>2</sup>. Il caso in esame riguarda l'utilizzo del sistema digitale denominato “*System Risk Indication*” (SyRI) da parte delle autorità fiscali olandesi, in particolare nel contesto specifico delle frodi previdenziali. Il SyRI è stato creato con uno scopo specifico: individuare e contrastare le frodi nei quartieri vulnerabili dei Paesi Bassi. Nell'ambito del sistema SyRI, i cittadini olandesi sono stati sorvegliati a loro insaputa, senza sapere quale tipo di comportamento potesse far sorgere il sospetto ufficiale di frode (Bekker 2020: 292).

Qui esamineremo in particolare l'applicazione di SyRI nel contesto dei sussidi statali per l'utilizzo dei servizi di assistenza all'infanzia da parte dei genitori. Ciò ha portato al “*Toeslagenaffaire*”, ovvero lo scandalo olandese degli assegni per l'assistenza all'infanzia (Hadwick e Lan 2021), che ha coinvolto più di 35.000 genitori. Secondo Hadwick e Lan, lo scandalo è un «esempio da manuale di *governance* algoritmica fallita» e di «ingiustizia senza precedenti» (2021: 610). Uno dei fattori scatenanti principali della politica rigida e invasiva in materia di sussidi per l'assistenza all'infanzia è stata la tempesta mediatica intorno alla cd. «frode dei bulgari»<sup>3</sup> nel 2013. Le principali vittime dello scandalo degli assegni per l'assistenza all'infanzia sono stati i genitori che hanno dovuto affrontare richieste di recupero da parte delle autorità fiscali di ingenti somme di sussidi ricevuti. Il sistema olandese di assistenza all'infanzia eroga un'indennità in anticipo, con l'importo finale calcolato alla fine dell'anno. Inoltre, l'ammontare dei sussidi varia in base alle variazioni del reddito percepito (Hadwick e Lan 2021: 612). Al fine di prevenire le frodi, le autorità fiscali olandesi hanno sviluppato un approccio “tutto o niente”, il che significa che, anziché

recuperare solo una parte delle prestazioni in caso, ad esempio, di irregolarità riscontrate, l'intera somma (un intero anno di prestazioni) veniva recuperata in caso di sospetta frode (Hadwick e Lan 2021: 613).

Una dimensione fondamentale dell'intera politica era l'uso di algoritmi nella verifica dei genitori beneficiari di sussidi per l'assistenza all'infanzia. È stato applicato un “sistema di gestione del rischio” (RMS) basato sull'apprendimento automatico per preselezionare i genitori da sottoporre a verifica. Il sistema selezionava specifiche agenzie con alti livelli di frode, spesso in quartieri svantaggiati, dove spesso vivono persone con un *background* migratorio. Sulla base di un numero relativamente esiguo di indicatori, quali la distanza tra il domicilio e la struttura di assistenza all'infanzia o il *background* straniero dei beneficiari, i genitori venivano selezionati per la verifica (Hadwick e Lan 2021: 621).

Lo scandalo degli assegni per l'assistenza all'infanzia comporta varie tensioni con la legge e violazioni dei diritti umani. Un primo aspetto è la *sproporzionalità nell'attuazione delle politiche di assistenza all'infanzia*. Come accennato, ciò in pratica può aver significato che, semplicemente a causa di un errore amministrativo o burocratico, un beneficiario avrebbe dovuto rimborsare l'intero importo annuale delle prestazioni, che poteva ammontare a decine di migliaia di euro (Hadwick e Lan 2021: 612). Un secondo aspetto è la *manca di accesso all'informazione e alla giustizia*. Si può sostenere che gli articoli 6 e 13 della Convenzione europea dei diritti dell'uomo siano rilevanti, in termini di diritto a un processo equo e a un ricorso effettivo (Hadwick e Lan 2021: 615). Le autorità fiscali olandesi hanno commesso una serie di violazioni, ovvero hanno utilizzato un approccio di gruppo anziché individuale (ad esempio, attraverso la profilazione etnica), non hanno fornito decisioni motivate ai beneficiari e non hanno concesso il diritto di essere ascoltati, rendendo impossibile opporsi alle decisioni (Hadwick e Lan 2021: 616, 618). Un'ulteriore violazione riguarda il diritto alla *privacy* (art. 8 CEDU) e la protezione dei dati dei beneficiari di prestazioni sociali. Ciò è direttamente rilevante per la *governance* algoritmica, poiché i beneficiari non avevano alcun modo di accedere ai dati conservati dall'amministrazione, compreso il modo in cui gli individui sono stati profilati. Inoltre, il modo in cui gli algoritmi operano, sulla base del tipo di *input*

1. Nel gennaio 2021, l'intero gabinetto del Primo ministro Mark Rutte si è dimesso a seguito della pubblicazione di una relazione d'inchiesta parlamentare sulle politiche per l'infanzia, intitolata «*Un'ingiustizia senza precedenti*» (*Ongekend Onrecht*) (Hadwick e Lan 2021: 610).

2. Tribunale distrettuale dell'Aia, SyRI (System Risk Indication), ECLI:NL:RBDHA:2020:187 (5 febbraio 2020).

3. Questa frode consisteva nell'utilizzo, da parte della criminalità organizzata, del sistema olandese per ottenere, attraverso false dichiarazioni, sussidi per l'assistenza all'infanzia che venivano poi convogliati in Bulgaria (Van Stokkom 2023; Hadwick e Lan 2021: 621).



iniziale e delle forme di apprendimento automatico durante il funzionamento, rende molto difficile attribuire la responsabilità alle autorità (Hadwick e Lan 2021: 625).

Nel 2018, cinque organizzazioni olandesi per i diritti umani e della società civile, nonché due personalità pubbliche (giornalisti e intellettuali), insieme a un importante sindacato, hanno avviato un procedimento contenzioso contro lo Stato olandese presso il Tribunale distrettuale dell'Aia, sulla base di denunce relative a varie violazioni dei diritti umani sanciti dalla CEDU, dalla Carta europea dei diritti fondamentali (CEDF) e dal Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR)<sup>4</sup>. Il 5 febbraio 2020, il tribunale ha emesso la sentenza nella causa *NJCM et al. c. Paesi Bassi*. Il Tribunale ha sostenuto che lo Stato olandese non è riuscito a «trovare il giusto equilibrio tra i benefici che l'uso di tali tecnologie [algoritmi, SyRI] apporta in termini di prevenzione e lotta contro le frodi» e «la potenziale interferenza con l'esercizio del diritto al rispetto della vita privata derivante da tale uso» (ECLI 2020). La Corte ha sostenuto che, «ai sensi della legislazione, tutte le persone dovrebbero poter nutrire la ragionevole aspettativa che la loro vita privata sia sufficientemente rispettata quando viene applicato SyRI. La Corte ritiene che la legislazione su SyRI non soddisfi tale requisito». Infatti, «la normativa SyRI non soddisfa il requisito stabilito dall'articolo 8, paragrafo 2, della CEDU, secondo cui l'ingerenza nell'esercizio del diritto al rispetto della vita privata deve essere necessaria, proporzionata e sussidiaria rispetto allo scopo perseguito» (ECLI 2020). Il Tribunale ritiene che la normativa non raggiunga il «giusto equilibrio» richiesto dalla CEDU tra l'interesse sociale che la normativa persegue e la violazione della vita privata a cui essa dà origine, affinché tale violazione possa essere qualificata come sufficientemente giustificabile, tenuto conto dei principi fondamentali alla base della protezione dei dati ai sensi del diritto dell'Unione (la Carta e il GDPR) – in particolare, i principi di trasparenza, limitazione delle finalità e minimizzazione dei dati (ECLI 2020).

## 5. La Coalizione civica

La sentenza del Tribunale distrettuale dell'Aia è il risultato di un'azione a lungo termine della società civile e dimostra la grande importanza delle forme di mobilitazione sociale, politica e giuridica per rendere noti e contrastare gli esiti negativi della *governance* algoritmica. Come affermato in un recente progetto di ricerca sugli algoritmi e la *governance* algoritmica (*The Human Error Project*) dell'Università di San Gallo: «Negli ultimi cinque anni abbiamo assistito all'emergere di molteplici dibattiti sulle implicazioni per i diritti umani dell'IA e della profilazione algoritmica. Questi dibattiti sono stati spesso avviati e rafforzati dal lavoro di sensibilizzazione delle organizzazioni della società civile, che hanno concentrato le loro energie e azioni sulla presa di coscienza dell'opinione pubblica, dei responsabili politici e dei media riguardo all'ingiustizia algoritmica» (Scharenberg, Barassi e Di Salvo 2024: 5)<sup>5</sup>. Le organizzazioni della società civile agiscono come “guardiani” o forze “controdemocratiche”, esaminando e monitorando le politiche governative in materia di sorveglianza, profilazione, previsione del rischio e processo decisionale automatizzato.

Nel caso dello scandalo olandese degli assegni per l'infanzia, nel 2016 si è costituita una Coalizione civica, nata dalla mobilitazione di diverse organizzazioni della società civile<sup>6</sup>, al fine di chiamare le autorità a rispondere delle proprie azioni e informare il grande pubblico sulle implicazioni negative e sulle conseguenze per i diritti umani della *governance* algoritmica. Questa coalizione ha avuto inizio con la presentazione di una richiesta di accesso alle informazioni (FOI) al Ministro degli affari sociali e dell'occupazione nel 2017, per poi passare alla mobilitazione legale e al contenzioso strategico nel 2018.

La mobilitazione legale è un fenomeno che sta acquisendo sempre maggiore importanza nei Paesi europei e a livello europeo. Essa include il “contenzioso strategico” o l'«uso dell'azione legale per ottenere determinati cambiamenti sociali, politici o giuridici»

4. Vds. “Dagvaarding”, <https://bijvoorbaitverdacht.nl/wp-content/uploads/2019/04/dagvaarding-bodemprocedure-syri-27-maart-2018.pdf>. Consultato il 14 marzo 2026.

5. Un'iniziativa degna di nota è l'istituzione delle “Algo-Rules” da parte di una serie di esperti e *think tank* indipendenti, tra cui la Bertelmannsstiftung e iRights.Lab. Le *Algo-Rules* «si concentrano su quei sistemi algoritmici che hanno un impatto significativo sulla società o sulla vita delle persone, indipendentemente dal fatto che si tratti di effetti diretti o indiretti. Non si tratta, quindi, di stabilire una serie di regole di progettazione per tutti i sistemi algoritmici, ma piuttosto per quelli socialmente rilevanti. Per determinare se un sistema algoritmico sia socialmente rilevante, è necessario condurre una valutazione d'impatto prima della sua progettazione. Più forte è la potenziale influenza di un sistema algoritmico sulla società o sulla vita delle persone, più attentamente esso dovrebbe rispettare le Algo-Rules» ([https://algorules.org/fileadmin/files/alg/Algo.Rules\\_EN\\_2.pdf](https://algorules.org/fileadmin/files/alg/Algo.Rules_EN_2.pdf)) – consultato il 20 gennaio 2022.

6. Le organizzazioni sono: Stichting Platform Burgerrechten, Nederlands Juristencomité voor de Mensenrechten, Stichting Privacy First, Stichting KDVP, De Landelijke Clientenraad e FNV. Inoltre, due persone, giornalisti e scrittori, hanno aderito alla Coalizione civica. Alcune di queste organizzazioni hanno istituito la Privacy Coalitie nel 2022.



(Handmaker 2026: 5). È necessario riconoscere che la dimensione strettamente legale del contenzioso è spesso accompagnata da altre forme di azione, volte ad informare e coinvolgere il pubblico, nonché a cercare un impatto politico. Come affermato in precedenza, nel contesto della *governance* algoritmica la mobilitazione politica e giuridica guidata dalla società civile riveste grande importanza per la tutela dei diritti umani. In lavori precedenti ho proposto che la mobilitazione giuridica dei movimenti sociali possa essere suddivisa in (una combinazione delle) seguenti azioni (Blokker 2012; 2020):

a) *contenzioso in tribunale*: attori individuali e collettivi intraprendono procedimenti giudiziari e/o amministrativi per perseguire obiettivi relativi ai diritti umani e alle rivendicazioni legali;

b) *campagne di sensibilizzazione, attività di lobbying e coinvolgimento delle istituzioni politiche*: le strategie giuridiche degli attori sociali collettivi includono l'interazione con le istituzioni pubbliche e il loro coinvolgimento al fine di promuovere obiettivi politico-giuridici (come la tutela dei diritti umani);

c) *mobilitazione e avanzamento di rivendicazioni politiche e giuridiche*: organizzazione di raduni pubblici (fori deliberativi), proteste di piazza (in nome della tutela dei diritti umani), presentazione di rivendicazioni giuridiche/di responsabilità nel dibattito pubblico, nonché riferimenti ad accordi/convenzioni internazionali o ad altri ambiti giuridici e costituzionali. I destinatari delle rivendicazioni includono sia le istituzioni che la sfera pubblica in generale.

L'elenco non è esaustivo e queste diverse forme di azione sono spesso utilizzate in modo parallelo o sequenziale.

In linea con quanto proposto nella letteratura sulla mobilitazione politica e giuridica (ad esempio: Anagnostou 2014; Boucher e McCammon 2018; Bürli 2018; Cichowski 2007; Conant et al. 2018; De Búrca et al. 2022; Handmaker 2026), gli obiettivi della Coalizione civica olandese, che includeva un'organizzazione di avvocati, erano almeno duplici (Wieringa 2023: 14). In primo luogo, la dimensione "tattica" o "pubblica" della mobilitazione mirava a informare l'opinione pubblica e a mobilitare l'impegno dei cittadini in difesa dei diritti individuali; questo approccio includeva una richiesta di accesso agli atti nel 2017. Della Coalizione facevano parte due noti giornalisti, che sono diventati sostenitori pubblici della causa

della Coalizione, partecipando a noti programmi televisivi e impegnandosi ampiamente presso altri *media* (Wieringa 2023: 16). La campagna pubblica includeva inoltre una campagna mediatica, organizzata dalla Platform Bescherming Burgerrechten, intitolata "*Presumed Guilty*" ("*Bij Voorbaat Verdacht*")<sup>7</sup>. La campagna mirava a mobilitare un dibattito pubblico sul "*profiling* di rischio" in relazione ai diritti e alle libertà dei cittadini, a stimolare la ricerca e l'analisi degli effetti della *governance* algoritmica per migliorare la trasparenza, a educare i cittadini sui propri diritti e a responsabilizzarli nella loro tutela<sup>8</sup>.

In secondo luogo, la coalizione ha sviluppato una serie di azioni "strategiche", che includevano attività di *advocacy* e mobilitazione legale nel senso più stretto del termine, ovvero l'avvio di azioni legali o contenziosi strategici. Ciò ha portato al già citato procedimento giudiziario presso il Tribunale distrettuale dell'Aia, in cui la Coalizione ha criticato lo Stato olandese per violazioni dei diritti fondamentali, forme di discriminazione contro gruppi specifici e, in generale, per il tentativo di creare una "società della sorveglianza" derivante dall'uso del sistema SyRI<sup>9</sup>. Nel procedimento è intervenuto anche il Relatore Speciale (RS) delle Nazioni Unite sulla povertà estrema e i diritti umani Philip Alston, in qualità di *amicus curiae*. Il caso SyRI ha rivestito particolare interesse per il Relatore speciale, per una serie di ragioni.

In primo luogo, questa è una delle prime contestazioni legali di cui il RS sia a conoscenza che contesti in modo fondamentale e completo l'uso sistematico e sancito dalla legge delle tecnologie digitali nello Stato sociale sulla base dei diritti umani. In secondo luogo, si tratta del primo caso di contenzioso nel quale il RS abbia rilevato una contestazione, basata sulla tutela dei diritti umani, dell'utilizzo di strumenti digitali per prevenire e individuare frodi nel *welfare*. In terzo luogo, il RS nutre serie preoccupazioni riguardo al fatto che le autorità olandesi prendano di mira specificamente i poveri e altri gruppi vulnerabili attraverso il sistema SyRI e i progetti che lo hanno preceduto. Sembra che SyRI sia utilizzato prevalentemente in aree dove è presente in maggioranza la popolazione più povera e vulnerabile (Alston 2019: 2-3).

La Coalizione ha intrapreso l'azione legale non tanto per difendere singoli individui o una specifica decisione, quanto piuttosto per stimolare il dibattito pubblico sul futuro della *governance* algoritmica e

7. <https://bijvoorbaatverdacht.nl/>, consultato il 15 marzo 2026.

8. <https://bijvoorbaatverdacht.nl/missie/>, consultato il 15 marzo 2026.

9. Vds. l'appello della Coalizione: <https://bijvoorbaatverdacht.nl/wp-content/uploads/2019/10/20191029-Pleitnotities-NJCM-c.s.-inzake-SyRI.pdf> (consultato il 15 marzo 2026).

sul rischio di una «società della sorveglianza» (Wie-  
ringa 2023: 15). Come osservato da Iwan-Sojka, la  
«procedura non mirava a risarcire le vittime, ma  
piuttosto a impedire l'utilizzo di SyRI nelle procedu-  
re legali» (Iwan-Sojka 2025: 105). In generale, so-  
stiene l'A., «l'impegno delle ONG nel contenzioso di  
interesse pubblico si è concentrato sull'annullamen-  
to del modello di rischio piuttosto che sulla ricerca  
di giustizia per le singole vittime» (2025: 105). In  
un'intervista del 2018 (Van der Sloot e Van Schendel  
2019: 216 e segg.), uno dei *partner* della Coalizione  
civica olandese, Privacy First, ha infatti dichiarato  
che il suo obiettivo principale è promuovere il bene  
comune (piuttosto che gli interessi delle singole  
vittime o dei gruppi). Sebbene Privacy First si de-  
dichi al contenzioso strategico, questo rappresenta  
di norma l'ultimo passo di una strategia più ampia  
e multiforme. Il rappresentante di Privacy First ha  
sostenuto che il primo passo consiste nel raccoglie-  
re e scambiare informazioni e conoscenze su temi  
specifici, che nel caso di Privacy First è, evidente-  
mente, il diritto alla *privacy*. In una seconda fase,  
Privacy First si dedica alle attività di *lobbying* e alla  
“diplomazia silenziosa” per attirare l'attenzione su  
specifiche questioni relative alla *privacy*, per poi, in  
una terza fase, avviare una campagna pubblica che  
coinvolga i *media*, lettere aperte al Parlamento, la  
pubblicazione di dichiarazioni sul proprio sito *web* e  
la mobilitazione dei sostenitori dell'organizzazione.  
Solo quando queste tre fasi non producono l'effetto  
desiderato, l'organizzazione può avviare un contenzioso  
strategico. L'importanza di un caso giudiziario  
per Privacy First risiede nell'inviare un segnale forte  
al legislatore, informare e mobilitare l'opinione pub-  
blica e stimolare lo sviluppo della giurisprudenza sul  
caso specifico, sperando eventualmente di creare un  
precedente giuridico (Van der Sloot e Van Schendel  
2019: 216).

Nello scandalo degli assegni per l'infanzia, la Co-  
alizione ha svolto un ruolo sociale di grande rilevanza  
nel promuovere la consapevolezza e informare il pub-  
blico, esercitando pressione sulle autorità e sostenen-  
do la tutela dei diritti umani attraverso il contenzioso.  
Secondo l'organizzazione della società civile Algori-  
thm Watch, «gli attivisti olandesi hanno ottenuto il  
divieto di un algoritmo invasivo di rilevamento delle  
frodi».<sup>10</sup> Secondo Krommendijk e de Vries, il ruolo

delle organizzazioni sociali nel contenzioso strategico  
e nella tutela dei diritti umani nei Paesi Bassi, così  
come a livello europeo, ha portato negli ultimi anni  
a «sentenze importanti e, in alcuni casi, rivoluziona-  
rie», tra cui quella relativa al caso SyRI (Krommendi-  
jk e de Vries 2025: 2).

## 6. Osservazioni conclusive

La *governance* algoritmica sta avanzando nelle  
democrazie moderne e sta diventando sempre più  
parte integrante di vari ambiti politici. È chiaro che  
il ricorso agli algoritmi, all'apprendimento automa-  
tico e all'IA è spesso in contrasto con i diritti umani  
fondamentali, tra cui i diritti alla *privacy*, alla non  
discriminazione e all'accesso ad un rimedio effettivo.  
Sebbene nel caso relativo all'applicazione di SyRI nel  
contesto delle politiche di sicurezza sociale, le autori-  
tà olandesi siano state ritenute almeno parzialmente  
responsabili, non da ultimo grazie a una significativa  
azione della società civile sotto forma di mobilitazio-  
ne legale e contenzioso di interesse pubblico, ciò pur-  
troppo non significa che le tensioni tra *governance*  
algoritmica e diritti umani si siano attenuate. Infatti,  
in vari modi, il Governo olandese ha intrapreso nuove  
politiche che potrebbero rivelarsi ancora più invasive  
nei confronti dei diritti individuali<sup>11</sup>. Un settore poli-  
tico in cui si sono riscontrate pratiche simili a quelle  
dello scandalo degli assegni per l'assistenza all'infan-  
zia è quello dei prestiti agli studenti, dove in partico-  
lare gli studenti di origine straniera sono stati presi  
di mira dalle autorità olandesi a fini di controllo<sup>12</sup>. La  
società civile, insieme al giornalismo d'inchiesta e alle  
autorità di monitoraggio dei diritti, sta svolgendo un  
ruolo estremamente importante nel sensibilizzare l'o-  
pinione pubblica sui pericoli della *governance* algo-  
ritmica e nel contrastare le forme di “società della sor-  
veglianza” attraverso la mobilitazione legale. Ciò che  
è realmente necessario, tuttavia, è un cambiamento  
drastico nel rapporto tra *governance* pubblica e uso  
di algoritmi e IA, in cui quest'ultima sia debitamen-  
te disciplinata da una serie di norme e regole chiare.  
Nelle circostanze attuali, l'anomia guidata dall'IA è  
destinata solo ad aumentare, esponendo i cittadini a  
potenziali violazioni dei diritti su vasta scala e a forme  
estese di sorveglianza.

10. <https://algorithmwatch.org/en/syri-netherlands-algorithm/>, consultato il 16 marzo 2026.

11. Ad esempio: [www.binnenlandsbestuur.nl/digitaal/verkiezingen/burgercoalitie-wil-dat-eerste-kamer-super-syri-afwijst](http://www.binnenlandsbestuur.nl/digitaal/verkiezingen/burgercoalitie-wil-dat-eerste-kamer-super-syri-afwijst); [www.ftm.nl/artikelen/wet-gegevensverwerking-schaadt-privacy](http://www.ftm.nl/artikelen/wet-gegevensverwerking-schaadt-privacy), consultato il 16 marzo 2026.

12. [www.ftm.nl/artikelen/belastingdienst-weigert-openheid-algoritmen?share=pYRMN8hd1ATPx%2BDMuVpuLd38Hot9Xb-s%2F4W3NLGCTYGu5mSUQbCe89D5Mow9UkQ%3](http://www.ftm.nl/artikelen/belastingdienst-weigert-openheid-algoritmen?share=pYRMN8hd1ATPx%2BDMuVpuLd38Hot9Xb-s%2F4W3NLGCTYGu5mSUQbCe89D5Mow9UkQ%3), consultato il 16 marzo 2026.

## Riferimenti bibliografici

Algorithm Watch (2020), «How Dutch activists got an invasive fraud detection algorithm banned», disponibile all'indirizzo: <https://algorithmwatch.org/en/syri-netherlands-algorithm/>, consultato il 15 marzo 2026.

Alston, P. (2019), Memoria del Relatore speciale delle Nazioni Unite sulla povertà estrema e i diritti umani in qualità di *amicus curiae* nel caso NJCM c.s./De Staat der Nederlanden (SyRI) dinanzi al Tribunale distrettuale dell'Aia (numero di causa: C/09/550982/ HA ZA 18/388), disponibile all'indirizzo: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Poverty/Amicusfinalversionsigned.pdf>, consultato il 15 marzo 2026.

Anagnostou, D. (2014). Diritti e tribunali alla ricerca del cambiamento sociale. Hart Publishing.

Bekker, S. (2020). Fundamental rights in digital welfare states: The case of SyRI in the Netherlands. In *Netherlands yearbook of international law 2019: Yearbooks in international law: History, function and future* (pp. 289-307). L'Aia: TMC Asser Press.

Blokker, P. (2012). Costituzioni e democrazia in tempi post-nazionali: un approccio politico-sociologico. *Irish Journal of Sociology*, 20(2), 68-90.

Blokker, P. (2020). Resistenza costituzionale in tempi populistici. *Federal law review*, 48(4), 511-528.

Boutcher, S. A., e H.J. McCammon (2018). «Movimenti sociali e contenzioso». The Wiley Blackwell companion to social movements, Wiley Blackwell, pp. 306-321.

Bürli, N. (2018), Interventi di terzi dinanzi alla Corte europea dei diritti dell'uomo, Cambridge/Anversa/Portland, Intersentia.

Cichowski, R. A. (2007). La Corte europea e la società civile: contenzioso, mobilitazione e governance. Cambridge University Press.

Conant, L., Hofmann, A., Soennecken, D. e L. Vanhala, L. (2018). «Mobilizing European Law». *Journal of European Public Policy*, 25(9), pp. 1376-1389.

Consiglio d'Europa (2018), Algoritmi e diritti umani. Studio sulle dimensioni relative ai diritti umani delle tecniche di trattamento automatizzato dei dati e sulle possibili implicazioni normative, DGI(2017)12.

Cugurullo, F., & Xu, Y. (2025). When AIs become oracles: generative artificial intelligence, anticipatory urban governance, and the future of cities. *Policy and Society*, 44(1), 98-115.

De Búrca, G. (a cura di). (2022). Mobilitazione giuridica per i diritti umani. Oxford University Press.

Diaz-Bone, R. (2019). Panopticismo statistico e sua critica. *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*, 44(2 (168), 77-102.

Diaz-Bone, R., & Schrör, S. (2022). Algoritmi, convenzioni e nuovi processi di regolamentazione. In *Democratic Frontiers* (pp. 24-46). Routledge.

Tribunale distrettuale dell'Aia (2020), Sentenza del 29 gennaio 2020 nella causa C/09/554385 / HA ZA 18/647, ECLI:NL:RBDHA:2020:865, disponibile all'indirizzo: [uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBDHA:2020:1878](https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBDHA:2020:1878), consultato il 15 marzo 2026.

Duberry, J. (2022). Intelligenza artificiale e democrazia: rischi e promesse delle relazioni tra cittadini e governo mediate dall'IA. In *Intelligenza artificiale e democrazia*. Edward Elgar Publishing.

Hadwick, D., & Lan, S. (2021). Lezioni da trarre dallo scandalo olandese degli assegni per l'infanzia: una revisione comparativa della governance algoritmica da parte delle amministrazioni fiscali nei Paesi Bassi, in Francia e in Germania. *World Tax J.*, 609.

Handmaker, J. (2026). Mobilitazione giuridica: valutare il potenziale e i limiti dell'azione civica basata sul diritto. In *Mobilitazione giuridica*. Edward Elgar Publishing.

Issar, S., & Aneesh, A. (2022). «Che cos'è la governance algoritmica?». *Sociology Compass*, 16(1), e12955.

Iwan-Sojka, D. (2025), Legittimazione nei casi di danno algoritmico. Azione collettiva nel contenzioso sui modelli di rischio negli Stati con e-government, *Studia Iuridica*, (106), 94-113.

Kango, U. (2025). Governance algoritmica. In *Manuale di intelligenza artificiale incentrata sull'uomo* (pp. 1-26). Singapore: Springer Nature Singapore.

Rachovitsa, A., & Johann, N. (2022). Le implicazioni per i diritti umani dell'uso dell'IA nello stato sociale digitale: lezioni apprese dal caso olandese SyRI. *Human Rights Law Review*, 22(2), ngac010.

Schuilenburg, M. (2024). Rendere pubblica la sorveglianza: perché dovresti essere più consapevole dell'IA e degli algoritmi, L'Aia: Boom Uitgevers.

Van der Sloot, B., & Van Schendel, S. (2019). La modernizzazione del diritto processuale olandese alla luce dei big data. Garanzie procedurali e un buon accesso alla giustizia come presupposti per una società basata sui dati. TILT/WODC, Tilburg.

Van Stokkom, B.A.M. (2023), «ToeslagenGate. Hoe het geloof in bedrijfsmatig werken en de obsessie met fraudebestrijding de overheid corrumpeerde», Lettera all'editore, *Tijdschrift over cultuur en criminaliteit*, 13, 1, (2023), pp. 77-92.

Wieringa, M. (2023). "Hey SyRI, tell me about algorithmic accountability": Lessons from a landmark case. *Data & Policy*, 5, e2.

# Algorithmic Governance, the Dutch Childcare Allowance Scandal, and the Importance of Legal Mobilization

by *Paul Blokker*

Algorithms, artificial intelligence (AI), and machine learning are rapidly invading European societies. As often happens with disruptive technological advancements, forms of anomie emerge due to discrepancies between existing legislation, norms, and human rights guarantees on one hand, and rapid societal and technological change on the other. One context in which algorithms, AI, and machine learning is increasingly prominent is that of governance but not confined to policing, crime control, and surveillance, as well as social rights, benefits and welfare issues. In this contribution, I will first discuss processes of digitalisation, the diffusion of AI and forms of datafication. Second, I will delve into algorithmic governance as a new mode of governance with significant human rights implications and issues of 'data justice' will be elaborated upon. Third, I will briefly explore a case study – the Dutch *Toeslagenaffaire* or Childcare Allowance Scandal – an example of algorithmic governance with major negative human rights implications for Dutch citizens. Finally, I will highlight the crucial role of civil society organisations in deepening public awareness, raising issues of human rights violations, and engaging in strategic litigation with far-reaching implications.

**1. Digitalization, AI, and datafication / 2. Algorithmic governance / 3. Human Rights and Data Justice / 4. Case-study: the Dutch SyRI system and the *Toeslagenaffaire* / 5. The Civic Coalition / 6. Concluding remarks**

## 1. Digitalization, AI, and datafication

In the name of efficiency, efficacy, and social trust, governments and public administration increasingly take recourse to forms of digitalization and usage of algorithms in the implementation of policy. The usage of digital and algorithmic instruments can be related to different, in some ways overlapping tendencies. Such tendencies include: a. the increasing recourse to large datasets and big data, contributing to the quantification of governance; b. the increased usage of digital, non-human tools to exploit such data, in particular in the form of algorithms and the

usage of AI and machine learning; c. an increased belief in the possibility of prevention by means of predictive instruments; d. the prioritization of efficiency over considerations of justice and individual rights.

In the contemporary world, with the advance of internet, social media, and additional digital tools, computerisation, digitalisation, and datafication are evermore ubiquitous phenomena (Diaz-Bone 2019: 77). Notions like 'big data', 'data mining', 'algorithmic governance' or 'governance by numbers', and 'audit culture' are frequently used to describe a world that is increasingly driven by numbers and data. In terms of public administration, this means an advance of



'number-based governance', where governments increasingly use and produce data sets, in order to 'represent, analyze, and track their citizens' (Diaz-Bone 2019: 78). Huge amounts of data are gathered by state organisations as well as by private or semi-private actors, which use this data for forms of control, surveillance, and risk prevention, or for making profit (Diaz-Bone 2019: 78).

The combination of datafication and digitalisation means that possibilities for extensive surveillance by the state have grown enormously. In fact, Schuilenburg understands modern societies as 'societies dominated by surveillance' (2024: 36). The combination of digitalisation and AI can be understood as a 'new infrastructure' or 'system technology' with a 'systemic effect for the whole of society' (Schuilenburg 2024: 37). Digitalisation also means the rapid expansion of datafication, that is, the increased conversion of behaviour into data points (Schuilenburg 2024: 39). Through capillary digital means, the flow of digital data is continuous. Data is both gathered with specific purposes, but also through automated processes, and it is in particular the amassing of various data-sets (gathered for specific, individual purposes) that creates potential violations of individual's privacy. Contemporary societies can be understood as subject to 'dataveillance', where behaviour is continuously monitored, registered, and profiled, without individuals realising the process is going on (Schuilenburg 2024: 39). Individuals are put into different categories, based on their profiles, in a process of 'social sorting' (Schuilenburg 2024: 40). With the expansion of these new forms of data and algorithmic governance, the '[p]ublic recognition and usages of numbers as societal representations step by step became more and more detached from the societal control and knowledge about conditions of data production' (Diaz-Bone 2019: 78). Individuals are not aware of their 'data-double', often do not know how and when data is gathered, which diminishes the standing of the citizen as an 'autonomous and sovereign subject' (Schuilenburg 2024: 40).

Diaz-Bone, building on Foucault's work on panopticism, has suggested the notion of 'statistical panopticism', indicating a 'recent and powerful dispositive for the governance of the self and of others' (Diaz-Bone 2019: 79). Datafication and quantification are now a predominant part in state governance processes, and allow authorities to profile and survey citizens without those citizens being aware of it. Statistical panopticism not only implies increasingly extensive surveillance of citizens regarding past behaviour (for instance, when applying for social subsidies), but it is increasingly geared towards prediction and prevention. This is particularly clear in

AI-enabled forms of anticipatory governance, for instance in urban contexts, where real-time data interacts with AI data analysis and prediction (Cugurullo and Yu 2025).

## 2. Algorithmic governance

Big data, algorithms, and machine learning are evermore at the heart of modern public administration and governance. Public governance is increasingly data-driven and based on the usage of algorithms, for the stated reasons of efficiency, efficacy (Duberry 2022), and fraud detection and prevention. The application of digital tools and AI is supposed to increase efficiency and effectiveness in governmental tasks, to improve the procedures and processes involved, and to increase the quality of public services' (Duberry 2022: 15). The usage of big data, algorithms, and machine-learning allows for the detection of patterns and to automatically generate evaluations, predictions and decisions on their basis (Diaz-Bone and Schrör 2022: 25). The emphasis on efficacy and efficiency is, however, in important contrast to questions of social justice and 'social negotiability' (Issar and Aneesh 2021: 4).

Automation and digitalisation of the public administration is to some extent a process difficult to avoid in large-scale modern societies (Diaz-Bone and Schrör 2022). The problem, though, is when the usage of digital technologies develops in a way that 'enables the bypassing of negotiation in any social process' (Issar and Aneesh 2021: 5). In other words, the digitalisation of the system leads to forms of decision-making, surveillance, and monitoring that are not anymore directly under supervision of humans and that are opaque in terms of how decisions are actually made, and hence difficult to hold accountable. As Issar and Aneesh argue in their discussion of algorithmic governance, 'algorithmic operations could reassemble and restructure power relations and institutions at the expense of the disenfranchised and impoverished', that is, those that have least capacities to scrutinise and contrast the forms of social ordering by means of algorithms' (Issar and Aneesh 2021: 6).

Algorithmic governance tends to be opaque for technological and technocratic/expertise-related reasons. Many observers refer to algorithmic governance as suffering from 'black box characteristics', that is, 'very few experts can understand how the most complex AI systems function, their lines of code evolve with the more data they are fed with ... , and they are challenging to audit' (Duberry 2022: 15). Processes of using algorithms (increasingly) develop an internal logic which is not fully open to the comprehension

or scrutiny of human beings. But algorithmic governance also proves non-transparent and opaque due to explicit administrative decisions to keep the operation of algorithms hidden and use algorithms for purposes of surveillance and profiling (Issar and Aneesh 2021: 6-7).

It can be argued that algorithmic governance consists in a new mode of governance. Where traditional governance was based on either market-driven or authority/hierarchy-driven processes, algorithmic governance operates in a different manner. Admittedly, there is an affinity with hierarchical modes of governance, in terms of top-down rule-making and the enforcement of compliance (Kango 2025: 5). However, in contrast to hierarchical forms of governance, with 'identifiable chains of authority', 'algorithmic hierarchies are often opaque and automated, making them less visible but highly pervasive' (Kango 2025: 5). What is more, algorithmic governance displays a number of unique characteristics. First, its comprehensiveness, meaning that it comprehensively takes over entire tasks and uses vast amounts of data. Second, algorithmic governance works in an instantaneous fashion, allowing the rapid adjustment of rules, deliver feedback, and learn on the basis of continuous input. Third, algorithmic governance is not static but interacts with users and adjusts its functioning accordingly. And fourth, as already noted, algorithmic governance operates on the basis of invisibility, which means it becomes more difficult to uphold accountability and to contest policy decisions (Kango 2025: 6-7).

Issar and Aneesh identify three major areas of concern in algorithmic systems: surveillance, social bias, and individual identity (2021: 7). Algorithmic governance is in itself based on forms of quantification, which involves the simplification, classification, comparison and evaluation of complex social phenomena, and in relation to humans engages in forms of 'profiling' on the basis of disconnected data sets and points. The datafication of social phenomena and behaviour may lead to forms of dehumanisation. Surveillance involves forms of loss of privacy, but it also sees more intense forms of 'asymmetrical dominance', as those being under surveillance may not be aware of the fact (2021: 7).

Algorithmic governance may involve serious forms of social bias, in that existing forms of discrimination and social inequalities may become amplified. The bias may stem from problematic, biased input ('garbage in, garbage out', Issar and Aneesh 2021: 8), but can also be the outcome of the programmers' values and principles in the coding process, and the way in which quantification and categorisation of people, objects, and events is programmed (Diaz-Bone and

Schrör 2022: 26). In fact, algorithms are not neutral, contextless *dispositifs*, but are crafted by humans. As such, algorithmic governance 'can be conceived of as the power to classify and quantify persons, objects and events on the basis of social conventions how to categorize and to quantify' (Diaz-Bone and Schrör 2022: 26). Algorithmic governance may hence contribute to make forms of inequality and discrimination even more engrained through automated processes of selection and decision-making.

Algorithmic governance further has major implications for individual identity and self-identification. As Issar and Aneesh argue, big data and machine-learning through algorithms collect data without a specific purpose, leading to the profiling and identification of patterns of behaviour unrelated to the actual identities of individual persons. People hence become related to separate 'system identities' of which they are not aware (Issar and Aneesh 2021: 9) which may be in stark contrast to people's self-perception. This may lead to arbitrary identifications in algorithmic systems which focus on patterns of relationships but not on actual people and their identities (Issar and Aneesh 2021: 9).

### 3. Human Rights and Data Justice

Algorithmic governance tends to have major implications for a number of core human rights. As indicated by the Council of Europe, there are important reservations as to the opacity and unpredictable nature of algorithms as used in automated governance processes (CoE 2018: 10). Beyond such general concerns, and in relation to the specific impact of algorithmic governance, according to the CoE the following human rights areas are effected by the use of algorithms: fair trial and due process; privacy and data protection; freedom of expression; freedom of assembly and association; effective remedy; prohibition of discrimination; social rights and access to public services; and the right to free elections (CoE 2018). The CoE recognizes that this is not an exhaustive list, and other forms of impact are possible, in relation to practically any human right, including the right to life (CoE 2018: 32-3).

In the more circumscribed area of algorithmic governance (rather than the usage of algorithms per se), one can identify a number of prevalent human rights concerns. The first, most significant rights area regards the right to privacy and data protection. As stated in article 8 - Right to respect for private and family life - of the ECHR:

1. Everyone has the right to respect for his private and family life, his home and his correspondence.

2. There shall be no interference by a public authority with the exercise of this right except such as is in accordance with the law and is necessary in a democratic society in the interests of national security, public safety or the economic well-being of the country, for the prevention of disorder or crime, for the protection of health or morals, or for the protection of the rights and freedoms of others.

As indicated in art. 8(2) ECHR, the interference with the exercise of the right to privacy can only be justified in specific cases, and such interference needs to be proportional and balanced. The right to privacy is crucial in relation to algorithmic governance and Big Data (Bekker 2020: 297) as data-oriented governance utilizes existing, separate datasets and links these datasets together, leading to potential problems of proportionality and potentially arbitrary forms of governance actions. As article 8(2) ECHR states, interference with privacy by public authorities needs to be strictly within the limits of the law and can - *inter alia* - only be justified in the name of national security, public safety, disorder and crime, or the protection of the rights and freedoms of others. Large-scale data matching, or the linkage of personal data that has been gathered by various public authorities can hence only be justified if there are clear and pressing social needs to do so (Bekker 2020: 298). The collection of personal data for specific purposes may be legitimate, but the matching of various data-sets facilitates more or less extensive forms of profiling that may go much beyond the original purpose of the single data collection.

Concerns such as transparency, the availability of information, the explainability of how and when algorithms are used, the construction and usage of risk indicators, and the linkage of siloed datasets are of crucial importance (cf. Rachovitsa and Johann 2022: 2-3). The right to privacy hence goes hand in hand with citizens' right to information and transparency in the application of methods of governance. Citizens should be able to know how and when their data is being used, and for what specific purposes.

A second area of major concern is that of non-discrimination, on the basis of for instance social origin, property or other status, and in relation to the right to privacy as well as the right to social security. 'Predictive analytics, algorithms and other forms of AI are highly likely to reproduce and exacerbate biases reflected in existing data and policies' (Rachovitsa and Johann 2022: 12). Research indicates that digitalisation and algorithmic governance may have discrim-

inatory effects on specific groups, in particular vulnerable communities (Rachovitsa and Johann 2022: 12). According to Rachovitsa and Johann, however, the 'difficulties of substantiating the (potential) discriminatory effect of algorithmic systems cast doubt on whether data protection rules and international human rights, as they currently stand, are well-suited to address risks posed to specific groups' (2022: 13).

A third highly significant area is the right to remedy and access to justice. According to the CoE, states ought to 'ensure that individuals have access to judicial or other procedures that can impartially decide on their claims concerning violations of human rights online, including effective non-judicial mechanisms, administrative or other means for seeking remedy such as through national human rights institutions' (2018: 23). Such mechanisms include effective complaint mechanisms, but also transparency and access to information with regard to specific policy practices. In particular in the context of algorithmic governance, the right to remedy and access to justice may be negatively affected: 'The nature of decisions being made automatic, without or with little human input, and with a primacy placed on efficiency rather than human-contextual thinking, means that there is an even larger burden on the organisations employing such systems to provide affected individuals with a way to obtain remedy' (CoE 2018: 24).

#### 4. Case-study: the Dutch SyRI system and the *Toeslagenaffaire*

The usage of algorithms, AI, large datasets, and forms of risk prediction in public policy, by governments and public authorities, is increasing exponentially. An important area where digitalisation is prominent is in the context of the welfare state and social services, and the provision of welfare and social subsidies. In the name of fairness, efficiency, and efficacy, public policies are driven by digitalisation, large datasets, and the usage of algorithms and AI to 'automate, predict, surveil, detect, target, and punish' (UN 2019, in: Bekker 2020: 290). Such policies, however, heighten the risk of producing policy outcomes that are in tension with human rights.

The case-study discussed here is an important example of large-scale human rights violation – with major political<sup>1</sup> and juridical consequences – due to public policy based on algorithmic governance, with as prominent dimension a court-ruling identifying

1. In January 2021, the entire cabinet of prime minister Mark Rutte resigned due to the publication of a report of parliamentary investigation on the Childcare policies, entitled 'Unprecedented Injustice' (*Ongekend Onrecht*) (Hadwick and Lan 2021: 610).

important violations of ECHR rights<sup>2</sup>. The case at hand is the usage of the digital system called System Risk Indication (SyRI) by the Dutch fiscal authorities, in particular in the specific context of social security fraud. SyRI was created with a specific purpose in mind: to focus on and detect fraud in vulnerable neighbourhoods in the Netherlands. Under the SyRI system, Dutch citizens were surveilled without being aware of it, or without knowing what kind of behaviour might trigger an official suspicion of engaging in fraud (Bekker 2020: 292).

Here, we will look in particular at the application of SyRI in the context of state subsidies for parents' use of childcare. This led to the *Toeslagenaffaire* or Dutch Childcare Allowance Scandal (Hadwick and Lan 2021). The Childcare Allowance Scandal involved more than 35.000 parents. According to Hadwick and Lan, the Scandal is a 'textbook example of failed algorithmic governance' and 'unprecedented injustice' (2021: 610). One of the important triggers of the rigid and invasive policy regarding childcare benefits was a media storm around the so-called Fraud of Bulgarians<sup>3</sup> in 2013. Main victims of the Childcare Allowance Scandal were the parents that faced recovery claims by the fiscal authorities of large sums of received benefits. The Dutch childcare system pays an allowance in advance, with the final amount calculated at the end of the year. Moreover, the amount of benefits fluctuates on the basis of the changes in income of the received (Hadwick and Lan 2021: 612). In order to prevent fraud, the Dutch fiscal authorities developed an 'all-or nothing' approach, meaning that rather than only reclaiming a part of the benefits in case for instance irregularities were found, the entire sum (an entire year of benefits) was reclaimed in cases of suspected fraud (Hadwick and Lan 2021: 613).

A core dimension of the entire policy was the usage of algorithms in auditing childcare benefit-receiving parents. A machine-learning 'risk management system' (RMS) was applied to preselect parents for audits. The system would select specific agencies with high levels of fraud, often in disadvantaged neighbourhoods, where often people with a migration background live. On the basis of a relatively small number of indicators, such as the distance of domicile to the child care facility or the foreign background of recipients, parents were selected for auditing (Hadwick and Lan 2021: 621).

The Childcare Allowance Scandal involves various tensions with the law, and infringements of human rights. A first aspect is the non-proportionality in the implementation of the childcare policies. As mentioned, this in practice may have meant that purely due to a clerical or bureaucratic error, a recipient would have had to repay an entire, annual sum of benefits, which could run into tens of thousands of euros (Hadwick and Lan 2021: 612). A second aspect is the lack of access to information and justice. It can be argued that articles 6 and 13 of the European Convention of Human Rights are of relevance, in terms of the right to fair trial and the right to an effective remedy (Hadwick and Lan 2021: 615). The Dutch fiscal authorities engaged in a number of violations, that is, using a group rather than individual approach (e.g. through ethnic profiling), not providing reasoned decisions to recipients, and not granting the right to be heard, making it impossible to object to decisions (Hadwick and Lan 2021: 616, 618). A further infringement regards the right to privacy (art. 8 ECHR) and data protection of welfare recipients. This is directly relevant for algorithmic governance, as recipients had no means to access the data retained by the administration, including on how individuals have been profiled. Moreover, the way the algorithms operate, on the basis of what kind of initial input as well as forms of machine learning while operating makes it very difficult to hold the authorities accountable (Hadwick and Lan 2021: 625).

In 2018, five Dutch human rights and civil society organisations, as well as two public persons (journalists and intellectuals), together with a major trade union, started a litigation procedure against the Dutch state at the District Court of the Hague, on the basis of claims regarding various violations of human rights as enshrined in the ECHR, the European Charter of Fundamental Rights (ECFR), and the General Data Protection Regulation (GDPR)<sup>4</sup>. On 5 February 2022, the court issued its judgment in the case *NJCM et al. De Staat der Nederlanden*. The court argued that the Dutch state failed to 'strike the right balance between the benefits the use of such technologies [algorithms, SyRI] brings as regards preventing and combating fraud' and 'the 'potential interference with the exercise of the right to respect private life through such use' (ECLI 2020). The court argued that '[u]nder the legislation all persons should be able to have the

2. District Court of The Hague, SyRI (System Risk Indication), ECLI:NL:RBDHA:2020:187 (5 February 2020).

3. This fraud consisted in organised crime using the Dutch system to obtain childcare benefits which were obtained under false claims and then benefits channelled to Bulgaria (Van Stokkom 2023; Hadwick and Lan 2021: 621).

4. See 'Dagvaarding', <https://bijvoorbautverdacht.nl/wp-content/uploads/2019/04/dagvaarding-bodemprocedure-syri-27-maart-2018.pdf>. Accessed on 14 March, 2026.



reasonable expectation that their private life is sufficiently respected when SyRI is applied. The court holds that the SyRI legislation does not meet this requirement'. In fact, the 'SyRI legislation does not meet the requirement laid down in Article 8 paragraph 2 ECHR that interference with the exercise of the right to respect for private life is necessary, proportionate and subsidiary in relation to the intended purpose' (ECLI 2020). The court continued:

The court is of the opinion that the legislation does not strike the 'fair balance' required under the ECHR between the social interest the legislation serves and the violation of private life to which the legislation gives rise to qualify as a sufficiently justifiable violation of private life. The court takes into consideration the fundamental principles underlying the protection of data under Union law (the Charter and the GDPR), specifically the principles of transparency, purpose limitation, and data minimisation (ECLI 2020).

## 5. The Civic Coalition

The judgment of the District Court of The Hague was the outcome of longer-term civil society action and shows the great importance of forms of societal political and legal mobilisation to publicize and contrast negative outcomes of algorithmic governance. As stated in a recent research project on algorithms and algorithmic governance – "The Human Error Project" – of the University of St. Gallen: '[o]ver the last five years we witnessed the emergence of multiple debates about the human rights implications of AI and algorithmic profiling. These debates were often initiated and reinforced by the work of civil society organizations, who focused their energies and actions on raising awareness towards algorithmic injustice amongst the public opinion, policy makers and the media' (Scharenberg, Barassi and Di Salvo 2024: 5)<sup>5</sup>. Civil society organizations act as civil watchdogs or "counter-democratic" forces, scrutinizing and monitoring government policies in relation to surveillance, profiling, risk prediction, and automated decision-making.

In the case of the Dutch Childcare Allowance Scandal, a Dutch civic coalition was formed out of the mobilisation of several civil society organisations<sup>6</sup> in 2016 in order to hold authorities accountable and inform the wider public about the negative implications and human rights consequences of algorithmic governance. This coalition started with the filing of a Freedom of Information request (FOI) with the minister of Social Affairs and Employment in 2017, to ultimately move towards legal mobilisation and strategic litigation in 2018.

Legal mobilisation is a phenomenon that is increasing in importance in European countries as well as on the European level. Legal mobilisation includes 'strategic litigation' or the 'use of legal action to bring about certain social, political or legal changes' (Handmaker 2026: 5). It needs to be recognized that the strictly legal dimension of litigation is often accompanied by other forms of action, directed at informing and involving the public as well as seeking political impact. As stated above, in the context of algorithmic governance, civil society-driven political and legal mobilisation are of great importance for human rights protection. In earlier work, I have proposed that the legal mobilization of social movements may be broken down in (a combination of) the following actions (Blokke 2012; 2020):

a. *Litigation in courts*. Individual and collective actors engage in judicial and/or administrative proceedings to pursue objectives in relation to human rights and legal claims;

b. *Advocacy campaigns, lobbying*, and engaging political institutions. The legal strategies of collective societal actors include the interaction and engagement with public institutions in order to promote political-legal objectives (such as human rights protection);

c. *Mobilization and claims-making*. The making of political and legal claims may involve the organization of public gatherings (deliberative fora), public claims/protests (in the name of human rights protection), or the making of comprehensive legal/accountability claims in public debate, as well as references to international arrangements/conventions or other legal and constitutional contexts. The addressees of

5. One notable initiative is the setting up of "Algo-Rules" by a number of experts, and independent think-tanks, including the Bertelmannsstiftung and iRights.Lab. The Algo-Rules 'focus on those algorithmic systems that have a significant impact on society or individual lives, regardless of whether this involves direct or indirect effects. It is therefore not a question of establishing a set of design rules for all algorithmic systems but, rather, for those that are socially relevant. In order to determine whether an algorithmic system is socially relevant, an impact assessment should be conducted before it is designed. The stronger the potential influence of an algorithmic system on society or people's lives, the more carefully it should comply with the Algo.Rules', available on [https://algorules.org/fileadmin/files/alg/Algo.Rules\\_EN\\_2.pdf](https://algorules.org/fileadmin/files/alg/Algo.Rules_EN_2.pdf), accessed on 20 January 2022.

6. The organisations are: Stichting Platform Burgerrechten, Nederlands Juristencomité voor de Mensenrechten, Stichting Privacy First, Stichting KDVP, De Landelijke Clientenraad, and FNV. In addition, two individuals, journalists and writers, joined the civil coalition. A number of these organisations set up the Privacy Coalitie in 2022.



claims include institutions as well as the wider public;

This is not an exhaustive list, and these different forms of action are frequently utilized in a parallel or sequenced manner.

In line with what is put forward in the literature on political and legal mobilisation (e.g. Anagnostou 2014; Boutcher and McCammon 2018; Bürli 2018; Cichowski 2007; Conant et al. 2018; De Búrca et al. 2022; Handmaker 2026), the goals of the Dutch civic coalition, which included an organisation of lawyers, were at least two-fold (Wieringa 2023: 14). First, the 'tactical' or 'public' dimension of mobilization aimed at informing the public and mobilise citizens' engagement in defence of individual rights. This approach included a request of Freedom of Information in 2017. It also included the inclusion of two well-known journalists in the coalition, who became public advocates of the coalition's cause, participating in well-known television shows and engaged extensively in other media (Wieringa 2023: 16). The public campaign further included a media campaign, organised by the Platform Bescherming Burgerrechten, entitled 'Presumed Guilty' ('Bij Voorbaat Verdacht')<sup>7</sup>. The campaign sought to mobilise a public discussion on 'risk profiling' in relation to citizens' rights and freedoms, the stimulation of research and analysis of the effects of algorithmic governance to enhance transparency, to educate citizens on their rights, and to empower citizens in their rights' protection<sup>8</sup>.

Second, the coalition developed a more 'strategic' set of actions, which included advocacy and legal mobilization in the stricter sense of engaging in legal action or strategic litigation. This resulted in the court case at the District Court of The Hague, mentioned above, in which the coalition criticized the Dutch state for fundamental rights violations, forms of discrimination against specific groups, and in general, and the attempt to create a 'surveillance society', resulting from the usage of the SyRI system<sup>9</sup>. In the court case, the United Nations Special Rapporteur on extreme poverty and human rights Philip Alston also contributed by sending an *amicus curiae* intervention. The SyRI case was of particular interest to the Special Rapporteur for a number of reasons.

First, this is one of the first legal challenges that the Special Rapporteur is aware of that fundamentally and comprehensively contests the systematic, legislatively sanctioned, use of digital technologies in the welfare state on human rights grounds.<sup>10</sup> Second, this is the first example of litigation that the Spe-

cial Rapporteur has come across in which the use of digital tools to prevent and detect welfare fraud has been challenged on human rights grounds. Third, the Special Rapporteur has serious concerns about the specific targeting of poor and other vulnerable groups by the Dutch authorities through the SyRI system and the projects that preceded it. It appears that SyRI is predominantly used in areas where there are higher concentrations of such poorer and vulnerable groups... (Alston 2019: 2-3).

The coalition engaged in litigation not so much to defend specific individuals and a specific verdict but rather sought to stimulate public debate on the future of algorithmic governance and the risk of a 'surveillance society' (Wieringa 2023: 15). As observed by Iwan-Sojka, the 'procedure did not aim at paying compensation to victims but rather at removing the SyRI's deployment from the legal procedures' (Iwan-Sojka 2025: 105). In general, he argues, the 'engagement of NGOs in public interest litigation was focussed on annulling the risk model rather than seeking justice for individual victims' (2025: 105). In an interview in 2018 (Van der Sloot and Van Schendel 2019: 216ff), one of the partners in the Dutch civic coalition, Privacy First, stated in fact that its main aim is promoting the common good (rather than individual victims or group interests). While Privacy First engages in strategic litigation, this is normally the final step in a broader and multi-faceted strategy. The representative of Privacy First argued that the first step is gathering and exchanging information and knowledge on specific themes, which in the case of Privacy First is evidently the right to privacy. In a second step, Privacy First engages in lobbying and 'silent diplomacy' to generate attention for specific privacy issues, to, in a third step, engage in a public campaign, involving media, open letters to Parliament, the publication of statements on its website, and the mobilisation of the organisation's supporters. Only when the three steps do not have the desired effect, the organisation may start up a process of strategic litigation. The importance of a judicial case for Privacy First lies in: giving a strong signal to the legislature, inform and mobilise public opinion, and stimulating the development of jurisprudence on the particular case, and possibly hoping for setting a juridical precedent (Van der Sloot and Van Schendel 2019: 216).

In the Childcare Allowance Scandal, the civil coalition played a highly significant societal role in promoting civil awareness and informing the public,

7. See <https://bijvoorbaatverdacht.nl/>, accessed 15 March, 2026.

8. See <https://bijvoorbaatverdacht.nl/missie/>, accessed 15 March, 2026.

9. See the coalition's plea, available at: <https://bijvoorbaatverdacht.nl/wp-content/uploads/2019/10/20191029-Pleitnotities-NJCM-c.s.-inzake-SyRI.pdf>. Accessed on 15 March, 2026.

putting pressure on authorities, and endorsing the protection of human rights through litigation. According to the civil society organization Algorithm Watch, 'Dutch activists got an invasive fraud detection algorithm banned'<sup>10</sup>. According to Krommendijk and de Vries, the role of societal organizations in strategic litigation and human rights protection in the Netherlands as well as on the European level has in recent years led to 'important and in some cases groundbreaking judgments', including in the SyRI case (Krommendijk and de Vries 2025: 2).

## 6. Concluding remarks

Algorithmic governance is advancing in modern democracies and becoming increasingly part of various policy domains. It is clear that the use of algorithms, machine learning and AI is frequently in contrast with fundamental human rights, including the right to privacy, to non-discrimination, and access to a remedy. While in the Dutch case of the application of SyRI in the context of social security policies Dutch authorities have at least partially been held accounta-

ble, not least significant civil society action in the form of legal mobilization and public interest litigation, this unfortunately does not mean that the tensions between algorithmic governance and human rights have attenuated. In fact, in various ways, the Dutch government has engaged in new policies that may be even more invasive regarding individuals' rights<sup>11</sup>. One policy area where similar practices as with the Childcare Allowance Scandal have been found is that of student loans, where in particular students with a foreign background were singled out by Dutch authorities for auditing purposes<sup>12</sup>. Civil society, together with investigate journalism, and rights' monitoring authorities, are playing a highly important role in enhancing public awareness on the dangers of algorithmic governance, and in contrasting forms of 'surveillance society' by means of legal mobilization. What is really needed, however, is a drastic change in the relation between public governance and the use of algorithms and AI, where the latter is duly covered in a set of clear norms and rules. In current circumstances, AI-driven anomie is only set to increase, exposing citizens to potentially extensive rights' infringements and extensive forms of surveillance.

\* \* \*

## Bibliography

Algorithm Watch (2020), 'How Dutch activists got an invasive fraud detection algorithm banned', available at: <https://algorithmwatch.org/en/syri-netherlands-algorithm/>, accessed on 15 March, 2026.

Alston, P. (2019), Brief by the United Nations Special Rapporteur on extreme poverty and human rights as Amicus Curiae in the case of NJCM c.s./De Staat der Nederlanden (SyRI) before the District Court of The Hague (case number: C/09/550982/ HA ZA 18/388), available at: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Poverty/Amicusfinalversionsigned.pdf>, accessed on 15 March, 2026.

Anagnostou, D. (2014). Rights and Courts in Pursuit of Social Change. Hart Publishing.

Bekker, S. (2020). Fundamental rights in digital welfare states: The case of SyRI in the Netherlands. In *Netherlands yearbook of international law 2019: Yearbooks in international law: History, function and future* (pp. 289-307). The Hague: TMC Asser Press.

Blokker, P. (2012). Constitutions and democracy in post-national times: a political-sociological approach. *Irish Journal of Sociology*, 20(2), 68-90.

Blokker, P. (2020). Constitutional resistance in populist times. *Federal law review*, 48(4), 511-528.

Boutcher, S. A., and H.J. McCammon (2018). 'Social movements and litigation'. The Wiley Blackwell companion to social movements, Wiley Blackwell, pp. 306-321.

10. See <https://algorithmwatch.org/en/syri-netherlands-algorithm/>, accessed on 16 March, 2026.

11. See, for instance, <https://www.binnenlandsbestuur.nl/digitaal/verkiezingen/burgercoalitie-wil-dat-eerste-kamer-super-syri-afwijst>; <https://www.ftm.nl/artikelen/wet-gegevensverwerking-schaadt-privacy>, accessed on 16 March, 2026.

12. See <https://www.ftm.nl/artikelen/belastingdienst-weigert-openheid-algoritmen?share=pYRMN8hd1ATPx%2BDMuVpuLd38Hot9Xbs%2F4W3NLGCTYGu5mSUQbCe89D5Mow9UkQ%3D>, accessed on 16 March, 2026.

- Bürli, N. (2018), *Third-Party Interventions before the European Court of Human Rights*, Cambridge/Anwerp/Portland, Intersentia.
- Cichowski, R. A. (2007). *The European court and civil society: Litigation, mobilization and governance*. Cambridge University Press.
- Conant, L., Hofmann, A., Soennecken, D., and L. Vanhala, L. (2018). 'Mobilizing European Law'. *Journal of European Public Policy*, 25(9), pp. 1376-1389.
- Council of Europe (2018), *Algorithms and Human Rights. Study on the human rights dimensions of automated data processing techniques and possible regulatory implications*, DGI(2017)12.
- Cugurullo, F., & Xu, Y. (2025). When AIs become oracles: generative artificial intelligence, anticipatory urban governance, and the future of cities. *Policy and Society*, 44(1), 98-115.
- De Búrca, G. (ed.). (2022). *Legal mobilization for human rights*. Oxford University Press.
- Diaz-Bone, R. (2019). Statistical panopticism and its critique. *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*, 44(2 (168), 77-102.
- Diaz-Bone, R., & Schrör, S. (2022). Algorithms, conventions and new regulation processes. In *Democratic Frontiers* (pp. 24-46). Routledge.
- District Court of the Hague (2020), Judgment of 29 January 2020 in the case C/09/554385 / HA ZA 18/647, ECLI:NL:RBDHA:2020:865, available at: [uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBDHA:2020:1878](https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBDHA:2020:1878), accessed 15 March, 2026.
- Duberry, J. (2022). Artificial intelligence and democracy: risks and promises of AI-mediated citizen–government relations. In *Artificial intelligence and democracy*. Edward Elgar Publishing.
- Hadwick, D., & Lan, S. (2021). Lessons to be learned from the dutch childcare allowance scandal: a comparative review of algorithmic governance by tax administrations in the Netherlands, France and Germany. *World Tax J.*, 609.
- Handmaker, J. (2026). Legal Mobilization: Assessing the Potential and Limits of Law-based Civic Advocacy. In *Legal Mobilization*. Edward Elgar Publishing.
- Issar, S., & Aneesh, A. (2022). 'What is algorithmic governance?'. *Sociology Compass*, 16(1), e12955.
- Iwan-Sojka, D. (2025), Legal standing in algorithmic harm cases. Collective action in litigating risk models across e-government states, *Studia Iuridica*, (106), 94-113.
- Kango, U. (2025). Algorithmic governance. In *Handbook of Human-Centered Artificial Intelligence* (pp. 1-26). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Rachovitsa, A., & Johann, N. (2022). The human rights implications of the use of AI in the digital welfare state: Lessons learned from the Dutch SyRI case. *Human Rights Law Review*, 22(2), ngac010.
- Schuilenburg, M. (2024). *Making surveillance public: Why you should be more woke about AI and algorithms*, Den Haag: Boom Uitgevers.
- Van der Sloot, B., & Van Schendel, S. (2019). De modernisering van het Nederlands procesrecht in het licht van big data. Procedurele waarborgen en een goede toegang tot het recht als randvoorwaarden voor een data-gedreven samenleving. TILT/WODC, Tilburg.
- Van Stokkom, B.A.M. (2023), 'ToeslagenGate. Hoe het geloof in bedrijfsmatig werken en de obsessie met fraudebestrijding de overheid corrupteerde', Letter to editor, *Tijdschrift over cultuur en criminaliteit*, 13, 1, (2023), pp. 77-92.
- Wieringa, M. (2023). "Hey SyRI, tell me about algorithmic accountability": Lessons from a landmark case. *Data & Policy*, 5, e2.

## Gli autori

**Mario Andrigo**, procuratore della Repubblica di Biella

**Giorgio Antonio Autuori**, avvocato; dottorando di ricerca in Diritto Tributario, Università di Brescia

**Elisa Bertillo**, giudice del Tribunale di Civitavecchia; dottoressa di ricerca in diritto processuale civile

**Paul Blokker**, ordinario di Sociologia politica, Università di Bologna

**Brunella Bruno**, consigliere di Stato, responsabile del Servizio per l'informatica della giustizia amministrativa

**Gaetano Campo**, consigliere della Corte d'appello di Venezia, Sez. Lavoro; già capo D.O.G. Ministero della giustizia

**Daniela Cardamone**, consigliere presso la Corte di cassazione

**Claudio Castelli**, già presidente della Corte d'appello di Brescia

**Maria Giuliana Civinini**, già presidente del Tribunale di Pisa, esperto CEPEJ in *Cyberjustice*

**Roberto Giovanni Conti**, consigliere presso la Corte di cassazione; vicepresidente della Scuola superiore della magistratura, coordinatore settori formazione internazionale, territoriale e corsi aspiranti magistrati

**Andrea Cossu**, ricercatore presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa, area di ricerca: IA e apprendimento automatico

**Francesco Dal Canto**, ordinario di Diritto costituzionale, Università di Pisa.

**Fabio Di Vizio**, sostituto procuratore della Repubblica presso il Tribunale di Firenze; componente del Comitato direttivo della Scuola superiore della magistratura e coordinatore dei settori Formazione permanente, Formazione Direttivi ed area Nuove Tecnologie

**Benedetta Galgani**, ordinaria di Diritto processuale penale, Università di Pisa

**Alberto Giaretta**, associato di Informatica presso la School of Science and Technology dell'Università di Örebro; vicedirettore del *AI, Robotics and Cybersecurity Center* (ARC) e membro del *Research Environment LDA (Law, Digitalisation and AI)* presso lo stesso Ateneo

**Alessandro Gaston**, allievo dirigente 10° Corso-Concorso Scuola Nazionale dell'Amministrazione

**Mireille Hildebrandt**, emerita di *Interfacing Law and Technology*, Vrije Universiteit Brussel; emerita di *Smart Environments, Data Protection and the Rule of Law*, Università di Radboud

**Katalin Kelemen**, associata in Diritto comparato presso la School of Behavioural, Social and Legal Sciences dell'Università di Örebro; membro del *Research Environment LDA (Law, Digitalisation and AI)* presso lo stesso Ateneo

**Roberto Lattanzi**, capo del Dipartimento Intelligenza Artificiale, Autorità Garante per la protezione dei dati personali (GPDP)

**Erik Longo**, ordinario di Diritto costituzionale, Università di Firenze

**Sara Maffei**, giudice del lavoro presso il Tribunale di Livorno; dottoressa di ricerca in Diritto processuale civile

**Gianmarco Marinai**, presidente del Tribunale di Siena

**Domenica (Mimma) Miele**, giudice del Tribunale di Napoli, componente del Csm

**Monica Palmirani**, ordinaria di Informatica giuridica, Università di Bologna; capo dell'Unità di ricerca "AI for Law and Governance"; presidente dell'*International Association for Artificial Intelligence and Law*

**Lucia Passaro**, ricercatrice nell'ambito del *Natural Language Processing*; tecnologa presso l'Università di Pisa

**Alfonso Peralta Gutiérrez**, giudice; presidente della Sezione delle indagini penali del Tribunale di primo grado di Guadix; componente del Comitato consultivo per l'AI (AIAB) della CEPEJ

**Walter Quattrociocchi**, ordinario di *Computer Science*, Università di Roma "La Sapienza"; dirige il *Center of Data Science and Complexity for Society* (CDCS)

**Anca Radu**, ricercatrice post-dottorale in Diritti umani e IA presso il Centro d'eccellenza JUST\_AI "J. Monnet" dell'Università di Liegi; esperta CEPEJ; Formatrice HeLP

**Sirpa Rautio**, direttrice dell'Agenzia UE per I Diritti fondamentali (FRA); già presidente del *European Network of National Human Rights Institutions*

**Elena Riva Crugnola**, già presidente di sezione del Tribunale di Milano

**Jacopo Rocchi**, giudice del Tribunale di Viterbo; MAGRIF giudicante penale

**Stefano Rovelli**, dottorando in Scienze giuridiche, Università di Pisa

**Rita Sanlorenzo**, avvocatessa generale, Procura generale presso la Corte di cassazione; vicedirettrice di *Questione giustizia*

**Federica Santinon**, avvocatessa; componente del Consiglio nazionale forense

**Leonor Sanz Gallardo**, giudice assegnata al *Tribunal Superior de Justicia de Cataluña*

**Daniel Schmidt**, segretario del Gruppo di lavoro sulla cybergiustizia e l'IA, Commissione per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) del Consiglio d'Europa

**Jan Spoenle**, giudice presso la Corte d'appello di Stoccarda; responsabile del gruppo di lavoro per l'implementazione dell'unità "*Justizcloud*", Ministero della Giustizia e della Migrazione del Baden-Württemberg