

Convegno annuale Associazione Gruppo di Pisa  
Genova 18-19 giugno 2021  
“Il diritto costituzionale e le sfide dell’innovazione tecnologica”

\*\*\*

LA GIUSTIZIA NELL’ERA DIGITALE

Erik Longo\*

*Technologies are artificial,  
but – paradox again – artificiality is  
natural to human beings.†*

<b>Introduzione .....</b>	<b>2</b>
<b>I. Il sistema giustizia e la pretesa cibernetica .....</b>	<b>7</b>
1. I primi sistemi esperti applicati alla decisione giudiziaria.....	8
2. Le prime applicazioni dell’IA al sistema giustizia .....	12
3. L’approccio <i>connessionista</i> e la rivoluzione probabilistica.....	15
4. Alcuni limiti generali dell’automazione .....	18
<b>II. Il sistema giustizia e la rivoluzione dell’IA.....</b>	<b>20</b>
1. La folgorazione di una nozione altamente enigmatica.....	24
2. L’insidioso perseguimento di un giudizio “oggettivo” .....	27
3. Il rispetto dei diritti nella Carta etica sull’uso dell’IA nei sistemi giudiziari del CEPEJ .....	30
4. Problemi pratici e teorici nell’uso degli algoritmi di IA all’interno del processo .....	33
<b>III. Il sistema giustizia e la sfida della digitalizzazione.....</b>	<b>35</b>
1. L’inefficienza della giustizia e il processo civile telematico .....	38
2. Il processo telematico e il potere della digitalizzazione .....	39
3. La <i>e-justice</i> nei più recenti documenti della Commissione europea .....	43
4. Risoluzione delle controversie online e tentativi di giustizia privata per la vita digitale .....	44
<b>Spunti conclusivi.....</b>	<b>49</b>

---

\* Professore associato di diritto costituzionale - Università degli Studi di Firenze. E-mail: [erik.longo@unifi.it](mailto:erik.longo@unifi.it)

† W.J. ONG (2013). *Orality and literacy*. With additional chapters by John Hartley, 30th Anniversary ed (London, Routledge), p. 82.

## INTRODUZIONE

Il tentativo di offrire una analisi costituzionalistica del delicato e complesso argomento della giustizia nell'era digitale assume le sembianze di una sfida enorme. Il rilievo non sia inteso come un tentativo di deresponsabilizzazione ma, anzi, quale espressione della necessità di indicare perché vale la pena affrontare l'argomento e sollecitare una discussione su di esso.

Per quanto si può comprendere, i motivi di tale difficoltà sono triplici. Anzitutto, i due termini accostati, *giustizia* e *digitale*, hanno una ampiezza "materiale", oltre che semantica, alquanto vasta. Sul piano pratico le tecnologie digitali si possono interfacciare con la realtà della giustizia in molti modi e a tutti i livelli, tanto nella domanda quanto nell'offerta della soluzione alle controversie. In secondo luogo, non è mai semplice individuare una prospettiva originale sugli impieghi delle tecnologie nel campo della giustizia, e più in generale del diritto, senza conoscere i problemi tecnici e informatici relativi. In terzo luogo, non appare conveniente affrontare un argomento sul quale esistono molteplici fraintendimenti, alcuni come vedremo dovuti alla attribuzione di un significato quasi *magico* alla digitalizzazione applicata al settore giustizia<sup>1</sup>.

Malgrado i tre iniziali ordini di difficoltà vorremmo provare a cogliere la sfida lanciata dagli organizzatori di questo convegno individuando non solo l'ordine dei problemi, ma immaginando una chiave di lettura che possa fare del diritto costituzionale una disciplina che può portare ad un nuovo modo di studiare il tema della digitalizzazione del sistema giustizia.

Nelle conclusioni di un convegno fiorentino Enzo Cheli<sup>2</sup> ha magistralmente argomentato che ci troviamo a vivere una nuova "stagione" del costituzionalismo fondata su presupposti che, pur non ponendosi in alternativa rispetto alle precedenti, ha in sé una prospettiva diversa dal passato, giustificata dall'innegabile importanza che la vita digitale ha assunto nelle nostre esistenze<sup>3</sup>. L'era digitale ha prodotto una "rivoluzione cognitiva"<sup>4</sup> nella quale concetti usati da millenni (e il diritto non fa eccezione) assumono un valore operativo ed

---

<sup>1</sup> Il tema non è da liquidare in maniera scontata, anche per i giuristi. Già N. WIENER (1948). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. (Cambridge, MA, MIT Press), ammoniva che si può essere tentati dall'idea di una cieca subordinazione alla forza persuasiva di un calcolo eseguito da una macchina. Su tale questione si v. P. ZELLINI (2018). *La dittatura del calcolo*. (Milano, Adelphi), il quale mette in guardia sul fatto che l'assunta "facile risolvibilità" dei problemi deve corrispondere sempre alla "verifica della soluzione".

<sup>2</sup> Conclusioni del convegno "Autorità amministrative indipendenti e decisioni algoritmiche" organizzato all'interno del progetto di ricerca PRIN 2017 Se.Co.Re.Tech. il 7 maggio 2021.

<sup>3</sup> Su questo tema si v. *funditus* A. SIMONCINI (2020). "Amministrazione digitale algoritmica. Il quadro costituzionale" in *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, a cura di R. CAVALLO PERIN, D.-U. GALLETTA (Torino, Giappichelli); A. SIMONCINI, S. SUWEIS (2019). "Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale" in *Rivista di filosofia del diritto* 8 (1); G. DE MINICO (2021). "Fundamental rights, European digital regulation and algorithmic challenge" in *Medialaws* (5).

<sup>4</sup> H. MARCUSE (1999). *L'uomo ad una dimensione*. (Torino, Einaudi).

effettivo completamente nuovo<sup>5</sup>. L'uomo contemporaneo – direbbe Arnold Gehlen – rispetto all'uomo del passato non maneggia le tecniche ma ne viene maneggiato<sup>6</sup>.

Anche nel campo della giustizia – come vedremo – il rischio maggiore è quello di affidarsi in modo assoluto alla tecnica, trascurando che il digitale è per sua forza capace di impadronirsi della decisione e attraverso di essa dare un nuovo ordine di senso al mondo<sup>7</sup>.

I problemi relativi agli effetti della digitalizzazione sulla giustizia attraggono l'interesse degli studiosi di diritto già da alcuni anni<sup>8</sup>. Vi rientrano molte esperienze: si va dalle semplici tecnologie informatiche applicate al processo, fino alle più recenti esperienze che impiegano potenti sistemi di Intelligenza Artificiale (IA)<sup>9</sup> per le attività connesse al difendere e giudicare, fino all'idea dal sapore distopico di sostituire i giudici in carne e ossa con macchine intelligenti robotiche<sup>10</sup>.

Nella dottrina italiana si è diffuso da tempo l'esame delle tematiche “etico-giuridiche” legate al rapporto tra attività giurisdizionale e tecnologia, soprattutto con riguardo all'applicazione di strumenti decisionali automatizzati<sup>11</sup>. Non si rilevano, tuttavia, molte indagini che mettano in luce l'impatto strutturale della digitalizzazione sul processo e sui diritti che intorno ad esso ruotano, o riflessioni

---

<sup>5</sup> P.W. BRIDGMAN (1952). *La logica della fisica moderna*. (Torino, Einaudi).

<sup>6</sup> A. GEHLEN (2003). *L'uomo nell'era della tecnica. Problemi socio-psicologici della civiltà industriale*. (Roma, Armando editore). Su tale problema v. l'interessante lavoro di G. DE MICHELIS (2017). "Macchine intelligenti o tecnologie della conoscenza?" in *Sistemi intelligenti* 29 (3), p. 569 ss.

<sup>7</sup> Come ha rilevato N. IRTI (2007). *Il diritto nell'età della tecnica*. (Napoli, Editoriale scientifica), p. 14 “la tecnica è potenza che usa il mondo, e perciò lo calcola, lo governa, lo manipola”, con la volontà “non mai sazia e placata” di dominare cose e uomini, natura e storia e di crearsi “il proprio mondo, sovrapponendolo o imponendolo alla realtà ‘data’”.

<sup>8</sup> T. SOURDIN (2018). "Judge v. Robot: Artificial Intelligence and Judicial Decision-Making" in *UNSWLJ* 41, p. 1114 ss.

<sup>9</sup> Si può dire che l'Intelligenza artificiale comprende qualsiasi tecnologia digitale avanzata che riproduca o superi abilità che richiederebbero intelligenza se le eseguissero degli esseri umani. Siamo coscienti che il termine difetta una definizione univoca all'interno di uno strumento legislativo. La Commissione Europea nella comunicazione del 25 aprile 2018 afferma che l'IA «indica sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere specifici obiettivi». Commissione Europea (2018). *L'intelligenza artificiale per l'Europa*. Bruxelles, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0237>, p. 3. Su questa definizione e sulla necessità di sgombrare il campo dalla retorica dell'“intelligenza” si v. G. FINOCCHIARO (2020). "Intelligenza artificiale e responsabilità" in *Contr. impr.* (2), p. 725 ss. Nella letteratura straniera uno dei volumi più importanti che fissa la storia e gli sviluppi dell'IA è di S. RUSSELL, P. NORVIG (2021). *Artificial intelligence: a modern approach*. IV ed (Hoboken, NJ, Pearson); M.A. BODEN (2019). *L'intelligenza artificiale*. (Bologna, il Mulino).

<sup>10</sup> Un'idea che è stata già discussa e criticata da molti in dottrina: si v. no *infra multis* F. DONATI (2020). "Intelligenza artificiale e giustizia" in *Rivista AIC* (1); M. LUCIANI (2018). "La decisione giudiziaria robotica" *Ibid.* (3); A. D'ALOIA (2019). "Il diritto verso “il mondo nuovo”. Le sfide dell'Intelligenza Artificiale" in *BioLaw Journal-Rivista di BioDiritto* 15 (1); E. BATELLI (2020). "Giustizia predittiva, decisione robotica e ruolo del giudice" in *Giust. civ.* (2); A. SANTOSUOSSO (2020). *Intelligenza artificiale e diritto. Perché le tecnologie di IA sono una grande opportunità per il diritto*. (Milano, Mondadori).

<sup>11</sup> Si v. a tal proposito C. CASONATO (2019). "Intelligenza artificiale e diritto costituzionale: prime considerazioni" in *Diritto pubblico comparato ed europeo* 21 (Speciale); C. CASTELLI, D. PIANA (2019). *Giusto processo e intelligenza artificiale*. (Rimini, Maggioli).

che portino a considerare la componente digitale non più solo come uno dei mezzi usati nel processo, ma come un vero e proprio “elemento processuale” con una sua forza innovatrice<sup>12</sup>. Il processo offre un “interessante laboratorio dell’impatto che la rivoluzione digitale ha sulle nostre vite”, perché permette “l’incontro fra la regola giuridica e la parte carnale della società, con le sue passioni e le sue aspirazioni<sup>13</sup>”.

I metodi per indagare i nessi tra decisioni automatiche e processo (o in generale amministrazione) sono numerosi. Già da anni, i cultori dell’informatica giuridica hanno aperto la strada per gli studi sull’intelligenza artificiale in prospettiva giuridica, domandandosi se il ragionamento necessario per l’applicazione del diritto da parte dei giudici possa essere scomposto in una serie di operazioni logiche elementari rese automatiche da macchine “pensanti”<sup>14</sup>. Dal canto loro, gli studiosi del diritto processuale, sia penale che civile, si stanno interrogando sulla generale sorte del processo in questo momento di rivoluzione digitale, tanto in una prospettiva *de iure condito* quanto in una diversa e futuristica prospettiva *de iure condendo*, anche immaginando (o sognando) future regole processuali per quel giorno in cui le macchine sostituiranno i tribunali.

Il nesso tra queste ricerche e i temi analizzati dal diritto costituzionale appare decisivo. Non si possono comprendere le implicazioni delle nuove tecnologie informatiche senza capire come esse stiano innescando una trasformazione generale dei metodi e modi per prendere decisioni nel contesto della democrazia<sup>15</sup>. Non a caso autorevoli studiosi affrontano il tema nei termini della weberiana “calcolabilità”<sup>16</sup>, usata sia come sinonimo di “decidibilità” sia come

---

<sup>12</sup> Si pensi in questo senso alle nuove modalità di scrittura degli atti processuali e alla rinnovata concezione del processo, in linea con la profonda trasformazione del modo di vivere e di lavorare conseguente alle nuove forme di comunicazione (l’argomento verrà ripreso più avanti nella II parte dello scritto). Sul tema R. CAPONI (2015a). “Il processo civile telematico tra scrittura e oralità” in *Riv. trim di dir. proc. civ.* (1), p. 305 e ss.; E. ZUCCONI GALLI FONSECA Ibid. “L’incontro tra informatica e processo” (4), p. 1185 ss. V. anche G. LISELLA (2020). “Corti digitali e giustizia civile progressiva” in *Il giusto processo civile* (1).

<sup>13</sup> A. GARAPON, J. LASSEGUE (2018). *Justice Digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*. Paris, Presses Universitaires de France/Umensis; trad. it. *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, Bologna, il Mulino (2021), p. 137.

<sup>14</sup> Ricordiamo che il primo a porsi tale domanda è L. LOEVINGER (1948). “Jurimetrics--The Next Step Forward” in *Minn. L. Rev.* 33, p. 471 nel pionieristico lavoro in cui, nella scia del giudice Holmes, si domanda cosa ne sarà nel futuro del lavoro dei giuristi e, speculando a partire da N. WIENER (1948). cit., afferma l’esistenza di una nuova scienza, la “giurimetria”, la quale si svilupperà proprio dalla domanda “Why should not a machine be constructed to decide lawsuits?”. In Italia tra i primi a discutere di questo tema sono stati M.G. LOSANO (1969). *Giuscibernetica: macchine e modelli cibernetici nel diritto*. (Torino, Einaudi); V. FROSINI (1968). *Cibernetica: diritto e società*. (Milano, Ed. di Comunità).

<sup>15</sup> Come evidenzia A. SIMONCINI (2019a). “L’algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà” in *Biolaw Journal* (1), p. 69 è in crisi il rapporto tra mezzi e fini, perché oggi alla tecnologia (potere cibernetico) non viene più chiesto solo di essere un “«mezzo» per realizzare un corso di azioni deciso da un soggetto agente umano, ma, sempre più spesso, è essa stessa a prendere decisioni rilevanti per la persona umana e la sua libertà. Alla macchina non si chiede di realizzare ciò che un soggetto ha deciso, ma le si chiede di decidere, autonomamente”.

<sup>16</sup> Il riferimento è al volume curato da A. CARLEO (a cura di) (2017). *Calcolabilità giuridica*. Bologna, il Mulino.

indicatore di quanto si possano ridurre decisioni complesse, quali sono sempre quelle giuridiche, in decisioni prese da un computer in modo probabilistico<sup>17</sup>.

Malgrado siamo certi che i computer non possono né potranno mai sostituire la decisione umana, è evidente che la loro diffusione mette a dura prova, su molteplici fronti, lo stesso decisore umano. Come si è detto, nel momento in cui aiutano nelle scelte, le tecnologie tendono ad imporre la loro architettura<sup>18</sup>, e di fatto costringono a seguire una strada decisa o dalla macchina o da altri soggetti agenti diversi dai decisori stessi.

È per tale ragione che l'arrivo dirompente della digitalizzazione all'interno della giustizia – nelle molteplici forme che in questo contributo analizzeremo – costringe a tematizzare il problema in un'ottica diversa da quella di un mezzo come gli altri. Ne consegue che occorre comprendere non solo come il sistema giustizia si trasforma ma come si regola una tecnica così potente e le si impedisce di usurpare diritti e valori del mondo umano.

Non pare, dunque, fuori luogo parlare di *costituzionalismo digitale*. Tale espressione non rappresenta il punto di arrivo di un discorso sulla tecnologia, ma quel livello di tensione costante contro i possibili abusi del potere tecnico a garanzia – tra le altre – della giustizia, della terzietà del giudicare e all'accesso alla giustizia<sup>19</sup>.

Nel contributo sceglieremo due chiavi di lettura: da una parte, proveremo a tracciare sinteticamente i tratti della evoluzione digitale che sta interessando il settore della giustizia<sup>20</sup>; dall'altra individueremo, senza velleità profetiche, come il diritto potrà regolare gli sviluppi possibili e auspicabili della giustizia nell'orizzonte del costituzionalismo digitale, e le garanzie che a questo proposito sono necessarie per scongiurare i rischi derivanti dalla applicazione delle nuove tecnologie. Le due prospettive non verranno analizzate in maniera distinta ma nel loro necessario intreccio.

La domanda che guiderà il contributo è: fino a che punto la tecnica digitale può intervenire nelle diverse sfere della giustizia – più specificamente il processo

---

<sup>17</sup> Come quelle che usano i sistemi di Machine Learning (v. infra), il cui successo poggia proprio nell'indebolimento della esattezza (approssimazione) a tutto vantaggio della efficienza. V. ancora P. ZELLINI (2018). cit. il quale mette in guardia proprio sulla riduzione tra matematica e scienza del calcolo. Sui presupposti generali della decidibilità si v. M. DE FELICE (2017). "Calcolabilità e probabilità. Per discutere di 'incontrollabile soggettivismo della decisione'" in *Calcolabilità giuridica*, a cura di A. CARLEO (Bologna, il Mulino), p. 37 ss. È interessante notare che il tema era già stato colto dallo stesso LOEVINGER. Lo sottolinea con grandissima acutezza V. FROSINI (1968). cit., p. 22.

<sup>18</sup> Come mette in luce proprio sulla nuova scienza computazionale L. LESSIG (2006). *Code. Version 2.0*. (New York, Basic Books).

<sup>19</sup> In chiave ricostruttiva su questa nozione sono interessanti L. LACCHÈ (2016). "Ripensare il costituzionalismo tra storia e mondo globale: realtà e sfide" in *Giorn. stor. cost.* 32 (2); T.E. FROSINI (2016). "Costituzionalismo 2.0" in *Rass. parl.* 58 (4); E. CELESTE (2019). "Digital constitutionalism: a new systematic theorisation" in *International Review of Law, Computers & Technology* 33 (1); G. DE GREGORIO (2021). "The Rise of Digital Constitutionalism in the European Union" in *Int. J. Const. Law* 19 (1).

<sup>20</sup> Il tema è centrale anche alla luce delle nuove linee programmatiche sulla giustizia presentate dal Ministro Marta Cartabia nel marzo del 2021 all'avvio del suo mandato. Nel documento presentato alle Camere si legge che uno degli aspetti centrali del nuovo mandato attiene proprio al "potenziamento delle infrastrutture digitali con la revisione e diffusione dei sistemi telematici di gestione delle attività processuali e di trasmissione di atti e provvedimenti".

e gli altri strumenti di soluzione delle controversie giuridiche – senza comprometterne i caratteri propri?

Nell'idea che cercheremo di esprimere, la digitalizzazione trasforma le funzioni della giustizia prima ancora che la sua organizzazione. Con riguardo al processo, le tecnologie modificano le caratteristiche funzionali delle azioni e dei relativi tempi e spazi, i quali entrano nell'orizzonte dell'immediatezza e ubiquità<sup>21</sup>. La funzione del processo non è quella di dare risposte a domande più o meno complesse ma attuare diritti costituzionali.

Tale relazione non si occuperà del problema specifico delle decisioni giudiziarie sugli impieghi delle tecniche digitali e dell'intelligenza artificiale all'interno dell'amministrazione, come quelli analizzati dal giudice amministrativo nei noti casi portati di fronte al Tar Lazio e in seguito al Consiglio di Stato. Pur intercettando tale problema in diversi passaggi, lo riteniamo parte di un altro e diverso capitolo della storia che narreremo. Siamo tuttavia coscienti che le nuove tecnologie – specie nei loro effetti negativi<sup>22</sup> – influenzano il processo anche ove non vengano direttamente applicate ad esso.

Il contributo scritto prende corpo in tre distinte parti.

Nella prima racconteremo che la progettazione di macchine giudicanti ha rappresentato una delle aspirazioni primordiali degli studiosi della informatica giuridica. Vedremo come a partire da questa prima stagione si sia passati allo sviluppo di sistemi esperti di nuova generazione capaci di migliorare tanto la domanda quanto l'offerta di giustizia, e di come da queste evoluzioni sia ripartita per alcuni l'idea di dare vita a forme di “giustizia predittiva”.

La seconda parte ha ad oggetto la frontiera della esperienza e del ragionamento su giustizia e digitalizzazione, l'orizzonte della evoluzione tecnologica e i suoi rischi, compresa la “previsione” delle decisioni dei tribunali. Queste pagine serviranno a sgombrare il campo dall'idea che si possa arrivare a progettare un giudice robot. Anticiperemo questa parte rispetto a quella legata all'esame degli usi più concreti delle tecnologie, in ragione essenzialmente del fatto che si tratta della base scientifica e di indagine tecnologica che fonda anche gli sviluppi recenti della digitalizzazione applicata alla giustizia.

La terza parte della relazione analizza le realizzazioni pratiche delle tecnologie digitali nel settore della giustizia e come esse siano di solito collegate al paradigma della “efficienza”. Partiremo dall'esempio pratico del processo civile telematico fino ad arrivare agli esempi di quella che abbiamo chiamato la giustizia digitale per la vita digitale. Indagheremo i tentativi dell'Unione europea di disciplinare la digitalizzazione dei processi e metteremo in luce le esperienze svolte da alcuni paesi europei nella costruzione di un processo per via telematica.

---

<sup>21</sup> Su tale aspetto si v. per la dottrina francese S. LEBRETON-DERRIEN (2018). "La justice prédictive. Introduction à une justice "simpement" virtuelle" in *Arch. phil. droit* 60, p. 4 ss. L'introduzione del digitale va comunque contestualizzato in un universo caratterizzato dalla introduzione di innovazioni tecnologiche applicate alla dimensione organizzativa della giustizia e più in generale al rapporto che c'è tra la domanda e l'offerta di servizi legali e giudiziari. Su tali aspetti si v. C. CASTELLI, D. PIANA (2019). cit., p 73 ss.

<sup>22</sup> Come ad esempio l'opacità degli algoritmi e il cd. effetto “black box”, su cui si v. *Meaningful Explanations of Black Box AI Decision Systems*, [www.aaai.org](http://www.aaai.org); F. PASQUALE (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. (Cambridge-London, Harvard University Press).

Anche in questo caso la relazione non potrà coprire tutte le esperienze rilevanti. Proveremo a descrivere in una prospettiva unitaria una storia che in realtà richiederebbe uno spazio di indagine e riflessione molto più ampio di queste pagine.

## I. IL SISTEMA GIUSTIZIA E LA PRETESA CIBERNETICA

L'idea che sulla base dell'uso delle più moderne tecniche digitali si potesse arrivare a immaginare macchine che sostituiscono l'uomo non solo nel ragionamento giuridico ma anche nella decisione giudiziaria non è affatto nuova. Senza scomodare filosofi del passato<sup>23</sup>, vedremo che già le prime applicazioni dei sistemi di IA al diritto è avvenuta proprio nel dominio della giustizia e del processo.

Gli esperti di informatica giuridica già da anni immaginano tecniche di automazione del ragionamento giuridico e modelli che possano applicare automaticamente le regole giuridiche ai casi concreti. Tali ricerche indagano la legittimità e fattibilità in linea di principio del ricorso all'IA nel dominio del diritto e i risvolti applicativi dell'impiego di tali tecniche<sup>24</sup>.

Su questi presupposti si sono sviluppati tre grandi ambiti di indagine: la *giurimetrica*, che si occupa dell'uso della informatica per la produzione di norme giuridiche<sup>25</sup>, la *giuritecnica*, che si occupa della raccolta, conservazione e recupero mediante strumenti informatici di leggi, sentenze, ecc.<sup>26</sup> e la *giuscibernetica* o informatica giuridica decisionale, che si occupa dell'applicazione di norme giuridiche attraverso l'uso di strumenti decisionali esperti, per pervenire alla formazione e alla modifica robotica di atti giurisdizionali<sup>27</sup>.

Come vedremo nel corso di paragrafi successivi, nessuna di queste scienze ha prodotto risultati sconvolgenti. L'idea che il diritto possa cambiare sulla base della applicazione ad esso di tecniche informatiche ha seguito un percorso diverso da quello originariamente immaginato, tanto che lo stesso nesso tra diritto e tecnologia ha preso strade parzialmente diverse, in ragione del fatto che la diffusione delle tecniche digitali sta imponendo nuove forme e strumenti di regolazione. Su di un piano scientifico siamo passati infatti dalla *Technology Law* (intesa come ambito a cui appartiene anche l'informatica giuridica) alla *Law and Technology* e alla *Legal Technology*.

---

<sup>23</sup> Nelle letture su questi temi più volte compare il riferimento a G.W. LEIBNIZ (1951). *Elementi di diritto perpetuo* (1695). *Scritti politici e di diritto naturale*, Torino, il quale è autore della prima proposta di riduzione dell'enigma abduttivo del processo in rigorosi termini matematici.

<sup>24</sup> Una distinzione parzialmente diversa si trova in C. BONA (2010). *Sentenze imperfette: gli errori cognitivi nei giudizi civili*. (Bologna, il Mulino), p. 216.

<sup>25</sup> La giurimetria è la prima scienza che si è formata sulla base dell'intuizione del già ricordato lavoro di L. LOEVINGER (1948). cit.

<sup>26</sup> V. FROSINI (1975). "La giuritecnica: problemi e proposte" in *Informatica e Diritto* 1 (1). All'interno di questa disciplina, secondo alcuni, potrebbe essere ricompresi – anche se tangenzialmente – anche gli studi di S. RODOTÀ (1973). *Elaboratori elettronici e controllo sociale*. (Bologna, il Mulino), i quali anticipano i temi legati alla protezione dei dati.

<sup>27</sup> M.G. LOSANO (1969). cit.

Questi due ultimi settori condividono l'uso degli strumenti dell'informatica (soprattutto il *Natural Language Processing* e il *Machine Learning*) per svolgere compiti giuridici che prima svolgevano esclusivamente le persone<sup>28</sup>. Un tema di cui ci occuperemo diffusamente in questo scritto.

## 1. I primi sistemi esperti applicati alla decisione giudiziaria

Si è già detto che l'idea di digitalizzare la giustizia non è nuova ma affonda le radici nell'evoluzione scientifica e tecnica avvenuta a partire dagli anni '30 del secolo scorso. In questo paragrafo e nei prossimi racconteremo i passaggi più importanti di questa storia.

Vale la pena partire da una notazione cruciale che attiene alla differenza tra l'atto del decidere nel campo del diritto e nel campo delle scienze computazionali.

Per spiegare questo punto si userà quanto è patrimonio degli studiosi dell'intelligenza artificiale in chiave giuridica già da circa quaranta anni.

Sappiamo che gli sviluppi dell'IA sono stati caratterizzati fin dall'inizio dalla idea che quasi tutti gli aspetti della cognizione e delle competenze umane potessero essere suscettibili di una riproduzione attraverso modelli computazionali<sup>29</sup>. Quando nel 1936 Alan Turing introdusse per la prima volta i concetti di "computabilità" e di "macchina informatica", non si preoccupò solo di risolvere uno stretto problema matematico (quale effettivamente era) ipotizzando che "(p)ossiamo paragonare un uomo nel processo di calcolo di un numero reale a una macchina che è capace solo di un numero finito di condizioni<sup>30</sup>". Turing era andato più avanti immaginando che tutto potesse essere calcolabile e che quindi potesse esistere un parallelismo tra le macchine informatiche e l'intelligenza umana coinvolta nell'esecuzione di certi tipi di calcolo<sup>31</sup>. Proprio in forza dei presupposti matematici iniziali, le prime

---

<sup>28</sup> Per un approfondimento epistemologico sul punto si v. F. DI PORTO (2020). "From BADs to BEDs. Algorithmic Disclosure Regulation. Theoretical aspects for empirical application" in *Algorithmic Disclosure Regulation. Theoretical aspects for empirical application* (June 23, 2020). *Hebrew University of Jerusalem Legal Research Paper*; G. PASCUZZI (2007). "Scienze cognitive e formazione universitaria del giurista" in *Sistemi intelligenti* 19 (1); C. BONA (2010). cit.

<sup>29</sup> Tale parola deriva dal concetto di "computabilità", cioè la possibilità di tradurre la soluzione di un problema in un insieme di passaggi dominati da regole sufficientemente precise o, meglio, in un algoritmo. Molto sinteticamente il passaggio teorico-pratico per arrivare alla computazione deriva dalle ricerche svolte nella prima metà del secolo scorso da A.M. TURING (1950). "Computing Machinery and Intelligence" in *Mind* LIX (236). I computer attuali funzionano infatti come delle vere e proprie macchine di Turing, svolgendo operazioni in notazione binaria (0, 1), secondo la matematica di G. BOOLE (1847). *The mathematical analysis of logic*. (Cambridge, Macmillan).

<sup>30</sup> Cfr. A.M. TURING (1936). "On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem" in *Proceedings of the London mathematical society* 2 (1), p. 231. Nostra la traduzione.

<sup>31</sup> Va ricordato che il lavoro di Turing deriva dalle precedenti scoperte matematiche di David Hilbert e Kurt Gödel che avevano permesso di "ridurre" il pensiero a capacità di codifica tramite numeri e al calcolo su tali numeri (si v. a tale proposito l'avvincente ricostruzione delle scoperte matematiche avvenute tra la fine del diciannovesimo e l'inizio del ventesimo secolo riportate da A. GARAPON, J. LASSÈGUE (2021), cit., p. 61 e ss.). Non dimentichiamo che i collegamenti tra computazione e intelligenza umana sono stati molti. Agli studi di von Neumann si deve l'introduzione del termine



applicazioni di IA si sono sviluppate nei cd. domini formali, come la dimostrazione di teoremi, i quali sono relativamente separati dalla complessità dell'esperienza umana ordinaria<sup>32</sup>.

Solo con i progressi successivi, avvenuti nell'elaborazione del linguaggio naturale, nei *sistemi esperti*<sup>33</sup>, nella pianificazione, nella robotica e nel ragionamento qualitativo, si è ampliata la gamma di esperienze e comportamenti umani affrontati dall'IA<sup>34</sup>.

Una storia molto simile ha riguardato il nesso tra IA e diritto. Anche qui è stato sempre molto difficile individuare quali fossero le tecniche e le relative aree di impiego<sup>35</sup>. Alle prime ricerche sui domini legali di routine, come le procedure amministrative, che implicavano l'applicazione diretta di regole chiare a fatti non controversi, hanno di fatto seguito indagini che si sono concentrate su aree maggiormente complesse e impegnative, come quelle che fanno parte del processo decisionale giudiziario<sup>36</sup>.

Già questi primi studi – condotti tra gli anni '70 e '80 – hanno documentato i limiti dei sistemi esperti che si basano su computer seriali e muovono da una mera logica deduttiva<sup>37</sup>. Da essi è emerso che nessun semplice algoritmo

---

antropomorfo "memoria" nel lessico dell'informatica per descrivere le unità di memoria di un computer (J. VON NEUMANN (1945). "First Draft of a Report on the EDVAC, 30 June 1945" in *Moore School of Electrical Engineering, University of Pennsylvania*).

<sup>32</sup> H. PRAKKEN, G. SARTOR (2015). "Law and logic: A review from an argumentation perspective" in *Artificial Intelligence* 227.

<sup>33</sup> "Un sistema esperto è uno strumento capace di rappresentare meccanismi cognitivi di un esperto in un ambito specifico. Più precisamente, si tratta di un software che è capace di rispondere a domande, di elaborare ragionamenti basandosi su fatti noti e su regole". Cfr. COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ) (2018). *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*. Strasburgo, p. 6.

<sup>34</sup> Come ha rilevato G. SARTOR (2016). *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso di informatica giuridica*. (Torino, Giappichelli), p. 290 si trattava di "realizzare sistemi esperti capaci di risolvere in modo intelligente (utilizzando un'ampia base di conoscenze) problemi che richiedessero una particolare competenza (expertise), come quella di cui è dotato un esperto umano". Si elaborarono conseguentemente tecniche per la rappresentazione della conoscenza in forme tali da renderla elaborabile automaticamente, e procedure per utilizzare ampie basi di conoscenza nella soluzione di problemi. Questi approcci a volte sono etichettati collettivamente "GOFAP", cioè *Good Old Fashioned AI*. V. a tal proposito M.A. BODEN (1996). *Artificial Intelligence*. (London, Academic Press).

<sup>35</sup> A. CONTALDO, F. CAMPARA (2020). "Intelligenza artificiale e Diritto. Dai sistemi esperti "classici" ai sistemi esperti "evoluiti": tecnologia e implementazione giuridica" in *Intelligenza artificiale: algoritmi giuridici Ius condendum o fantadiritto?*, a cura di G. TADDEI ELMI, A. CONTALDO (Pisa, Pacini giuridica), p. 1 ss.

<sup>36</sup> Esempi più recenti di strumenti di decisione applicati al diritto sono il modello SRL (Sistema per il ragionamento legale) elaborato alla fine degli anni '80 o il sistema ReMida elaborato per permettere il calcolo automatico di varie figure di interessi (moratori, corrispettivi, compensativi) e della loro rivalutazione sulla base delle decisioni della giurisprudenza di legittimità italiana (G. D'AIETTI (1990). *Rivalutazione monetaria ed interessi: rapporti reciproci e modalità di computo. ReMida expert system*. (Milano, Giuffrè)). In gen. si v. C. BONA (2010). cit., p. 219 ss.

<sup>37</sup> Come rileva Id. (2010). cit., p. 225 "la grande illusione del codice di poter realizzare un sistema interamente basato su inferenze e di poter evitare ogni errore ricorrendo alla logica deduttiva si scontra con la sua irrealizzabilità pratica". Di recente G. TADDEI ELMI (2020). "Introduzione. Dall'informatica giuridica al diritto dell'informatica" in *Intelligenza artificiale: algoritmi giuridici Ius condendum o fantadiritto?*, a cura di G. TADDEI ELMI, A. CONTALDO (Pisa, Pacini giuridica), p. XII ha ricordato che

contenente un concatenamento di regole o di *pattern matching* può modellare accuratamente il processo decisionale giudiziario, perché i giudici hanno il compito di produrre soluzioni ragionevoli e accettabili esattamente in quei casi in cui i fatti, le regole o il modo in cui si adattano rimangono controversi.

Le decisioni giudiziarie sono estremamente complesse. In esse competenze legali altamente sofisticate si fondono con competenze cognitive ed emotive. Il processo è un rito difficilmente rinchiudibile all'interno delle rigide strutture di una macchina<sup>38</sup>. Inoltre, molti dei concetti centrali nell'applicazione giudiziaria della legge – come il concetto stesso di “giustizia” – sono profondamente invischiati nel tessuto della vita umana; il ragionamento giudiziario combina diverse abilità cognitive, come valutare fatti, interpretare testi, fare analogie e impegnarsi in interazioni dialettiche<sup>39</sup>.

Oltre alla sua complessità, il processo decisionale giudiziario è anche caratterizzato dalla sua importanza sociale. È, infatti, il momento più caratteristico dell'esperienza giuridica. I singoli casi possono coinvolgere interessi importanti e sentimenti profondi e la loro soluzione influisce sulle aspettative di molte persone, anche esterne alla causa stessa, così come esso contribuisce a plasmare la comprensione del sistema legale da parte di molti.

Ma c'è un elemento che vale più di tutti: il diritto non è solo quello che la legge “dice” ma anche come i decisori applicheranno quella legge a specifiche situazioni fattuali<sup>40</sup>.

Vi sono, inoltre, ostacoli anche più forti alla completa computabilità delle decisioni giuridiche derivanti dai limiti pratici del modo di “ragionare” delle macchine, che tenderebbero ad appiattire qualsiasi informazione da esse processata in una logica binaria e perciò molto limitata rispetto alle molteplici sfumature dei tratti caratteristici del pensiero umano<sup>41</sup>. Elementi che vedremo non sono superati neanche dalle reti neurali e dagli sviluppi di queste ultime.

---

i risultati di questa prima attività dell'informatica giuridica sono come una “montagna che partorisce un topolino” in quanto la speranza di riprodurre sul calcolatore il ragionamento giuridico attraverso rappresentazioni della conoscenza di tipo logico, analogico e misto si scontravano con la vastità del materiale normativo da formalizzare per creare un sistema decente di decisione automatica e per la difficoltà di ridurre il linguaggio normativo, in prevalenza non univoco, in enunciati binari.

<sup>38</sup> Sul punto v. ancora A. GARAPON, J. LASSÈGUE (2021), cit.

<sup>39</sup> Secondo i filosofi la nozione stessa di concetto è sotto molti aspetti problematica. Concetto, infatti, è inteso come “rappresentazione mentale di categorie” a cui le scienze computazionali si riferiscono “è difficile da conciliare con la nozione di concetto inteso come componente del pensiero”. Anche i sperimentali della psicologia suggeriscono che la rappresentazione mentale dei concetti è una “facenda molto articolata”. Cfr. R. CORDESCHI, M. FRIXIONE (2011). “Rappresentare i concetti: filosofia, psicologia e modelli computazionali” in *Sistemi intelligenti* 23 (1), p. 37-38. Su questo aspetto si v. D. DALFINO (2018). “Creatività e creazionismo, prevedibilità e predittività” in *Foro it.* (V), 392.

<sup>40</sup> La domanda “cosa è il diritto” rappresenta certamente uno degli aspetti più importanti ma difficili per un giurista (su tutto v. la introduzione del volume di H.L.A. HART (1961). *The concept of law*. I ed (Oxford, Oxford University Press)). Sulle intersezioni di questa domanda con l'ausilio della decisione informatica si v. D.H. BERMAN, C.D. HAFNER (1989). “The potential of artificial intelligence to help solve the crisis in our legal system” in *Communications of the ACM* 32 (8), 930.

<sup>41</sup> È molto difficile replicare i tratti caratteristici del pensiero umano ricorrendo a sistemi informatici basati su una logica formale. Si pensi al fatto che la mente tratta le informazioni in modo globale, che è capace di generalizzare e di recuperare dati in memoria in mezzo a tanto “rumore”, può fornire risposte corrette a un problema seppure in mancanza di alcune informazioni e, non ultimo,

Queste caratteristiche dell'attività giudiziaria, assieme ai limiti pratici descritti e relativi alle regole della algebra booleana, hanno fin da subito giustificato un approccio prudente<sup>42</sup>, capace di ponderare bene i rischi potenziali di una sostituzione della discrezionalità giudiziaria con un modello computerizzato rigido, come la dottrina più avveduta ha messo in luce già da molto tempo<sup>43</sup>. Non è un caso, quindi, che fin dall'inizio i progetti di ricerca sull'IA applicata alla giustizia abbiano guardato in maniera molto dubbiosa ai tentativi di rinchiudere il ragionamento discrezionale dei giudici in formule matematico-statistiche.

È per tali motivi che anziché puntare sul sogno di costruire un giudice robot, la ricerca dei giuristi sull'IA simbolica ha mirato piuttosto a sviluppare strumenti tecnico-pratici a supporto delle attività giudiziarie e professionali<sup>44</sup>, soprattutto quelle più routinarie e di entità minore o che “fossero dominate dalla logica deduttiva e caratterizzate da punti di partenza ben delimitati ed esprimibili in un linguaggio formale<sup>45</sup>”, nonché ad elaborare nuovi strumenti analitici per comprendere e modellare il processo decisionale giudiziario.

Le applicazioni giuridiche che sfruttano i sistemi esperti hanno dimostrato che non si può “aspirare alla certezza confidando solo sulla logica deduttiva<sup>46</sup>” ma che comunque alcune fasi del processo decisionale potevano essere automatizzate per evitare gli errori e garantire l'univocità delle decisioni<sup>47</sup>. Rimane il fatto che i primi sistemi elaborati sulla base dei sistemi esperti non vanno praticamente oltre le mere banche dati giuridiche; la prima fase dell'Informatica giuridica, infatti, corrisponde alla vittoria dei sistemi di documentazione<sup>48</sup>.

Una dinamica molto simile si è verificata nel campo delle professioni legali. Qui le prime esperienze di uso dell'IA hanno portato ad alcuni interessanti risultati già dagli anni '80<sup>49</sup>. Uno dei primi sistemi sviluppati, HYPO, era uno

---

dimostra una grande capacità di essere flessibile ed imparare dall'esperienza (cosa ben diversa da ciò che accade oggi con le reti neurali ed il *machine learning*). La ragione di questo è sempre stata spiegata facendo riferimento alle caratteristiche intrinseche dei sistemi informatici, nei quali, almeno allo stato attuale, i dati vengono elaborati una alla volta e in successione; mentre il cervello, grazie al sistema nervoso, elabora più dati in parallelo e la elaborazione è distribuita su molti elementi. Se anche i sistemi più sofisticati possono arrivare a una tale mimetica del pensiero umano, manca tutta la parte relativa alle sfumature dell'intelligenza, oltre che alla *generatività* e *sistematicità* del pensiero umano (J.A. FODOR, Z.W. PYLYSHYN (1988). "Connectionism and cognitive architecture: A critical analysis" in *Cognition* 28 (1-2)).

<sup>42</sup> J. WEIZENBAUM (1976). *Computer power and human reason: From judgment to calculation*. (New York and San Francisco, W.H. Freeman and Company).

<sup>43</sup> D.H. BERMAN, C.D. HAFNER (1989). cit.; G. SARTOR, L.K. BRANTING (1998). "Introduction" in *Judicial applications of artificial intelligence*, a cura di G. SARTOR, L.K. BRANTING, Kluwer).

<sup>44</sup> Si pensi al successo che in Italia ha avuto il sistema ReMida, di cui si è parlato *supra*, che partito dall'ambito degli interessi si è esteso anche al risarcimento del danno alla persona (G. D'AIETTI (2005). *ReMida: danno alla persona*. (Milano, Giuffrè)).

<sup>45</sup> Cfr. C. BONA (2010). cit., p. 225.

<sup>46</sup> Ibid., p. 228.

<sup>47</sup> G. SARTOR (2016). cit., p. 286 ss.

<sup>48</sup> G. TADDEI ELMI (2020). cit., XII.

<sup>49</sup> R.E. SUSSKIND (1986). "Expert systems in law: A jurisprudential approach to artificial intelligence and legal reasoning" in *Mod. L. Rev.* 49 (2), p. 168 ss.

strumento per modellare l'argomentazione dei casi nel campo della legge statunitense sui "Trade Secrets"<sup>50</sup>. Il progetto è stato sviluppato da Rissland e Ashley con l'obiettivo di creare uno strumento per agevolare strategie argomentative su tre strati e per eseguire i compiti chiave svolti dagli avvocati durante l'analisi dei precedenti giudiziari<sup>51</sup>. È dalla implementazione di questi sistemi che successivamente sono nate le esperienze più avanzate di strumenti per la ricerca giuridica con linguaggio naturale come ROSS o Lex Machina sviluppato da Lexis Nexis oppure TOGA (distribuito nel nostro Paese)<sup>52</sup>. Si tratta in ogni caso di servizi molto specifici che, come i primi implementati, offrono ausilio per attività molto mirate nell'ambito delle professioni legali o per tipologie specifiche di cause<sup>53</sup>. Su questi esempi, e su una loro valutazione, torneremo più avanti.

## 2. Le prime applicazioni dell'IA al sistema giustizia

Grazie agli avanzamenti tecnologici avvenuti negli ultimi anni, l'impiego delle tecnologie all'interno del sistema giustizia è aumentato considerevolmente<sup>54</sup>. Malgrado il crescente interesse, non disponiamo ancora di un quadro sistematico tanto giuridico quanto pratico ben definito di questi impieghi. Soprattutto, non sono ancora chiare le direzioni che l'impiego di questi strumenti potrà prendere.

La dottrina ha per lo più indugiato nel sottolineare le ragioni che spingerebbero gli stati in tutto il mondo a scegliere di delegare all'intelligenza artificiale il compimento di compiti prima umani nel settore della giustizia. Si è sottolineato come attraverso questi strumenti si realizzerebbe una maggiore velocità, efficienza e stabilità delle decisioni, oltre che la neutralità delle stesse e

---

<sup>50</sup> D. SIMSHAW (2018). "Ethical issues in robo-lawyering: The need for guidance on developing and using artificial intelligence in the practice of law" in *Hastings LJ* 70; W.B. WENDEL (2019). "The promise and limitations of artificial intelligence in the practice of law" in *Okla. L. Rev.* 72

<sup>51</sup> Cfr. E.L. RISSLAND *e al.* (2003). "AI and Law: A fruitful synergy" in *Artificial Intelligence* 150 (1-2); E.L. RISSLAND *e al.* (2005). "Case-based reasoning and law" in *Knowledge Engineering Review* 20 (3). Su tale esperienza v. anche G. LUPO (2019b). "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* 8 (2), p. 77-78;

<sup>52</sup> ROSS era una startup molto promettente di servizi legali avanzati che però ha dovuto chiudere i battenti per via di una rovinosa battaglia legale da parte delle aziende che mettono a disposizione materiale giurisprudenziale come Thomson Reuters. Lex Machina è invece ancora utilizzabile dietro pagamento di un abbonamento (<https://lexmachina.com/>). Toga è uno studio legale virtuale che aiuta soprattutto nel campo penale (<https://toga.blog/>).

<sup>53</sup> Un'analisi molto interessante la si può trovare in G. LUPO (2019b). *cit.*, p. 77 ss.; O. CONETTA (2021). "AI in the Legal Profession" in *The Law of Artificial Intelligence*, a cura di M. HERVEY, M. LAVY (London, Sweet & Maxwell), p. 558 ss.

<sup>54</sup> È necessario operare una precisazione quando si parla di "nuove tecnologie". Il termine è certamente ampio e può ingenerare fraintendimenti (A. SANTOSUOSSO *e al.* (2012). "Robot e diritto: una prima ricognizione" in *La Nuova Giurisprudenza Civile Commentata* (7-8), 498 ss.). In questo lavoro ci concentreremo soprattutto sul diffuso e dilagante uso delle tecnologie digitali legate all'intelligenza artificiale, al Cloud Computing, nonché in generale alle tecnologie usate per la conservazione e gestione dei dati, e alla conseguente "nuova conoscenza" che esse generano. D. WEINBERGER (2011). *Too Big to Know: Rethinking Knowledge Now That the Facts Aren't the Facts, Experts Are Everywhere, and the Smartest Person in the Room Is the Room.* (New York, Basic Books).

la possibilità di evitare l'alta incidenza degli errori giudiziari<sup>55</sup>. Tuttavia, quasi da subito si sono levate molte voci contrarie all'uso dell'IA all'interno del processo e del cd. *law enforcement*. Alcuni pericolosi casi di discriminazione accaduti negli Stati Uniti hanno indicato che fenomeni avanzati di digitalizzazione delle decisioni, i quali sfruttano algoritmi di apprendimento automatico, tenderebbero ad amplificare o comunque a riprodurre errori cognitivi e giudiziari senza garantire sufficiente trasparenza (v. *infra*)<sup>56</sup>.

In risposta a tali usi è sorto un grande movimento di opinione<sup>57</sup>, prima ancora che di indagine scientifica<sup>58</sup>, tendente a dimostrare che l'impiego dell'IA nel processo, soprattutto penale, deve essere accompagnato da numerose garanzie e cautele rivolte a capire l'effettiva potenza di tali strumenti.

Un'importantissima voce a tal riguardo viene dalla già menzionata *Commissione europea per l'efficienza della giustizia* (CEPEJ) che ha adottato una "Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi"<sup>59</sup> e molti studi per comprendere come accompagnare lo sviluppo di una "Cyberjustice"<sup>60</sup>.

L'impiego di algoritmi per prevedere gli esiti di decisioni giudiziarie è stato l'oggetto di uno studio scientifico condotto in anni recenti da un gruppo di ricercatori britannici<sup>61</sup>. L'articolo pubblicato nel 2016 espone i risultati di un'indagine condotta con un potente algoritmo di Machine Learning su 584 decisioni della Corte europea dei diritti dell'uomo. Gli esiti dello studio sono sorprendenti. Dopo essere stata allenata con gli elementi principali dei casi provenienti da un *dataset* appositamente individuato<sup>62</sup>, la macchina riusciva a predire l'esito – per quelle stesse tipologie di controversie – (in media) nel 79% dei casi<sup>63</sup>.

---

<sup>55</sup> C. CAVACEPPI (2020). "L'intelligenza artificiale applicata al diritto penale: criticità attuali e prospettive future" in *Intelligenza artificiale: algoritmi giuridici Ius condendum o fantadiritto?*, a cura di G. TADDEI ELMI, A. CONTALDO (Pisa, Pacini giuridica), p. 100-101.

<sup>56</sup> Su tale tema si è diffusamente soffermato C. CASONATO (2021). "AI and Constitutionalism: The Challenges Ahead" in *Reflections on Artificial Intelligence for Humanity*, a cura di B. BRAUNSCHEWIG, M. GHALLAB (Cham, Springer). Sul tema specifico delle discriminazioni si v. F.J. ZUIDERVEEN BORGESIUUS (2020). "Strengthening legal protection against discrimination by algorithms and artificial intelligence" in *The International Journal of Human Rights*.

<sup>57</sup> J. LARSON *e al.* (2016). "How we analyzed the COMPAS recidivism algorithm" in *ProPublica* 9 (5).

<sup>58</sup> A.L. WASHINGTON (2018). "How to argue with an algorithm: Lessons from the COMPAS-ProPublica debate" in *Colo. Tech. LJ* 17.

<sup>59</sup> COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ). (2018), cit. Qui citiamo la versione anche in italiano. Per gli altri documenti del CEPEJ per i quali non esiste una versione in italiano verranno citate le fonti in inglese o in francese.

<sup>60</sup> EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ) (2016). *Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice*. Strasbourg, <https://rm.coe.int/16807482de>.

<sup>61</sup> N. ALETRAS *e al.* (2016). "Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective" in *PeerJ Computer Science* 2.

<sup>62</sup> Relativo agli artt. 3, 6 e 8 della CEDU.

<sup>63</sup> La macchina era stata programmata su diversi elementi costitutivi delle sentenze della Corte: i fatti, l'applicazione della Convenzione europea dei diritti dell'uomo e il dispositivo (binario: violazione o non violazione). La frequenza della presenza di gruppi lessicali coerenti è stata, poi, registrata in una banca dati e confrontata con la violazione (o meno) della Convenzione. Cfr. C. BARBARO (2018). "Uso

La predizione ottenuta si basava sul testo delle sentenze pubblicate e non sulle richieste o sulle memorie presentate dalle parti. I ricercatori, infatti, specificano nei *disclaimer* dell'articolo che hanno utilizzato le sentenze pubblicate come *proxy* per il materiale a cui non potevano avere accesso e che ragionevolmente se avessero ragionato su casi non ancora decisi avrebbero dovuto impostare diversamente il lavoro<sup>64</sup>. Da questa notazione quasi estemporanea si può comprendere un dato essenziale dello studio. Il sistema costruito dai ricercatori britannici non ha predetto nulla, ma si è limitato a individuare una correlazione statistica calcolando delle probabilità. Non hanno costruito un sistema di giustizia "predittiva", che cioè decide al posto dei giudici o si allena a fare ciò<sup>65</sup>. È semplicemente un sistema "semi-automatico" che può fornire un ausilio al giudice senza eliminare la necessità del giudizio umano<sup>66</sup>.

Il lavoro dei ricercatori britannici rappresenta un distillato delle questioni attuali relative all'impiego delle tecnologie nel processo. Il problema, per come ci appare, non è se l'uso di una tecnologia dotata di una potentissima capacità di calcolo potrà soppiantare la giustizia o se sia possibile modellare matematicamente una legge e impostare così la sua applicazione automatica, ma capire come integrare le funzioni delle macchine con quelle umane e quali nuove configurazioni istituzionali dell'interazione uomo-macchina – decisamente aumentate rispetto ai metodi esistenti di processo decisionale – sono possibili.

L'articolo, inoltre, lascia intendere che la configurazione "migliore", vista dal punto di vista istituzionale, non è necessariamente quella con l'algoritmo più accurato (ce lo dicono tra le righe nello stesso abstract del lavoro gli stessi ricercatori), ma quella che consente forme specifiche e previste di governo e controllo del rapporto uomo-macchina<sup>67</sup>. Al massimo gli esseri umani possono fungere da sorveglianti/supervisioni delle macchine, ma lo scopo di questo ruolo è tutto da individuare.<sup>68</sup>

---

dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari: verso la definizione di principi etici condivisi a livello europeo?" in *Questione giustizia* (4).

<sup>64</sup> Un conto è avere una sentenza già pronta da confrontare, un conto è immaginare che la macchina sulla base del ricorso possa emettere la sentenza. Sui limiti dell'esperimento condotto si v. N. ALETRAS *e al.* (2016). *cit.*, p. 4.

<sup>65</sup> Lo studio degli studiosi britannici è stato sottoposto a numerose critiche all'indomani della sua pubblicazione. Si v. ad esempio l'osservazione molto acuta che svolgono J. MORISON, A. HARKENS (2019). "Re-engineering justice? Robot judges, computerised courts and (semi) automated legal decision-making" in *Legal Studies*, p. 632 i quali osservano che un sistema di questo genere può avere un certo funzionamento per le corti di appello (come è d'altronde la Corte europea dei diritti dell'uomo) ma non potrebbe funzionare per corti di primo grado dove bisogna ricostruire il fatto. Ulteriori e profonde critiche, soprattutto con riguardo alle modalità dell'esperimento ed alle sue conseguenze, sono svolte da F. PASQUALE, G. CASHWELL (2018). "Prediction, persuasion, and the jurisprudence of behaviourism" in *University of Toronto Law Journal* 68 (supplement 1), p. 63 e ss.

<sup>66</sup> J. MCGILL, A. SALYZYN (2020). "Judging by Numbers: How will judicial analytics impact the justice system and its stakeholders?" in *Dal LJ* 44 (1) (forthcoming).

<sup>67</sup> Su questo aspetto v. l'interessante e attuale studio di J. ZERILLI *e al.* (2019). "Algorithmic Decision-Making and the Control Problem" in *Minds and Machines* 29 (4), p. 557 e il report di C. VILLANI *e al.* (2018). *For a meaningful artificial intelligence: Towards a French and European strategy.* (Paris, Conseil national du numérique).

<sup>68</sup> A tal proposito si v. J. MORISON, A. HARKENS (2019). *cit.*, p. 632-633. È interessante notare lo "human oversight" sta alla base della proposta di Regolamento pubblicata dalla Commissione europea il 21 aprile 2021 dal titolo "Artificial Intelligence Act".

### 3. L'approccio *connessionista* e la rivoluzione probabilistica

Prima di analizzare gli aspetti di questa interazione uomo-macchina dobbiamo un attimo soffermarci sulla tecnologia che ha permesso di raggiungere tali risultati e di come essa sia emersa un po' per caso sulla base dell'evoluzione della capacità di calcolo delle macchine, dell'avanzamento scientifico e della diffusione di internet.

Dopo alcuni anni di crisi, dovuti alla sostanziale inconcludenza dei sistemi esperti di IA (un periodo chiamato dagli esperti "inverno" dell'IA)<sup>69</sup>, tra la fine degli anni '90 e l'inizio del nuovo secolo, l'aumento sorprendente della potenza dei computer ha incontrato la produzione massiccia di dati della rete che, da un lato, funzionava grazie ad applicazioni informatiche sempre più intelligenti e, dall'altro, offriva un'enorme quantità di informazioni in formato digitale alle quali applicare le stesse tecniche di IA<sup>70</sup>.

Sebbene l'araba fenice dell'IA generale non sia stata raggiunta e la cd. singolarità è ancora nel regno della fantascienza<sup>71</sup>, l'attuale generazione di IA ha dimostrato di poter superare l'abilità umana in molti campi<sup>72</sup>.

A livello tecnico, la forma più diffusa di IA oggi si basa sulle cd. "reti neurali". Sistemi di elaborazione dell'informazione il cui funzionamento trae ispirazione dalle strutture nervose biologiche<sup>73</sup>. I sistemi "connessionisti"<sup>74</sup>, ai quali appartengono anche le reti neurali, sono molto più potenti dei vecchi sistemi esperti tradizionali che si basavano sulla struttura di calcolo sequenziale inventata da von Neumann e che abbiamo visto non andavano oltre la logica deduttiva. Il modello a cui l'approccio *connessionista* si ispira è il cervello ed è per questo che si parla di sistemi (esperti) *bio-logici*<sup>75</sup>.

La diffusione dei sistemi connessionisti ha reso più semplice e comodo usare l'intelligenza artificiale per supportare decisioni anche in condizioni di incertezza

---

<sup>69</sup> A questo proposito è molto interessante una critica agli studi sull'IA applicata al processo svolta verso la fine degli anni '90 da M. TARUFFO (1998). "Judicial decisions and artificial intelligence" in *Artificial Intelligence and Law* 6, spec. p. 316 ss. nel quale l'autore esprime un impietoso giudizio nei confronti degli studi di IA applicata al processo dicendo che i modelli elaborati sarebbero "basically false as a description and inappropriate as a prescriptive model for judges".

<sup>70</sup> Come ricorda G. SARTOR (2016). cit., p. 294 "(l)e tecniche di intelligenza artificiale hanno trovato impiego in diversi strumenti per la rete: motori di ricerca, sistemi che forniscono raccomandazioni agli utenti, sistemi per la costruzione di siti Web, agenti software per la ricerca di informazione e l'effettuazione di transazioni commerciali, ecc."

<sup>71</sup> B. GOERTZEL (2014). "Artificial general intelligence: concept, state of the art, and future prospects" in *Journal of Artificial General Intelligence* 5 (1)

<sup>72</sup> S.M. MCKINNEY *e al.* (2020). "International evaluation of an AI system for breast cancer screening" in *Nature* 577 (7788).

<sup>73</sup> D. FLOREANO, C. MATTIUSI (2002). *Manuale sulle reti neurali*. II ed. ed (Bologna, il Mulino).

<sup>74</sup> J.A. FODOR, Z.W. PYLYSHYN (1988). cit.

<sup>75</sup> D. FLOREANO (2008). *Bio-Inspired Artificial Intelligence: Theories, Methods, and Technologies*. (Cambridge, Ma, MIT Press). I sistemi connessionisti, e le reti neurali in particolare, offrono una nuova prospettiva "per affrontare compiti del senso comune (come il riconoscimento di immagini o di volti) per i quali mancano modelli teorici precisi, ma anche per compiti specialistici attinenti al riconoscimento, alla luce di esperienze precedenti, di caratteristiche non definibili con precisione (come la rischiosità di un'operazione finanziaria, la probabilità che un soggetto incorra in un sinistro, ecc.)". Cfr. G. SARTOR (2016). cit., p. 293.

o di opinabilità (si pensi al settore delle previsioni metereologiche, ai mercati finanziari e, appunto, al settore del diritto).<sup>76</sup>

Superata l'idea di un sistema intelligente capace solo di rispondere a domande sulla base di informazioni già registrate al suo interno, la ricerca si è rivolta verso macchine che sapessero “elaborare informazioni, ma anche ricercare le informazioni rilevanti, percepirle esaminando l'ambiente e agire sulla base degli obiettivi a essi assegnati, possibilmente interagendo con altri agenti dello stesso tipo o con interlocutori umani”<sup>77</sup>.

L'impiego di algoritmi di machine learning all'interno di reti neurali ha permesso di generalizzare l'uso dell'IA, potendosi applicare a più situazioni sulla base di diversi set di dati<sup>78</sup>.

La particolarità del *Machine Learning* è data dal fatto che attraverso il processo di apprendimento automatizzato da una base di dati iniziali il sistema di computazione identifica una regola la quale, come algoritmo, sarà poi applicata a nuove basi dati: la prima base di dati funge da sostegno all'apprendimento, la seconda per l'applicazione.

Per queste ragioni l'intelligenza artificiale con reti neurali è, infatti, dotata di maggiore robustezza, flessibilità, di una certa capacità di generalizzazione e della possibilità di recuperare più informazioni da dati incompleti perché adatta ad apprendere<sup>79</sup>. Le tecniche di apprendimento sono le più varie e sono evolute nel tempo (es. supervisionato o non supervisionato o per rinforzo<sup>80</sup>) sulla base dello sviluppo della tecnologia. Infatti, alle reti neurali semplici oggi si sono aggiunte le *Deep Neural Networks*, quelle che sono composte da un grande numero di strati di neuroni in sequenza, i quali diventano assieme reti di milioni di parametri da imparare<sup>81</sup>.

---

<sup>76</sup> Malgrado la tecnologia relativa (il *Machine Learning*) esistesse già da tempo, è stato solo dalla fine degli anni '90 che essa è stata utilizzata in maniera efficace all'interno di programmi che mimavano il funzionamento della mente, le “reti neurali artificiali” (più o meno profonde). F. LAGIOIA, G. SARTOR (2020). "L'intelligenza artificiale per i diritti dei cittadini: il progetto Claudette" in *Ragion Pratica* (1).

<sup>77</sup> G. SARTOR (2016). cit., p. 293.

<sup>78</sup> Come rileva, in senso divulgativo, ma preciso R. CUCCHIARA (2021). *L'intelligenza non è artificiale. La rivoluzione tecnologica che sta già cambiando il nostro mondo.* (Milano, Mondadori), “Sono reti neurali quei programmi informatici di machine learning basati sulla replicazione dell'algoritmo che emula il neurone nel suo modello computazionale. Reti e connessioni di neuroni artificiali sono programmi che ripetono centinaia di migliaia o milioni di volte lo stesso algoritmo: quello del neurone”. Ovviamente rimane l'ovvia quanto essenziale considerazione che non si parla di materiale organico (neuroni) ma di un software che poi si deve far “girare” su un computer.

<sup>79</sup> Cfr. C. BONA (2010). cit.

<sup>80</sup> E. FRANCESCONI (2020). "Intelligenza artificiale e diritto tra scienza e fantascienza" in *Il ragionamento giuridico nell'era dell'intelligenza artificiale*, a cura di S. DORIGO (Pisa, Pacini giuridica), 1-9.

<sup>81</sup> La Commissione europea parla di apprendimento profondo come di «un elemento rivoluzionario per l'intelligenza artificiale, che ha comportato un incredibile miglioramento delle prestazioni per compiti specifici quali il riconoscimento di immagini o vocale o la traduzione automatica. Addestrare un algoritmo di apprendimento profondo a classificare gli oggetti significa fornirgli una grande quantità di esempi etichettati (per esempio immagini) che sono correttamente categorizzati (per esempio immagini di aeroplani). Una volta addestrati, gli algoritmi possono classificare correttamente oggetti che non hanno mai visto, in alcuni casi con una precisione che supera quella umana. Progressi significativi in queste tecnologie sono stati ottenuti mediante l'impiego di



Gli sviluppi dell'intelligenza artificiale hanno determinato numerosi risultati e il possibile impiego di queste tecniche, oltre la mera idea di un sistema intelligente quale semplice intelletto privo di iniziativa. I settori più importanti nei quali l'IA si è fatta notare sono l'estrazione di informazioni da grandi masse di dati (data mining), la selezione di informazioni rilevanti o l'eliminazione di quelle irrilevanti con tecniche intelligenti, l'interpretazione e l'esame di risultati medici, la traduzione automatica, i giochi, la gestione e la logistica, il riconoscimento vocale, di immagini e di oggetti in movimento, i robot fisici e gli agenti software (quelli nei quali l'utilizzatore può delegare compiti da svolgere in ambienti virtuali)<sup>82</sup>.

L'uso delle tecnologie di IA è ormai diffuso in molti ambiti dell'attività umana. Nella sfera commerciale l'IA guida una serie di iniziative di marketing e pubblicità, fornisce analisi sofisticate, negozia in titoli ed esegue una serie di funzioni di back-office precedentemente svolte da personale umano; nel settore pubblico l'IA è utilizzata – tra le altre cose – come ausilio alla diagnosi medica, per assistere nella progettazione delle apparecchiature, per aiutare professionisti come architetti e avvocati a svolgere le proprie mansioni e per la valutazione del rischio nel sistema di giustizia penale. I casi d'uso stanno aumentando rapidamente, così come la sofisticazione degli strumenti di IA implementati. La sua applicazione, ad esempio nei veicoli a guida autonoma, può trasformare le industrie, la forma delle città e gli aspetti della nostra vita quotidiana.

Alla evoluzione e all'uso di queste tecnologie hanno fatto eco le voci di coloro che hanno evidenziato i numerosi rischi connessi a queste nuove tecnologie. L'IA è sempre più utilizzata per intraprendere azioni autonome in cui il coinvolgimento umano era precedentemente inevitabile. Tuttavia, una tecnologia in cui le macchine arrivano a programmare da sole produce soluzioni efficaci ma sfida la comprensione umana e apre a risultati imprevedibili, forieri di limitazioni delle libertà prima neanche immaginabili<sup>83</sup>. Ad esempio, quando ad una persona viene rifiutato un prestito o viene negata la libertà condizionale,

---

grandi set di dati e una potenza di elaborazione senza precedenti» (p. 11), mentre «l'apprendimento automatico, un tipo di IA, opera mediante l'individuazione di modelli a partire dai dati disponibili e la successiva applicazione di questa conoscenza ai dati nuovi. Quanto più è grande il set di dati, tanto più accurata sarà l'individuazione delle relazioni anche impercettibili tra i dati. Quando si tratta di utilizzare l'intelligenza artificiale, gli ambienti ad alto contenuto di dati offrono anche le maggiori opportunità, perché i dati sono il mezzo attraverso il quale l'algoritmo apprende e interagisce con il suo ambiente» (p. 10). Cfr. Commissione Europea. (2018), cit..

Le diverse tipologie di Machine Learning sono illustrate anche dall'Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation (ROFIEG) (2019). *30 Recommendations on Regulation, Innovation and Finance – Final Report to the Euro-pean Commission*. Brussels, [https://ec.europa.eu/info/publications/191113-report-expert-group-regulatory-obstacles-financial-innovation\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/191113-report-expert-group-regulatory-obstacles-financial-innovation_en) p. 28, che definisce il Deep Learning un tipo di Machine Learning che utilizza le reti neurali.

<sup>82</sup> Una lista delle applicazioni più recenti è fornita da G. SARTOR (2016). cit., p. 294.

<sup>83</sup> Una delle critiche più forti e non ancora superate riguarda il cd. *black-box effect*, ovvero il fatto che gli algoritmi alla base di queste tecnologie rendono assolutamente oscuro l'uso che l'intelligenza artificiale fa dei dati in suo possesso e perciò rende decisioni che non possono essere poi verificate da un soggetto umano. Su tale punto si potrebbe aprire una sterminata indagine dottrinale. Ci limitiamo a citare per la dottrina statunitense il libro che ha portato alla ribalta l'effetto citato di F. PASQUALE (2015). cit..

sulla base di una valutazione del rischio effettuata da o con IA, vi è un imperativo sociale – anche in assenza di regole giuridiche relative – che imporrebbe la verifica della equità, trasparenza e comprensibilità, oltre che legalità, del processo decisionale relativo.

L'impiego massiccio dell'IA, inoltre, ha determinato nuovi problemi di sicurezza e numerose questioni legate alla protezione dei dati personali. Tali preoccupazioni sono da molto sotto l'occhio attento dei responsabili politici a livello globale e hanno portato a un gran numero di iniziative da parte delle aziende del settore, governi, organizzazioni sovranazionali (Ue e Consiglio d'Europa) e alcuni organismi intergovernativi (OECD). Sono stati ideati quadri di governance dell'intelligenza artificiale, sono stati scritti codici etici e hanno iniziato a emergere normative specifiche per l'IA, come l'ultimo progetto di Regolamento europeo sull'IA pubblicato dalla Commissione UE il 21 aprile 2021.

#### **4. Alcuni limiti generali dell'automazione**

Se la tecnologia sta diventando così pervasiva da essere il vero strumento per creare valore aggiunto in tutte le attività umane, si dimostra ancor più necessario prevedere limiti all'utilizzo di tali strumenti.

Il lettore perdonerà una piccola digressione cinematografica. D'altronde quando si parla di questi temi è quasi dovuto citare opere letterarie o film. Ci permettiamo però di riferirci ad una pellicola degli anni '80 molto famosa tra la nostra generazione e quasi mai citata nelle digressioni su IA e diritto: "War Games". La storia narra la vicenda di due adolescenti che per uno strano gioco del destino devono bloccare un mega-computer pronto a scatenare una "guerra termonucleare globale".

Il presupposto del film è proprio la sostituzione del controllo missilistico umano con potenti computer capaci non solo di simulare la guerra, ma di condurla dispiegando tutte le forze missilistiche di attacco e di difesa. La storia narrata, per fortuna a lieto fine, ci insegna che, malgrado sia astrattamente possibile, non è affatto utile affidare integralmente a un sistema di IA decisioni così importanti come l'avvio e la conduzione di una guerra.

Lo stesso vale per il processo, con l'aggiunta che il ragionamento giuridico che in esso si svolge occorre rimanere il frutto di una argomentazione intrinsecamente persuasiva, perché deve dare una risposta democratica, ossia comprensibile, generalizzabile e interiorizzabile da parte della società, prima ancora che dagli esperti del diritto<sup>84</sup>. Come si è visto, le tecniche incentrate sui dati possono essere utilizzate per affinare le sfide della formalizzazione delle regole legali e della corrispondenza dei predicati legali con il linguaggio del linguaggio ordinario sfruttando la conoscenza latente nei corpora legali. Tuttavia, queste tecniche in genere sono opache e incapaci di supportare il discorso governato da regole necessario per argomentazioni e giustificazioni persuasive.<sup>85</sup>

---

<sup>84</sup> J. NIEVA FENOLL (2019). *Intelligenza artificiale e processo*. (Torino, Giappichelli), p. 21.

<sup>85</sup> L.K. BRANTING (2017). "Data-centric and logic-based models for automated legal problem solving" in *Artificial Intelligence and Law* 25 (1), p. 5 ss.

A ciò si connotano anche le specifiche tutele da garantire alla protezione dei dati personali trattati dalle macchine.

In questo senso il vero limite dell'IA è proprio la sua essenza, cioè la "automazione" di parte dell'intelletto<sup>86</sup>. Il diritto tratta sempre con sfiducia queste circostanze. Lo si vede in molti campi.

Primo esempio. La giurisprudenza (*in primis* quella di legittimità) tiene molto alla evoluzione del diritto e al suo adeguamento rispetto alla realtà, tanto da esserne la custode attraverso l'interpretazione. L'IA dovrebbe quindi non essere mai un freno e contribuire alla trasformazione più che alla sclerotizzazione delle decisioni<sup>87</sup>, e dovrebbe essere anche utile a scoprire gli errori frequenti che compiamo nel nostro modo di ragionare.

Secondo esempio. La giustizia costituzionale tratta in maniera molto netta quei casi nei quali il legislatore attribuisce automaticamente determinate conseguenze a certi presupposti, eliminando di diritto la discrezionalità del giudice<sup>88</sup>. Accade in modo molto simile nel caso in cui il legislatore utilizzi valutazioni tecnico-scientifiche<sup>89</sup>. Un effetto analogo si verifica con l'applicazione degli algoritmi all'interno del processo, anche quando – come si vedrà – l'uso dell'IA si limita a operazioni semplici consistenti in calcoli automatici. L'impiego di sistemi automatici di valutazione all'interno di un processo decisionale umano tende a "catturare"<sup>90</sup> il decisore (v. *infra*) per ragioni psicologiche e di praticità<sup>91</sup>.

In tal senso è molto importante che nell'IA applicata al processo si faccia attenzione a quelle situazioni nelle quali può verificarsi un vincolo per il giudice che diviene incostituzionale perché non permette di "personalizzare" la decisione<sup>92</sup>.

Vedremo più avanti attraverso la menzione del caso *Loomis* (software COMPAS) che nel processo non solo è essenziale mettere in relazione il rischio di recidiva con lo specifico crimine oggetto di esame, ma la valutazione di

---

<sup>86</sup> S. QUINTARELLI (2020). *Intelligenza artificiale*. (Torino, Bollati Boringhieri), p. 31.

<sup>87</sup> È quanto lamenta con riferimento all'uso della predizione nel campo del *policing* e delle decisioni negli Stati Uniti D.G. ROBINSON (2017). "The challenges of prediction: Lessons from criminal justice" in *ISJLP* 14

<sup>88</sup> Sul tema più di recente sono intervenuti L. PACE (2020). *L'adeguatezza della legge e gli automatismi. Il giudice delle leggi fra norma "astratta" e caso "concreto"*. (Napoli, Editoriale Scientifica); S. LEONE (2018). "Automatismi legislativi, presunzioni assolute e bilanciamento" in *Gruppo di Pisa* (1); A. PUGIOTTO (2017). "Conflitti mascherati da quaestiones: a proposito di automatismi legislativi" in *Ricordando Alessandro Pizzorusso. Il pendolo della Corte*, a cura di R. ROMBOLI (Torino, Giappichelli). Sul ruolo della Corte costituzionale si v. soprattutto M. CARTABIA (2013). "I principi di ragionevolezza e proporzionalità nella giurisprudenza costituzionale italiana" in *Conferenza trilaterale delle Corti costituzionali italiana, portoghese e spagnola*. Roma, Palazzo della Consulta, 24 ottobre 2013.

<sup>89</sup> A. IANNUZZI (2018). *Il diritto capovolto. Regolazione a contenuto tecnico-scientifico e Costituzione*. (Napoli, Editoriale Scientifica), p. 145 ss.

<sup>90</sup> Su questi aspetti v. le osservazioni di A. SIMONCINI, S. SUWEIS (2019). cit., p. 100.

<sup>91</sup> Recentemente è stato analizzato questo potere degli strumenti automatici con riguardo ai medici e alle loro decisioni A. LEVY e al. (2021). "Assessing the Impact of Automated Suggestions on Decision Making: Domain Experts Mediate Model Errors but Take Less Initiative" in *arXiv pre-print server*.

<sup>92</sup> A. SIMONCINI (2019a). "L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà", cit.

quest'ultimo deve essere compiuta indipendentemente dal rischio di recidiva stessa<sup>93</sup>. Altrimenti accadrà sempre l'effetto che in quel caso si è notato, perché l'algoritmo in quanto frutto della applicazione di una regola probabilistico/statistica non può ignorare i dati (con cui è stato allenato o dai quali si nutre) che determinano una possibile discriminazione degli accusati<sup>94</sup>.

## II. IL SISTEMA GIUSTIZIA E LA RIVOLUZIONE DELL'IA

L'applicazione di queste tecnologie alla giustizia ha reso possibile un salto nella digitalizzazione delle decisioni di tale settore. L'IA ha determinato soprattutto la possibilità che alcune attività degli avvocati e dei giudici potessero essere automatizzate, sgravandoli così dal compimento di attività routinarie o meramente tecniche<sup>95</sup>.

All'uso generale dell'IA si è accompagnata la diffusione di una serie di strumenti prototipali il cui scopo esplicito è indagare la possibilità reale che potenti macchine possano suggerire ai giudici una parte o tutta la decisione da prendere in determinate circostanze<sup>96</sup>. Come si vedrà il confine tra questi due tipi di attività non è sempre facilmente tracciabile.

Si sono infine affacciate nella realtà anche situazioni ben diverse nelle quali la giustizia viene del tutto gestita da una piattaforma che definisce una nuova procedura e nuovi strumenti per la decisione della controversia (fenomeni di e-Courts, da non confondere con le ODR, su cui v. *infra*)<sup>97</sup>.

Bisogna dire che l'uso dell'IA per le professioni legali è certamente molto più diffuso che quello per l'attività giudiziaria<sup>98</sup>. Valgono certamente in questo senso le critiche svolte in precedenza ed alcuni limiti che verranno indicati nel prosieguo.

---

<sup>93</sup> J. SKEEM, C. LOWENKAMP (2020). "Using algorithms to address trade-offs inherent in predicting recidivism" in *Behavioral sciences & the law* 38 (3)

<sup>94</sup> A questo proposito è molto interessante lo studio recentissimo pubblicato sugli stereotipi esistenti nel campo della giustizia di B. O'FLAHERTY, R. SETHI (2021). "Stereotypes and the Administration of Justice" in *SSRN 3808745*.

<sup>95</sup> In generale su questi temi si v. no i capitoli 3 e 4 del volume di A. SANTOSUOSSO (2020). cit..

<sup>96</sup> Interessante a questo proposito il grande lavoro scientifico che è stato svolto con riguardo alla giurisprudenza CEDU. M. MEDVEDEVA *e al.* (2020). "Using machine learning to predict decisions of the European Court of Human Rights" in *Artificial Intelligence and Law* 28 (2).

<sup>97</sup> In dottrina si usa distinguere tra: *supportive technology*, riguardante la funzione di assistenza nell'attività dei soggetti coinvolti, a vario titolo, nel processo (ad esempio, nella ricerca dei precedenti tramite banche dati telematiche); *replacement technology*, che riguarda le ipotesi in cui il mezzo tecnologico sostituisce l'attività umana (come accade nel caso delle notifiche telematiche); *disruptive technology*, quando muta in maniera profonda l'approccio all'attività giurisdizionale, modificandone la struttura stessa come nel caso delle *e-Courts*. Cfr. G. LISELLA (2020). cit., p. 270 e E.M. FORNER (2015). *Procedura civile digitale: prontuario teorico-pratico del processo telematico*. (Milano, Giuffrè), p. 155 ss.

<sup>98</sup> L'esperienza pratica ha portato alla luce diversi strumenti volti ad automatizzare la ricerca giurisprudenziale e a consentire di prevedere – come si è visto – l'esito delle decisioni. Si v. sul punto E. GABELLINI (2019). "La "comodità nel giudicare": la decisione robotica" in *Riv. trim. dir. e proc. civ.* (4), p. 1307-1308.

Si è già detto dei primi esempi sviluppati negli anni '90 di banche dati che sfruttano anche il linguaggio naturale con risultati molto promettenti<sup>99</sup>.

È molto interessante notare che nei paesi dove l'informatizzazione delle professioni è più avanzata si sta verificando un nuovo modo di intendere il lavoro degli avvocati<sup>100</sup>.

Addirittura, le nuove "legal analytic tasks" (attività) svolte attraverso l'ausilio dell'IA comprendono nuovi modi di intendere il diritto stesso<sup>101</sup>. Tra esse compaiono le attività di *classification*<sup>102</sup> (comprehensive della *contract diligence*<sup>103</sup> e della *eDiscovery—predictive tagging*<sup>104</sup>), di *assessment*<sup>105</sup> (comprehensive del *contract assessment*<sup>106</sup> e del *contract configuration*<sup>107</sup>), di

---

<sup>99</sup> R.E. SUSSKIND (1998). *The Future of Law: Facing the Challenges of Information Technology*. (Oxford, Oxford University Press).

<sup>100</sup> Possiamo dire che oggi in paesi come gli Stati Uniti, il Canada, la Francia e il Regno Unito, per quanto consta, l'uso di software capaci di analizzare un caso e individuare norme applicabili e la giurisprudenza più rilevante ha svolto un balzo in avanti significativo. Un recente sondaggio condotto tra studiosi di diritto di origine anglosassone ha portato alla luce che, in media, in questi paesi tra venticinque anni quasi il 30% del processo decisionale giudiziario sarà svolto da software che usano intelligenza artificiale. Sondaggio condotto con 307 giuristi che si trovano nel Regno Unito, India, Nuova Zelanda, Bangladesh, Australia, Canada, and Sud Africa.

Negli Stati Uniti il nuovo modo di intendere il lavoro degli avvocati ha fatto capolino addirittura davanti alla giustizia federale. Il primo e più importante caso è *Lola v. Skadden* deciso dal 2nd Circuit nel 2015 (No. 14-3845). Il succo della decisione è che l'attività di mera review dei documenti realizzata con un sistema di e-Discovery non può essere considerata una vera e propria *practice of law* (potendo appunto essere svolta da un software informatico). Su tale tema v. M. SIMON *e al.* (2018). "Lola v Skadden and the automation of the legal profession" in *Yale JL & Tech.* 20 (1), p. 234 ss.

<sup>101</sup> Questa classificazione è ripresa da O. CONETTA (2021). *cit.*, p. 560 e ss.

<sup>102</sup> La classificazione nel campo della informatica descrive il processo di confronto delle caratteristiche di un oggetto con un modello per poi restituire la classe o l'elenco di classi a cui l'oggetto potrebbe appartenere. In effetti, poiché l'informazione è il dominio di lavoro degli avvocati, l'industria legale ha storicamente investito molto in tecnologie per aiutare con la sfida della categorizzazione delle informazioni. Le banche dati sono l'esempio plastico di questo ambito di sviluppo delle tecnologie.

<sup>103</sup> Si pensi a questo proposito ai software *Kira* (<https://kirasystems.com/>) and *Luminance* (<https://www.luminance.com/>).

<sup>104</sup> Tra i software più importanti in questo senso ci sono *Relativity* (<https://www.relativity.com/>) and *DISCO* ([www.csdisco.com](http://www.csdisco.com)). Si tratta di strumenti che vengono utilizzati nella gestione delle prove.

<sup>105</sup> Si tratta del processo di applicazione di una serie di norme al fine di determinare l'accettabilità di uno scenario o di un oggetto, come una "clausola contrattuale". Esempi classici si hanno nei contratti di assicurazione o nei contratti bancari. Sui limiti di questa attività soprattutto rispetto ai casi contenenti situazioni più complesse si v. O. CONETTA (2021). *cit.*, p. 565

<sup>106</sup> Questa attività di LegalTech è progettata per assistere gli utenti nella negoziazione dei contratti. Piattaforme come *LawGeex* (<https://www.lawgeex.com/>) e *ThoughtRiver* (<https://www.thoughtriver.com/>) applicano la politica contrattuale di un'organizzazione durante la revisione dei nuovi contratti.

<sup>107</sup> Una importante caratteristica delle piattaforme di valutazione dei contratti è che offriranno clausole alternative raccomandate basate sui rischi che sono stati identificati durante la valutazione.

*monitoring*<sup>108</sup>, di *predicting*<sup>109</sup> (comprensivo di *litigation management*<sup>110</sup> e *legal project management*<sup>111</sup>) e di *diagnosing*<sup>112</sup>.

Un altro gruppo di *task* riguarda la configurazione e la pianificazione delle cause sulla base di una serie di regole standard<sup>113</sup> e la modellizzazione, cioè la generazione automatica di una fattispecie legale da dati espressi in modo non univoco o la individuazione delle evidenze che possono condurre a provare un fatto<sup>114</sup>.

Vedremo più avanti che l'uso di questi strumenti sta trasformando il modo in cui si forma la conoscenza all'interno del processo, con un allargamento del concetto di "fatto notorio" che può destare qualche preoccupazione<sup>115</sup>.

Accanto agli strumenti per gli avvocati e gli studi legali si aggiungono anche sistemi che aiutano – soprattutto negli Stati Uniti e nel Regno Unito – i giudici e i pubblici ministeri.

Si deve subito dire che la diffusione di tali applicazioni non è neanche paragonabile a quello che abbiamo visto nel caso degli avvocati. Qui gli esempi

---

<sup>108</sup> Una attività che riguarda la prevenzione dei rischi legali più che la mera reattività ai problemi giuridici. Su questo si veda R.E. SUSSKIND (2017). *Tomorrow's lawyers: An introduction to your future*. II ed. ed (Oxford, Oxford University Press). Dal punto di vista dei prodotti si v. il programma *CLM* della *DocuSign* (<https://www.docusign.co.uk/products/clm>). Questo software permette che si mantenga un "gemello elettronico" di ciascun contratto e ad esso sia collegato un database dei fatti e delle caratteristiche dell'accordo, che vengono quindi valutati per garantire che le regole aziendali siano rispettate durante i cicli di vendita e approvvigionamento di un'organizzazione. Al di là di questo legame tra valutazione e monitoraggio, vale la pena notare come la digitalizzazione dei dati contrattuali sia un fattore chiave per la sistematizzazione di compiti diversi dalla valutazione.

<sup>109</sup> La previsione è una delle attività più complesse che si chiede a questi software. Prevedere vuol dire essenzialmente prendere come input lo stato corrente di un sistema e stimare un nuovo stato per un punto nel tempo futuro. L'esempio più ovvio che incontriamo ogni giorno sono le previsioni meteorologiche o la previsione svolta dal software di navigazione circa il momento di arrivo in un certo luogo considerato il traffico che probabilmente incontreremo. A differenza del meteo e del traffico, tuttavia, gli eventi legali e commerciali sono molto difficili da prevedere ed è discutibile se ci sono casi dimostrabili di sistemi predittivi automatizzati utilizzati nella pratica legale commerciale. Tuttavia, sono stati compiuti passi avanti verso i sistemi di previsione in due campi: la gestione dei contenziosi e la gestione dell'impegno dei professionisti legali.

<sup>110</sup> Uno dei software più potenti su questo piano è il già ricordato *LexMachina* di *Lexis Nexis*.

<sup>111</sup> Si v. ad esempio *IntApp* (<https://www.intapp.com/>).

<sup>112</sup> La diagnosi è un modo per verificare quali sono, in situazioni molto semplici, possibili ragioni per le quali potrebbe essere utile ricorrere contro una decisione. Il caso di maggiore applicazione di questo task è nel caso dei ricorsi contro le multe per violazione del codice della strada. L'azienda che svolge un tale servizio è *DoNotPay* (<https://donotpay.com/>) che offre un servizio proprio per evitare di pagare multe che potrebbero essere astrattamente "illegittime".

<sup>113</sup> Sono la "configuration design" e "planning" e la attribuzione dei carichi di lavoro in uno studio legale. O. CONETTA (2021). cit., 569-571.

<sup>114</sup> Si tratta, come ben immaginabile, dell'attività più complessa da affidare ad una macchina e che produce risultati minimi. Sul piano del *case modelling* più che del *contract modelling* si sono raggiunti migliori risultati. Si v. per esempio il software *Casemap* di *Lexis Nexis* (<https://www.lexisnexis.com/en-us/products/casemap.page>).

<sup>115</sup> Si v. a tale proposito P. COMOGLIO (2018). *Nuove tecnologie e disponibilità della prova: l'accertamento del fatto nella diffusione delle conoscenze*. (Torino, Giappichelli), p. 302 ss.

più interessanti sono chiaramente COMPAS<sup>116</sup>, HART<sup>117</sup> e TOGA<sup>118</sup>. In tutti e tre i casi si tratta di strumenti che essenzialmente partono da una valutazione dei rischi per aiutare in alcune decisioni giudiziarie<sup>119</sup>.

Il primo dei tre software è divenuto oggetto di una delle vicende più ricordate quando si parla di applicazione dell'intelligenza artificiale alla giustizia e relativo al calcolo automatico della pena detentiva. L'uso di COMPAS, infatti, contribuiva a calcolare il probabile tasso di recidiva in base alle risposte che i condannati fornivano ad un questionario, ma non era possibile conoscere quanto peso il programma desse a ciascuna risposta né perché si potesse arrivare ad una certa soluzione<sup>120</sup>.

Nella letteratura internazionale sono stati due i temi di maggiore discussione sul punto. Anzitutto, ci si è chiesti come fosse possibile che gli algoritmi utilizzati per valutare il tasso di probabilità di una recidiva fossero elaborati a partire da dati sui quali l'apprendimento algoritmico non è in grado di eliminare, bilanciare o rendere controllabili distorsioni e fallacie<sup>121</sup>. In secondo luogo, la possibilità che l'applicazione di dispositivi di automazione nelle decisioni giudiziarie vada in collisione con il principio del *due process*<sup>122</sup>, il quale comprende il diritto all'accesso alle ragioni della decisione di cui il cittadino è titolare<sup>123</sup>.

---

<sup>116</sup> COMPAS è l'acronimo di "Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions". Tale strumento è venuto alla ribalta con il già ricordato caso Loomis. COMPAS consente al Dipartimento di correzioni e riabilitazione (CDCR) della California e del Wisconsin di utilizzare principi basati sull'evidenza al fine di fornire una programmazione riabilitativa ai detenuti a più alto e più basso rischio di recidiva.

<sup>117</sup> HART è l'acronimo di "Harm Assessment Risk Tool". Questo sistema di intelligenza artificiale è progettato per prevedere se i condannati corrono un rischio basso, moderato o alto di commettere ulteriori crimini in un periodo di due anni. L'algoritmo viene utilizzato dalle forze di polizia nel Regno Unito. Non decide se un sospetto debba essere tenuto in custodia, ma ha lo scopo di aiutare gli agenti di polizia a scegliere se una persona debba essere indirizzata a un programma di riabilitazione (chiamato "Checkpoint") o meno. Su questo sistema di v. M. OSWALD *e al.* (2018). "Algorithmic risk assessment policing models: lessons from the Durham HART model and 'Experimental' proportionality" in *Information & Communications Technology Law* 27 (2); J. JOSE MEDINA ARIZA *e al.* (2016). "Cheaper, Faster, Better: Expectations and Achievements in Police Risk Assessment of Domestic Abuse" in *Policing* 10 (4);

<sup>118</sup> TOGA (<https://toga.cloud/>) è il software di intelligenza artificiale sviluppato da un'azienda italiana che fornisce diversi tipi di informazioni relative alle procedure penali. Il sistema è stato sviluppato per supportare i pubblici ministeri, tuttavia può essere utilizzato anche da avvocati specializzati in materia penale.

<sup>119</sup> Sui limiti di tali sistemi si v. *funditus* M. GIALUZ (2019). "Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei risk assessment tools tra Stati Uniti ed Europa" in *Diritto penale contemporaneo*.

<sup>120</sup> Sulla vicenda si v. G. DE MINICO (2020). *Internet: rules and anarchy. The test of algorithms. Libertà in rete. Libertà dalla rete*, Torino, p. 263 ss.

<sup>121</sup> S. VAN SCHENDEL (2019). "The challenges of risk profiling used by law enforcement: Examining the cases of COMPAS and SyRI" in *Regulating New Technologies in Uncertain Times*, a cura di L. REINS (Cham, Springer).

<sup>122</sup> A.L. WASHINGTON (2018). *cit.*.

<sup>123</sup> Di cui si trova traccia anche all'interno della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.

## 1. La folgorazione di una nozione altamente enigmatica<sup>124</sup>

Sta facendo discutere molto in questi mesi l'avvio di una serie di progetti chiamati "giustizia predittiva" da parte di alcuni Tribunali e Corti d'appello italiani. In alcuni casi è previsto addirittura il coinvolgimento di università o centri di ricerca. Allo stato si tratta di iniziative sperimentali di cui si conoscono solo tramite semplici lanci di agenzia o informazioni pubbliche presenti nei rispettivi siti internet<sup>125</sup>. Va subito precisato che i progetti hanno ad oggetto solo la giustizia civile.

Il cuore di questi progetti, alcuni dei quali già avviati, altri in fase di avvio, è garantire agli avvocati e ai cittadini una migliore e più accessibile conoscenza della giurisprudenza e poter valutare *preventivamente* (non predittivamente<sup>126</sup>) la soluzione di un determinato caso. Per i giudici si prevede la possibilità di conseguire una più approfondita – perché aggregata – conoscenza della giurisprudenza in determinate materie<sup>127</sup>.

Viene da domandarsi quanto efficaci siano tali strumenti e se attraverso di essi si realizza una funzione di prevedibilità maggiore di quella che avvocati (o addirittura le parti stesse) potrebbero raggiungere interrogando database giurisprudenziali già esistenti.

Tali progetti, infatti, sembrano avere una forza essenzialmente informativa sia nei confronti dei cittadini sia nei confronti degli stessi giudici che possono facilmente verificare orientamenti maggiormente tenuti all'interno del proprio tribunale su determinate cause.

Da ciò che è stato pubblicizzato fino ad ora, sembra di essere di fronte a delle potenzialità ancora da esprimere, più che a dei risultati veri e propri<sup>128</sup>; potenzialità relative alla percezione della giustizia da parte delle persone, alle connessioni con l'impiego di strumenti alternativi di risoluzione delle controversie, alla quantità di sentenze di primo grado appellate e ai motivi relativi, come pure alla individuazione della giurisprudenza maggiormente controversa e infine al nesso che potrà esserci tra questi strumenti e la maggiore disponibilità dei dati derivante dalla digitalizzazione del processo ed in

---

<sup>124</sup> Titolo ripreso dall'introduzione al volume dell'*Archives de philosophie du droit* di S. LEBRETON-DERRIEN (2018). cit., p. 3.

<sup>125</sup> Tra le prime Corti ad avviare questi progetti Venezia, Brescia e Bari. Per la Corte d'appello di Venezia ([https://www.corteappello.venezia.it/giurisprudenza-predittiva-per\\_198.html](https://www.corteappello.venezia.it/giurisprudenza-predittiva-per_198.html)); per la Corte d'appello di Brescia ([http://www.giustiziabrescia.it/giustizia\\_predittiva.aspx](http://www.giustiziabrescia.it/giustizia_predittiva.aspx)); Corte d'Appello di Bari ([https://www.corteappello.bari.it/buone\\_prassi\\_4.aspx](https://www.corteappello.bari.it/buone_prassi_4.aspx)). Alcuni di questi progetti sono riportati da C. CASTELLI, D. PIANA (2018). "Giustizia predittiva. La qualità della giustizia in due tempi" in *Questione giustizia* (4).

<sup>126</sup> Appare molto discutibile la proposta di considerare la "giustizia predittiva" come la possibilità di prevedere l'esito di un giudizio tramite alcuni calcoli. Si v. L. VIOLA (2020). "Giustizia predittiva" ([https://www.treccani.it/enciclopedia/giustizia-predittiva\\_%28Diritto-on-line%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/giustizia-predittiva_%28Diritto-on-line%29/))

<sup>127</sup> Si v. a questo proposito il progetto della Scuola Sant'Anna di Pisa in collaborazione con il Tribunale di Genova (<https://www.predictivejurisprudence.eu/>).

<sup>128</sup> C. CASTELLI, D. PIANA (2019). *Giusto processo e intelligenza artificiale*, cit., p. 47 ss.



particolare dalle esperienze del processo telematico, oltre che la possibile integrazione di tali strumenti con le banche dati già esistenti<sup>129</sup>.

In chiave critica si deve dire che non appare molto utile consentire ai Tribunali o alle Corti d'Appello di organizzarsi in modo autonomo, soprattutto in un momento in cui sta partendo il progetto del CSM di creazione di un "Archivio di Merito di *ItalggiureWeb*"<sup>130</sup>. La individuazione di una banca dati ragionata e organizzata secondo criteri uniformi potrebbe far capire e individuare orientamenti giurisprudenziali di merito sulle stesse importanti materie con effetti maggiori rispetto alle esperienze in essere<sup>131</sup>. La prospettiva verso cui muoversi dovrebbe integrare le diverse iniziative (locali e nazionale) per arrivare a banche dati ragionate che enuncino materia per materia e tema per tema la casistica con le soluzioni, specificando quali sono gli orientamenti maggioritari e consolidati e quali potrebbero essere le novità giurisprudenziali rilevanti<sup>132</sup>. Non va perso di vista, infatti, che malgrado sia un valore essenziale per il diritto, la prevedibilità non deve (e non può) diventare un mezzo per realizzare il conformismo nelle decisioni, a tutto detrimento del naturale e benefico adeguarsi della giurisprudenza anzitutto alla mutevolezza della realtà economica e sociale e della stessa evoluzione interpretativa<sup>133</sup>. Una cosa insomma è utilizzare i precedenti come "indici di un orientamento", altro è "vincolare ai precedenti la decisione della causa"<sup>134</sup>.

I nuovi studi e le iniziative che incentivano potrebbero aumentare la "prevedibilità" delle decisioni. Essi connettono l'uso del digitale nel processo alle esigenze di eguaglianza, di effettività della tutela, di stabilità delle decisioni e fiducia nelle decisioni giudiziarie. Il valore della prevedibilità potrà aiutare

---

<sup>129</sup> Come già indicato dal CSM a partire dal 2017 con la delibera "[Linee guida volte alla individuazione delle modalità di ricostituzione di una banca dati della giurisprudenza di merito](#)", poi oggetto di attuazione con la [delibera 19 giugno 2019](#) e successivamente con la [delibera 7 ottobre 2020](#). Le delibere sono interessanti e contengono numerose informazioni sulla costruzione della banca dati, come ad esempio la tutela della privacy.

<sup>130</sup> Sul progetto si v. di recente E. VINCENTI (2018). "Il giudice e il precedente. Massimazione e conoscenza della giurisprudenza nell'era digitale" in *Quest. giust.* (4), p. 151.

<sup>131</sup> In tal senso si è mosso il legislatore francese, che, ai fini anche di una migliore trasparenza del sistema giustizia, ha approvato la *Loi pour une République numérique* (n. 2016-1321 du 7 octobre 2016), che ha introdotto il principio della generale pubblicazione gratuita di tutte le decisioni giudiziarie, precisando unicamente che "cette mise à disposition du public est précédée d'une analyse du risque de ré-identification des personnes" (art. 21).

<sup>132</sup> C. CASTELLI, D. PIANA (2019). *Giusto processo e intelligenza artificiale*, cit., p. 65.

<sup>133</sup> In questo senso occorre però riconoscere che la maggiore conoscibilità degli orientamenti potrebbe avere ulteriori effetti benefici, perché garantirebbe a coloro che scrivono anche sentenze difformi e innovative di poter conoscere la giurisprudenza precedente e semmai consentire una più responsabile motivazione nell'adozione delle stesse. Sui problemi della mutazione e stabilità della interpretazione si v. il lucidissimo articolo di P. CURZIO (2018). "Il giudice e il precedente" in *Quest. giust.* (4), p. 37 ss.

<sup>134</sup> "Il primo è un espediente di economia processuale, sempre derogabile e soggettivamente valutabile, *che nega la decisione*; il secondo, una regola imperativa di decisione (appunto, *stare decisis*)". Cfr. N. IRTI (2017). "Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica" in *Calcolabilità giuridica*, a cura di A. CARLEO (Bologna, il Mulino), p. 25. Sul tema del precedente si v. R. RORDORF (2006). "Stare decisis: osservazioni sul valore del precedente giudiziario nell'ordinamento italiano" in *Il Foro Italiano* 129 (9); M. NUZZO (2017). "Il problema della prevedibilità della decisione: calcolo giuridico secondo i precedenti" in *Calcolabilità giuridica*, a cura di A. CARLEO (Bologna, il Mulino), p. 137 ss.

anche al fine della maggiore efficienza del sistema, a deflazionare il contenzioso e a considerare il processo come una – non l'unica – via per risolvere le controversie tra le parti, a recuperare e organizzare i precedenti (la loro correlazione a casi particolari sono lo strumento per raggiungere una maggiore tutela dei diritti<sup>135</sup>).

Pur non essendo possibile per una macchina prevedere fattispecie future né trovare scorciatoie verso una idea di certezza che sia meccanica applicazione della legge al caso concreto<sup>136</sup>, si può limitare l'incertezza attraverso regole e convenzioni che consentano, se opportunamente definite, di orientare l'agire in base ad aspettative più precise, create per loro mezzo.

Nel senso indicato da queste considerazioni appare molto interessante il documento elaborato dalla "XIII Assemblea nazionale degli osservatori sulla giustizia civile" del 2018 dove sono contenute una serie di proposte che potrebbero rappresentare, se sviluppate, alcuni degli aspetti su cui in futuro, anche grazie alla maggiore digitalizzazione del processo, si potrà investire per rendere i processi civili più efficienti<sup>137</sup>.

Nel condurre tali progetti va tenuto in debito conto che seppure i computer aiutino a portare una maggiore formalizzazione e coerenza nel processo decisionale, essi non possono determinare una perfetta "uniformità di giudizio" perché, tra l'altro, i risultati dipendono sia dalla capacità di calcolo della macchina sia dagli input soggettivi immessi in essa a monte (anche quando le macchine sono progettate per imparare "da sole")<sup>138</sup>.

Allo scopo di garantire una maggiore e migliore circolazione delle informazioni appare interessante la proposta di chi parla di una "predittività

---

<sup>135</sup> In ultima analisi, la prevedibilità delle decisioni è un bene in sé perché consente di indirizzare *ex ante* i comportamenti dei cittadini e dei poteri pubblici. Si v. a tale proposito quanto esprimono: F. PATRONI GRIFFI Ibid. "Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica", a cura di ; A. CARRATTA (2020). "Decisione robotica e valori del processo" in *Rivista di diritto processuale* 75 (2), p. 496 ss.

<sup>136</sup> D. DALFINO (2018). cit., 385.

<sup>137</sup> Si propone: introdurre un sistema informatico che consenta ai giudici, soprattutto onorari, di conoscere automaticamente l'eventuale appello contro le loro sentenze; raccogliere dati delle controversie in modo da individuare il "quadro della domanda di giustizia espressa dal territorio"; condividere schemi di verbali, di atti, punti di motivazione, provvedimenti, sentenze e per "incrementare sia la prevedibilità delle decisioni – attraverso la loro circolazione e conoscibilità – sia la implementazione delle prassi virtuose"; raccogliere le informazioni sulla "giustizia percepita" dalle parti; individuare con maggiore facilità filoni di "giurisprudenza controversa"; rendere diffusi e pienamente conoscibili tutti i precedenti della giurisprudenza di merito per garantire l'effettiva parità delle armi e per garantire che i cittadini sentano che la giurisdizione non è un aspetto solo per addetti ai lavori; utilizzare ampiamente i siti web degli uffici giudiziari allo scopo di rendere noti a tutti gli interessati – cittadini o avvocati – linee guida in varie "materie" caratterizzate da questioni ricorrenti. Ci sono inoltre proposte che mirano ad estendere e automatizzare un sistema di filtro in Cassazione delle "controversie che presentano particolare rilevanza, selezionate secondo congrui e predeterminati criteri la fissazione in tempi brevi di udienze dedicate alla loro soluzione"; una proposta che avrebbe sicuramente un effetto molto importante sul potere di nomofilachia della stessa Suprema Corte. Cfr. XIII Assemblea Nazionale degli Osservatori sulla Giustizia Civile "Equilibrio tra processo e autonomia privata" *Prevedibilità, predittività e umanità del giudicare*. Reggio Emilia, [www.lanuovaproceduracivile.com/wp-content/uploads/2018/10/osservatorigiustiziaPredittiva.pdf](http://www.lanuovaproceduracivile.com/wp-content/uploads/2018/10/osservatorigiustiziaPredittiva.pdf).

<sup>138</sup> A questo proposito si v. l'interessante contributo di M. DE FELICE (2017). cit., p. 37 ss. Interessante in questo senso notare che la spinta verso la previsione è più del sapere tecnico-scientifico-economico che del diritto.

mite<sup>139</sup>” intesa come la possibilità di far svolgere alla macchina il risultato automatizzato quando si tratti di verificare la sussistenza di requisiti formali. Il tema non è esente da critiche, come vedremo alla fine di questa parte.

## 2. L’insidioso perseguimento di un giudizio “oggettivo”

Si è già visto in precedenza che il processo penale sta risentendo molto dell’influsso degli avanzamenti tecnologici, sia nella fase delle indagini sia nella fase successiva della decisione. La letteratura sul punto è ampia, anche solo a limitarci alla dottrina italiana<sup>140</sup>. Negli Stati Uniti, poi, i giudici sono sempre più messi di fronte alla possibilità concreta di sfruttare la digitalizzazione per decidere questioni criminali – anche sulla base del ricorso della polizia a potenti software di IA – si sono verificati numerosi casi problematici. Il più noto è il già menzionato caso *Loomis*<sup>141</sup>, oggetto di una pronuncia della Corte suprema del Wisconsin, che ha avallato il ricorso ad algoritmi per la determinazione quantitativa del rischio di recidiva<sup>142</sup>. Il caso presenta numerosi aspetti problematici. Alcuni sono relativi alla possibile discriminazione che deriva dall’impiego degli algoritmi; altri alla impossibilità di vagliare in concreto l’idoneità del meccanismo di calcolo approntato; altri ancora alla astratta idoneità dei software di “fornire informazioni rilevanti per il giudizio sul pericolo di recidiva<sup>143</sup>”.

Sebbene non si siano verificati casi di questa importanza, e la soglia di preoccupazione sul tema sia più bassa, anche in Europa e nel nostro Paese si stanno diffondendo strumenti per condurre indagini penali attraverso l’ausilio delle tecnologie informatiche più evolute e meccanismi che servono per aiutare

---

<sup>139</sup> D. DALFINO (2018). cit.

<sup>140</sup> *Infra multis* C. BURCHARD (2019). "L'intelligenza artificiale come fine del diritto penale? Sulla trasformazione algoritmica della società" in *Rivista italiana di diritto e procedura penale* 62 (4); O. DI GIOVINE (2020). "Il "judge-bot" e le sequenze giuridiche in materia penale (intelligenza artificiale e stabilizzazione giurisprudenziale)" in *Cassazione penale* (3); S. SIGNORATO (2020). "Giustizia penale e intelligenza artificiale. Considerazioni in tema di algoritmo predittivo" in *Rivista di diritto processuale* 75 (2); A. ZAVRŠNIK (2019). "Algorithmic justice: Algorithms and big data in criminal justice settings" in *European Journal of Criminology*; M. GIALUZ (2019). cit.; S. QUATTROCOLO (2020). *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*. Springer; G. TUZET (2020). "L'algoritmo come pastore del giudice? Diritto, tecnologie, prova scientifica" in *Medialaws* (1), p. 45.

<sup>141</sup> Wisconsin Supreme Court, 13 luglio 2016, *State vs. Loomis*, case n. 2015AP157CR, 881 N.W. 2d 749 ss., ([www.wicourts.gov/sc/opinion/DisplayDocument.pdf?content=pdf&-seqNo=171690](http://www.wicourts.gov/sc/opinion/DisplayDocument.pdf?content=pdf&-seqNo=171690)).

<sup>142</sup> Il software denominato COMPAS, acronimo che sta per (*Correctional offender management profiling for alternative sanctions*) è capace di prevedere su base statistica la *probability of the offender's recidivism* per quantificare la pena e la seguente *extended supervision*. Si tratta di informazioni fornite dalla stessa società *Northpointe Inc.* sul proprio sito per presentare il proprio algoritmo ([www.northpointeinc.com/files/downloads/FAQ\\_Document.pdf](http://www.northpointeinc.com/files/downloads/FAQ_Document.pdf)). Così coniugati dati oggettivi relativi alla storia criminale dell'imputato e risposte fornite dallo stesso imputato, COMPAS processa tutte le informazioni raccolte suddividendole in 12 sezioni: *Current Charges, Criminal History, Non-Compliance, Family Criminality, Peers, Substance Abuse, Residence/Stability, Social Environment, Education, Vocation, Leisure/Recreation, Social Isolation, Criminal Personality, Anger e Criminal Attitudes*.

<sup>143</sup> Come rileva la nota editoriale dell' Harvard Law Review, *Criminal Law* (2017). *State v. Loomis: Wisconsin Supreme Court requires warning before use of algorithmic risk assessments in sentencing*. Harv. L. Rev., p. 1530 ss.

gli avvocati nella gestione delle cause, anche penali, o i giudici nella decisione di tali controversie<sup>144</sup>.

Ciò che però *Loomis* aiuta a mettere in luce riguarda nel profondo il mito della possibilità di “calcolare la credenza soggettiva fondata sulla probabilità di una certa ipotesi ricostruttiva alla luce di certi dati probatori<sup>145</sup>”. Un problema che comprendiamo è epocale e non possiamo certamente affrontare come sarebbe richiesto in queste poche righe<sup>146</sup>. Va però reso evidente il quadro entro il quale anche il tema della previsione della recidiva si inserisce: non è semplicemente un problema di protezione dei diritti fondamentali – come vedremo nel paragrafo successivo quando analizzeremo la Carta etica sull’IA del CEPEJ (v. para 5)<sup>147</sup> – o di garanzia del processo equo, di parità delle armi processuali e di divieto discriminazioni<sup>148</sup>. Il caso *Loomis* tocca, infatti, il problema della possibilità di un approccio quantitativo alla verità probabile nel processo e al tentativo di affinare modelli di calcolo del peso probatorio e della probabilità delle ipotesi causali<sup>149</sup>, andando oltre ciò che ad esempio nel nostro ordinamento le Sezioni Unite della Cassazione avevano sancito con la sentenza *Franzese*<sup>150</sup>.

---

<sup>144</sup> Per quanto riguarda la giustizia penale l’impatto della automazione è avvenuto inizialmente per la via soprattutto probatoria grazie all’analisi dei dati generati dagli strumenti digitali divenuti di uso comune si sono diffuse nuove forme di captazione occulta di conversazioni e di molti altri dati riservati. Su tali aspetti si v. a tale proposito D. FOTI (2021). “La nuova disciplina del captatore informatico. Un disfunzionale equilibrio?” in *Processo penale e Giustizia* (1), p. 202 ss.; M. TORRE (2017). “Il captatore informatico: nuove tecnologie investigative e rispetto delle regole processuali”. Milano, Giuffrè.

<sup>145</sup> C. COSTANZI (2018). “La matematica del processo: oltre le colonne d’Ercole della giustizia penale” in *Quest. giust.* (4), p. 184.

<sup>146</sup> L’intento che sottende anche la categoria della “pericolosità sociale e criminale” non è dettato ovviamente da un mero peccato di presunzione. L’urgenza di orientare lo *ius puniendi* nella difesa sociale dagli autori pericolosi è di tutte le finalità di un sistema di giustizia penale laico orientato a una finalità preventiva. Il problema sta nel come si persegue tale fine e nella selezione dei fatti concludenti e le persone effettivamente pericolose. Sul tema v. gli atti del convegno dell’Associazione Franco Bricola del 2011 e in particolare F. CAPRIOLI (2013). “Pericolosità penale e processo penale” in *Pericolosità e giustizia penale*, a cura di M. PAVARINI, L. STORTONI (Bologna, Bononia University Press), p. 21 ss.

<sup>147</sup> Per un’analisi delle peculiarità della giustizia penale alla luce dei principi enunciati dalla Carta si v. S. QUATTROCOLO (2018). “Intelligenza artificiale e giustizia: nella cornice della Carta etica europea, gli spunti per un’urgente discussione tra scienze penali e informatiche” in *La legislazione penale* (12), p. 1 ss.

<sup>148</sup> Id. (2020). *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit..

<sup>149</sup> Il tema della possibilità di trasporre le logiche matematiche al ragionamento probatorio è un tema antichissimo. Su tali temi si v. l’interessante ricostruzione di F. CAPRIOLI (2009). “L’accertamento della responsabilità penale ‘oltre ogni ragionevole dubbio’” in *Riv. it. dir. e proc. pen.* LII (1), p. 56 e ss.

<sup>150</sup> Per capire quanto sta accadendo ci sembra fondamentale conoscere i presupposti relativi agli usi del digitale e dell’IA nel processo penale che toccano il problema dell’incertezza del giudizio probatorio e i rimedi per garantire una migliore probabilità dell’esito delle decisioni che ad esse si riferiscono. A tal proposito si ricorda che non solo in Italia (con la sent. delle sez. unite della Cassazione dell’11 settembre 2002, n. 30328, *Franzese*) la giurisprudenza ha compiuto un lungo percorso per sviluppare una teoria della probabilità che fosse in grado di razionalizzare l’incertezza sottesa al giudizio abduttivo. In questo orizzonte si sono scontrati approcci qualitativi e quantitativi alla probabilità e, come noto, sono stati i primi a prevalere.

La vicenda di *Loomis*, e altre che sono seguite, non spunta perciò dal nulla, ma è il frutto di una vera e propria “rivoluzione”<sup>151</sup> nella quale tanto i giudici quanto gli avvocati americani hanno a più riprese esaltato il ruolo dei *risk assessment* o *actuarial analysis tools* – riferiti ad ampi dataset per valutare la “statistical correlation between a group trait and that group’s criminal offending rate” – come “opposed to a clinical evaluation”<sup>152</sup>. Le sentenze americane nelle quali si esalta il ruolo dei *risk assessment tools* sono numerose<sup>153</sup>. Dalle parole dei giudici emerge che tali sistemi si basano su casi simili e leggi vigenti dei quali offrono solo una formale “matematizzazione”<sup>154</sup>.

L’approccio mostra tutto il rischio che, sulla presunzione di conformità dei casi attuali con quelli simili decisi in passato, si sacrificino le specificità delle fattispecie concrete e si trasformi proprio il “ragionevole dubbio” in una mera “quantificazione statistica del margine di errore giudiziario ritenuto accettabile”<sup>155</sup>.

È il pericolo che si può vedere anche nel tentativo di sviluppare gli algoritmi decisori in grado di prevedere le decisioni giudiziarie, come quello di cui si è parlato nella prima parte di tale lavoro con riguardo alla Corte europea dei diritti dell’uomo<sup>156</sup> o che stanno realizzando in Francia attraverso la piattaforma *Predictice*<sup>157</sup>.

I casi americani, e in prospettiva quelli che potrebbero accadere un giorno in Europa, dimostrano tutta la necessità di ridefinire il “garantismo” penale processuale, inteso come “massima riduzione dei margini di arbitrio” della magistratura<sup>158</sup>, a fronte dell’impiego così ampio di queste tecniche algoritmiche.

---

<sup>151</sup> Interessante a questo proposito la lettura di M.L. MILLER (2005). "A map of sentencing and a compass for judges: Sentencing information systems, transparency, and the next generation of reform" in *Colum. L. Rev.* 105 (4), p. 1351 ss.

<sup>152</sup> Cfr. J.M. HYATT *e al.* (2011). "Follow the evidence: Integrate risk assessment into sentencing" in *Federal Sentencing Reporter* 23 (4), p. 268.

<sup>153</sup> Nella sentenza *Malenchik* 928 N.E.2d 564 (2010), Si legge “Such assessment instruments enable a sentencing judge to more effectively evaluate and weigh several express statutory sentencing considerations such as criminal history, the likelihood of affirmative response to probation or short term imprisonment, and the character and attitudes indicating that a defendant ‘is unlikely to commit another crime.’”. Più avanti la stessa sentenza afferma “Urging the exclusion of the LSI-R on grounds that it is discriminatory, the defendant argues that a person's family disharmony, economic status, personal preferences, or social circumstances ‘should never bear any weight with a sentencing judge.’ Appellant's Supp. Pet. to Transfer at 10. Considerations such as these, however, are already required by statute to be presented for judicial consideration in every pre-sentence investigation report. Indiana Code § 35-38-1-9(b)(2) mandates that pre-sentence investigation reports include ‘the convicted person's history of delinquency or criminality, social history, employment history, family situation, economic status, education, and personal habits.’ Furthermore, supporting research convincingly shows that offender risk assessment instruments, which are substantially based on such personal and sociological data, are effective in predicting the risk of recidivism and the amenability to rehabilitative treatment”.

<sup>154</sup> Un tema antico, già analizzato da F. CARNELUTTI (1958). *Diritto e processo.* (Napoli, Morano), p. 138.

<sup>155</sup> C. COSTANZI (2018). *cit.*, p. 185-186.

<sup>156</sup> Su cui v. N. ALETRAS *e al.* (2016). *cit.*

<sup>157</sup> Si v. l’articolo di uno dei fondatori del sistema L. LARRET-CHAHINE (2018). "Le droit isométrique: un nouveau paradigme juridique né de la justice prédictive" in *Archives de philosophie du droit* (60), p. 287 ss.

<sup>158</sup> L. FERRAJOLI (2014). "Cos’ è il garantismo" in *Criminalia*, p. 131.

In tal senso, l'esigenza che la persona sia sottoposta a una decisione non basata unicamente su un trattamento automatizzato si rivela uno degli aspetti principali di questo garantismo (art. 22 GDPR). Sulla base di esso si dovranno individuare ulteriori garanzie che dovranno mediare tra la necessità di ottenere oggettività e uniformità nei giudizi tramite strumenti digitali e la necessità che ogni caso sia trattato come un singolo caso e non come una ricorrenza statistica<sup>159</sup>.

### **3. Il rispetto dei diritti nella Carta etica sull'uso dell'IA nei sistemi giudiziari del CEPEJ**

Tanto la più mite *previsione* della applicazione della legge e la coerenza e calcolabilità delle decisioni giudiziarie, quanto l'araba fenice della *predittività* giurisprudenziale sono già da tempo nel radar del Consiglio d'Europa, che ha avviato una riflessione approfondita sull'impiego delle tecnologie digitali nel settore della giustizia, fornendo l'abbozzo di quel nuovo "garantismo" di cui si è parlato nel paragrafo precedente.

In seno alla Commissione europea sull'efficacia della giustizia del Consiglio d'Europa (CEPEJ)<sup>160</sup>, durante la sessione plenaria del 3-4 dicembre 2008, è stata infatti adottata una "Carta etica sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nel loro ambiente"<sup>161</sup>. La Carta rappresenta al momento attuale il primo documento per guidare lo sviluppo degli strumenti di intelligenza artificiale applicati alla giustizia ed in particolare alle decisioni giudiziarie. Essa, da un lato, "enuncia i principi sostanziali e metodologici applicabili all'analisi ed al trattamento delle decisioni giudiziarie" e, dall'altro, "intende essere un punto di riferimento per l'attività di soggetti privati e pubblici attivi in questo settore, tanto per quanto riguarda lo sviluppo concreto di applicazioni di intelligenza artificiale quanto per l'elaborazione di politiche pubbliche riguardanti l'integrazione di tali applicazioni nel sistema giudiziario"<sup>162</sup>.

Nella Carta sono fissati cinque principi generali che devono sovrintendere alla elaborazione e applicazione delle tecnologie computazionali avanzate al settore della tutela giurisdizionale e che sono alla base della Carta europea dei diritti dell'uomo: 1) principio del rispetto dei diritti fondamentali della persona sia in fase di progettazione che in quella di attuazione di strumenti e servizi di IA<sup>163</sup>; 2) principio di non discriminazione (su cui si v. la relazione di C.

---

<sup>159</sup> Su tali aspetti si v. le interessanti notazioni di F. CAPRIOLI (2008). "La scienza 'cattiva maestra': le insidie della prova scientifica nel processo penale" in *Cassazione penale* 48 (9), p. 3520 ss.

<sup>160</sup> Il CEPEJ è un organo tecnico composto da esperti rappresentativi dei 47 Paesi del Consiglio d'Europa con lo scopo di analizzare e monitorare il funzionamento dei sistemi giudiziari europei e promuoverne l'efficienza. Pubblica ogni due anni un report sullo stato della giustizia nei Paesi partecipanti.

<sup>161</sup> COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ). (2018), cit..

<sup>162</sup> Come ricorda C. BARBARO (2018). cit. già dal 2016 la CEPEJ ha adottato uno studio approfondito sull'uso di queste tecnologie nei tribunali europei e delle Linee direttrici sulla "cybergiustizia".

<sup>163</sup> Tra questi principi vi sono la garanzia del "diritto di accesso a un giudice e del diritto a un equo processo", i "principi dello stato di diritto e dell'indipendenza dei giudici nel processo

Nardocci), ossia esclusione di soluzioni e prassi discriminatorie fra individui o gruppi di individui<sup>164</sup>; 3) principio di qualità e sicurezza, ossia applicazione di criteri di qualità e sicurezza nel trattamento dei dati relativi alle decisioni giudiziarie<sup>165</sup>; 4) principio di trasparenza, ossia necessità di improntare gli strumenti di IA alla trasparenza ed controllo esterno<sup>166</sup>; 5) principio di garanzia dell'intervento umano, ossia necessità di assicurare sempre il controllo umano sulle scelte fatte attraverso l'IA<sup>167</sup> (forse il principio più importante per tracciare la strada per il nuovo garantismo nell'epoca del digitale).

A leggere il documento emergono alcune questioni etico/giuridiche rilevanti che l'uso delle tecnologie digitali applicate al processo potrebbero determinare: rischi di limitazioni dei diritti e di discriminazioni su larga scala; una potenziale mancanza di trasparenza nell'uso di tali tecnologie nel processo; lo spostamento complessivo del potere dall'intuizione umana all'intelligenza artificiale avanzata e, più precisamente, nelle possibili minacce all'indipendenza giudiziaria e alla separazione dei poteri; un sistema giudiziario basato sull'IA potrebbe contribuire in modo significativo all'ascesa di forme di autoritarismo digitale.

L'Appendice I alla Carta è di grande utilità per coloro che si avvicinano agli studi sulla digitalizzazione della giustizia perché, non solo passa in rassegna gli utilizzi attuali della digitalizzazione nella giustizia, ma offre un quadro dei problemi legati a:

- politiche europee sui dati aperti ed effetti che potrebbero derivare da una loro diffusione (quale valore hanno, come vengono acquisiti, chi si incarica di detenerli e dove)<sup>168</sup>;

---

decisionale". Inoltre, si prevede il privilegio degli approcci "etico-fin-dall'elaborazione o diritti-umani-fin-dall'elaborazione" (ethics-by-design).

<sup>164</sup> È interessante che non solo si prevede un divieto di discriminazioni ma si stabiliscono le modalità attraverso le quali contrastarle, come le misure correttive e di neutralizzazione dei rischi e l'utilizzo dello stesso apprendimento automatico e delle analisi scientifiche multidisciplinari.

<sup>165</sup> Sotto questo aspetto si prevede che gli algoritmi di machine learning utilizzati nel settore giustizia vengano costruiti attraverso una integrazione delle conoscenze dei programmatori insieme a quelle di esperti giuridici (si parla di "squadre di progetto"). Interessante è la puntualizzazione sulla "pulizia" dei dati utilizzati e sul loro utilizzo in un "ambiente sicuro" con garanzia della tracciabilità dei flussi di informazioni.

<sup>166</sup> Questo è il profilo più difficile tra tutti. Si tratta di raggiungere un "equilibrio" tra le garanzie connesse alla trasparenza, imparzialità, equità e integrità intellettuale e la proprietà intellettuale delle metodologie. Sotto questo aspetto si prevedono diverse modalità, si va dalla "totale trasparenza tecnica" alla certificazione privata o pubblica. È interessante che questo punto trova eco anche nella necessità che le decisioni algoritmiche, sia giudiziarie sia amministrative, siano "corredate da spiegazioni che la traducano nella regola giuridica ad essa sottesa e che la rendano leggibile e comprensibile, sia per i cittadini sia per il giudice". Cfr. Consiglio di Stato, sent. 8 aprile 2019, n. 2270.

<sup>167</sup> Il criterio base è che l'utilizzo degli strumenti di intelligenza artificiale deve rafforzare e non limitare l'autonomia dell'utilizzatore informandolo con un linguaggio chiaro e comprensibile del carattere vincolante o meno delle soluzioni proposte dall'IA. Si stabilisce inoltre che gli utilizzatori siano adeguatamente alfabetizzati sul piano informatico e che si svolga un adeguato dibattito sull'uso di tali strumenti nella giustizia. Su questi temi si v. le suggestioni di M. TEGMARK (2018). *Vita 3.0. Essere umani nell'era dell'intelligenza artificiale*. (Milano, Raffaello Cortina Editore).

<sup>168</sup> Su questo decisivo profilo si nota ancora un generale arretramento dei paesi del Consiglio d'Europa. Il tema è chiaramente connesso alle tecniche di *anonimizzazione* e *pseudonimizzazione*. Il CEPEJ ricorda come sul punto siamo ancora molto indietro.

- le questioni legate alla protezione dei dati personali nell'utilizzo di tali strumenti<sup>169</sup>;
- le funzionalità teoriche dell'intelligenza artificiale applicata al diritto, con riguardo soprattutto all'analisi di cosa si intende per "predizione" (definita come il "tasso di successo (o insuccesso) di una causa in tribunale)<sup>170</sup> e l'abbandono definitivo dell'ambiguo termine "predizione"<sup>171</sup>;
- le caratteristiche operative dell'IA applicata alla giustizia<sup>172</sup>;
- le modalità e le cautele per l'applicazione della IA ai processi civili, amministrativi e tributari con una precisazione molto importante sulle principali garanzie che occorre riaffermare in tali procedimenti<sup>173</sup>;
- specifiche cautele per l'applicazione di tali strumenti nei processi penali<sup>174</sup>.

Interessante è pure la Appendice II, nella quale sono previsti quattro tipi di utilizzo dell'IA nel processo: "utilizzi incoraggiati", comprendenti la valorizzazione del patrimonio giurisprudenziale, l'accesso al diritto e la creazione di nuovi strumenti strategici con riguardo soprattutto alle risorse da impiegare; "utilizzi possibili", tra cui rientrano l'aiuto nella redazione di tabelle per le controversie civili, il supporto alla risoluzione alternativa di controversie in materia civile, la soluzione di controversie online e l'utilizzo di algoritmi nelle indagini penali al fine di individuare dove sono stati commessi i reati; "utilizzi da valutare scientificamente prima di essere usati", come quelli che riguardano la profilazione dei magistrati e l'anticipazione delle decisioni dei tribunali (come nel caso della giurisprudenza CEDU); "utilizzi da valutare con le più ampie

---

<sup>169</sup> Si riprendono le caratteristiche della protezione dei dati che fanno parte oramai del patrimonio costituzionale europeo, come la protezione *by default* e *by design*.

<sup>170</sup> A tale proposito il documento chiarisce che si tratta di previsione e non di predizione.

<sup>171</sup> Come si legge nell'Appendice I a p. 38-39 "L'espressione giustizia predittiva dovrebbe essere abbandonata in quanto è ambigua e ingannevole. Tali strumenti sono basati su metodi di analisi della giurisprudenza che utilizzano metodi statistici che non riproducono in alcun modo il ragionamento giuridico, ma possono cercare di descriverlo". Più avanti si legge che la predizione "produce nella mente collettiva un lento slittamento che ci porta a credere che le macchine, prive di qualsiasi emozione, un giorno saranno in grado di rendere più affidabile l'atto del giudicare. (...) (I) rischi di interpretazioni distorte del significato delle decisioni giudiziarie sono estremamente elevati qualora queste siano basate soltanto sulla modellizzazione statistica. Tale constatazione è ulteriormente avvalorata dall'assenza di una precisa comprensione dei legami tra i dati e l'evidente presenza di false correlazioni non discernibili nelle grandi masse di dati". Si v. anche A. DE LA OLIVA SANTOS (2019). "Giustizia predittiva", interpretazione matematica delle norme, sentenze robotiche e la vecchia storia del "*Justizklavier*" in *Riv. trim. dir. proc. civ* 3, p. 883 ss.

<sup>172</sup> Si legge nel punto n. 92 dell'Appendice I: "Per fornire un'accurata spiegazione di una decisione giudiziaria occorre pertanto un'analisi molto più particolareggiata dei dati contingenti di ciascuna causa e delle norme di legge applicabili, piuttosto che il nutrimento di una vana speranza che una massa di connessioni abbia un senso compiuto".

<sup>173</sup> Si prevedono come necessariamente interessati sotto questo profilo: "diritto di accesso a un tribunale", "principio del contraddittorio", "parità delle armi", "imparzialità e indipendenza dei giudici", "diritto all'assistenza legale".

<sup>174</sup> A tale proposito il documento mette in guardia soprattutto dal non sopravvalutare i benefici in termini di efficienza derivanti dall'uso di tali strumenti e nel ponderare bene i possibili svantaggi. Si riprende allargandone lo scopo quanto previsto dalla direttiva sulla protezione dei dati nel caso del *law enforcement*.



riserve”, quali quelli già analizzati compiuti attraverso i software COMPAS e HART o sistemi che impongano di seguire obbligatoriamente alcuni precedenti.

Insomma, il CEPEJ sembra ribadire – come aveva già fatto in precedenza – la necessaria “umanità” del giudicare<sup>175</sup>.

#### **4. Problemi pratici e teorici nell'uso degli algoritmi di IA all'interno del processo**

L'idea di un diritto prevedibile e calcolabile affascina non solo nell'ottica della digitalizzazione. L'uso del nuovo mezzo nasconde una esigenza antica, che riguarda l'ordinamento nel suo complesso e l'idea che la giustizia possa servire l'ordine economico al meglio.

Tuttavia, non bisogna dimenticare che il diritto non è sotto-struttura del sistema economico e che per esso valgono criteri etici e di giustizia sociale non suscettibili di quel genere di misurazione<sup>176</sup>. Inoltre, occorre aver chiaro le molteplici ragioni della *im*-prevedibilità/*in*-calcolabilità/*in*-decidibilità per capire se nella soluzione di tali problemi la digitalizzazione possa essere di qualche aiuto<sup>177</sup>.

Da anni la dottrina parla di una “crisi della fattispecie giuridica” come conseguenza della crisi del modello epistemologico neopositivista<sup>178</sup>: crisi della legalità, tramonto della centralità della legge come modello per eccellenza di fonte del diritto<sup>179</sup>, perdita della centralità del ragionamento sillogistico e la apertura a nuovi metodi di costruzione delle regole attraverso l'interpretazione<sup>180</sup>; perdita di valore della gerarchia delle fonti; difficoltà odierna di individuare il

---

<sup>175</sup> Nel suo parere n. (2011) 14 su “Giustizia e tecnologie dell'informazione (IT)”, il Consiglio consultivo dei giudici europei sottolinea che “l'introduzione dell'IT nei tribunali in Europa non dovrebbe compromettere i volti umani e simbolici della giustizia. Se la giustizia è percepita dagli utenti come puramente tecnica, senza la sua funzione reale e fondamentale, rischia di essere disumanizzata. La giustizia è e dovrebbe rimanere umana poiché si occupa principalmente delle persone e delle loro controversie”. Cfr. EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ). (2016), cit. che cita il CCJE Opinion No. (2011)14, para 6 (nostra la traduzione). Sulla difesa della umanità del giudicare si v. C.V. GIABARDO (2020). “Il giudice e l'algoritmo (in difesa dell'umanità del giudicare)” (<https://www.giustiziainsieme.it/it/scienza-logica-diritto/1224-il-giudice-e-l-algoritmo-in-difesa-dell-umanita-del-giudicare>). In generale sul tema si v. anche S. HUSTVEDT (2018). *Le illusioni della certezza*. (Milano, Einaudi).

<sup>176</sup> R. RORDORF (2018). “Editoriale” in *Quest. giust.* (4)

<sup>177</sup> L'*in*-calcolabilità e *im*-prevedibilità non dipendono solo dalla natura umana del decisore così che se si arrivasse a sostituire il giudice-persona con un “robogiudice” verrebbero meno. A. CARRATTA (2020). cit., p. 498. Si v. anche A. NATALE (2018). “Introduzione. Una giustizia (im)prevedibile” in *Quest. giust.* (4); Sul tema in generale si v. N. IRTI (2015). “Un contratto “incalcolabile”” in *Riv. trim. dir. proc. civ.* (1).

<sup>178</sup> P. GROSSI (2018). “Storicità versus prevedibilità: sui caratteri di un diritto pos-moderno” in *Quest. giust.* (4); E. PATTARO (1976). “Il positivismo giuridico italiano dalla rinascita alla crisi” in *Diritto e analisi del linguaggio*, a cura di U. SCARPELLI (Milano, Giuffrè)

<sup>179</sup> P. GROSSI (2014). “Sulla odierna “incertezza” del diritto” in *Giust. civ.* (4).

<sup>180</sup> I precedenti mantengono comunque il loro peso nella decisione della singola controversia, ma con un tasso di imprevedibilità e incalcolabilità che non sono compatibili con la mera applicazione algoritmica: “la sentenza crea diritto nel momento stesso in cui lo applica: l'atto giudiziale insieme costituisce ed esaurisce”. Cfr. N. IRTI (2017). *Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica*, cit..

diritto applicabile in presenza di sistemi normativi e ordinamenti giuridici in competizione.

Ai problemi della interpretazione e della difficile convivenza di ordinamenti multilivello si accompagna pure la mancanza di un centro unico di normazione per via della comparsa delle autorità amministrative indipendenti, dotate di poteri normativi variamente vincolanti (*hard e soft law*).

La difficoltà di individuare in maniera univoca le fattispecie giuridiche, la mancanza di certezza, la disomogeneità normativa, l'esistenza di lacune normative da colmare attraverso l'interpretazione o addirittura l'analogia frenano la possibilità di prevedere la soluzione di singole decisioni e dunque rendono difficile calcolare e prevedere la decisione. Figuriamoci se in un sistema così complesso, articolato e fallibile sia possibile affidare la decisione ad un algoritmo.

Anche a tacere di questi problemi, vi sono fattori che impediscono la applicazione pura e semplice di meccanismi automatici alle decisioni. L'interprete deve sempre procedere a una ricostruzione e selezione dei fatti da sussumere nella fattispecie normativa. Tale attività (ricostruzione della "fattispecie storica") non è mai neutra, ma viene realizzata dal giudice sulla base di ciò che le parti dimostrano e dei poteri istruttori del primo.

Tale problema, a nostro parere, deve essere tuttavia riconsiderato alla luce del fatto che la tecnologia ha modificato le strategie conoscitive usate all'interno del processo, grazie a strumenti che prima non esistevano e che stanno rivoluzionando il concetto di prova e di documento<sup>181</sup>.

È inevitabile che i mutamenti e le conquiste in campo scientifico ed epistemologico finiscono per influenzare anche l'accertamento giudiziale dei fatti per come avviene all'interno del processo, mettendo anzitutto in crisi il principio di disponibilità delle prove<sup>182</sup>.

Vi è infine il rischio di un "effetto performativo"<sup>183</sup>. Così come rilevato dal Consiglio di Stato per le "decisioni amministrative algoritmiche", anche per il processo un diritto troppo calcolabile propenderebbe per la cristallizzazione e la cementificazione e incoraggerebbe al giudice di conformarsi omologandosi al flusso delle decisioni passate, producendo risultati sempre uguali a sé stessi e in

---

<sup>181</sup> P. COMOGLIO (2018). cit., spec. cap. V.

<sup>182</sup> Ibid.. p. XVI evidenzia che le tecnologie generano una crisi della «separatezza» del processo dal mondo reale.

<sup>183</sup> Nell'Allegato I alla Carta etica del CEPEJ si mette in guardia contro l'effetto performativo che deriverebbe dall'uso degli algoritmi nelle indagini penali al fine di individuare i luoghi in cui sono stati commessi i reati (di questo aspetto si è parlato *supra* nel par. 4 della parte I). Con riguardo al processo e all'amministrazione il tema è affrontato oramai in modo molto ampio dalla dottrina. Si v. sul punto C. NAPOLI (2020). "Algoritmi, intelligenza artificiale e formazione della volontà pubblica: la decisione amministrativa e quella giudiziaria" in *Rivista AIC* (3), p. 343; M. LUCIANI (2018). cit.; R. BICHI (2019). "Intelligenza Artificiale tra 'calcolabilità' del diritto e tutela dei diritti" in *Giur. it.* (7), 1777; D. DALFINO (2020). "Decisione amministrativa robotica ed effetto performativo. Un beffardo algoritmo per una buona scuola" *Questione giustizia* ([https://www.questionegiustizia.it/articolo/decisione-amministrativa-robotica-ed-effetto-performativo-un-beffardo-algoritmo-per-una-buona-scuola\\_13-01-2020.php](https://www.questionegiustizia.it/articolo/decisione-amministrativa-robotica-ed-effetto-performativo-un-beffardo-algoritmo-per-una-buona-scuola_13-01-2020.php)).

ultima analisi un difetto di motivazione per eccessivo affidamento nell'algoritmo<sup>184</sup>.

Le tecnologie, quindi, devono continuare a rimanere serventi<sup>185</sup>.

Ma anche quando sono tali, non possiamo non continuare a porci problemi relativi all'effetto di "aumento" che l'impiego delle risorse digitali produce. L'uso delle tecnologie dell'informazione all'interno del processo mette in crisi il concetto di "documento"<sup>186</sup> e la sua "disponibilità", ma determina soprattutto un salto immenso rispetto al passato, perché con esse l'aumento quantitativo è così vasto da determinare anche una trasformazione qualitativa del modo con cui gli stessi possono essere analizzati<sup>187</sup>.

Va detto in chiusura del punto che a tale conclusione si può arrivare anche seguendo l'interpretazione del diritto positivo. Sulla base della interpretazione del Regolamento europeo n. 679/2016 si deve desumere che le tecniche di IA devono rimanere strumentali e di ausilio rispetto all'attività del giudice, il quale non può essere messo di fronte ad *automatismi applicativi* dipendenti dall'esito di procedure algoritmiche<sup>188</sup>, anche se fondate sui precedenti giurisprudenziali.

Perché queste tecniche siano accettate anche nel contesto giudiziario, dunque, la loro posizione ha da rimanere servente rispetto al giudice persona e non cercare di dominarlo.<sup>189</sup>

### III. IL SISTEMA GIUSTIZIA E LA SFIDA DELLA DIGITALIZZAZIONE

Nelle pagine precedenti abbiamo visto che le tecnologie digitali si possono interfacciare con la realtà della giustizia in molti modi e a tutti i livelli, tanto nella domanda quanto nell'offerta di strumenti per la soluzione delle controversie<sup>190</sup>.

---

<sup>184</sup> A. SIMONCINI (2019b). "Profili costituzionali dell'amministrazione algoritmica" in *Riv. trim. dir. pubbl.* (4).

<sup>185</sup> Come da più parti autorevolmente auspicato. Cfr. *infra multis* F. DONATI (2020). cit.

<sup>186</sup> Si pensi in questo senso a quanto è accaduto tanto all'interno del processo penale quanto all'intero del processo penale dove hanno assunto la natura di oggetto (e prova) documentale anche oggetti privi di una originaria funzione documentativa. M.K. BUCKLAND (1997). "What is a "document"?" in *Journal of the American society for information science* 48 (9), p. 808 ss.

<sup>187</sup> G. D'ACQUISTO (2018). "Qualità dei dati e Intelligenza Artificiale: intelligenza dai dati e intelligenza dei dati" in *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, a cura di F. PIZZETTI (Torino, Giappichelli), P. 265 SS.

<sup>188</sup> Il problema della "dittatura degli algoritmi" derivante dai trattamenti automatizzati è stato già evidenziato da S. RODOTÀ (2014). *Il mondo nella rete: quali i diritti, quali i vincoli.* (Roma-Bari, Laterza) con riguardo al tema della protezione dei dati.

<sup>189</sup> Secondo l'art. 22 del Reg. UE n. 679/2016 sulla tutela dei dati personali, che abroga la precedente Direttiva (art. 15) «l'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona». Emerge chiaramente la preoccupazione di evitare che l'intero processo decisionale possa essere affidato ad un giudice-robot, utilizzando appunto i dati personali del singolo.

<sup>190</sup> L'uso del paradigma socio-economico della "domanda" e "offerta" di giustizia per comprendere il livello di penetrazione della digitalizzazione nella soluzione delle controversie giuridiche appare molto efficace pur se non completamente corretto dal punto di vista dello studioso di diritto. Si v. C. CASTELLI, D. PIANA (2019). *Giusto processo e intelligenza artificiale*, cit., p. 17-19; F. CONTINI, A. CORDELLA (2017). "Law and Technology in Civil Judicial Procedures" in *The Oxford*

Dal punto di vista della domanda, la tecnologia incontra la giustizia sul piano delle informazioni di cui dispongono le parti (conoscenza del contenuto delle decisioni giudiziarie) e sul piano delle rappresentazioni dei problemi (soprattutto da parte degli avvocati o dei mediatori e della loro possibilità di accedere a banche dati di leggi e di orientamenti giurisprudenziali o di prassi). Dal punto di vista dell'offerta, invece, la tecnologia aiuta anzitutto nella gestione documentale nel lavoro dei giudici e delle cancellerie (*e-filing* e *case management*)<sup>191</sup>, nella elaborazione del ragionamento giuridico che sostiene i primi (es. attraverso le banche dati) e nella fase di raccolta e acquisizione delle prove (*evidence taking*). È in questa ottica che si parla anche di come lo sviluppo della digitalizzazione può supportare la stessa riforma dei sistemi giudiziari<sup>192</sup>.

Abbiamo mostrato che l'idea di una giustizia "predittiva" e di strumenti che attraverso la prevedibilità intendono limitare la discrezionalità interpretativa e l'autonomia del giudicare incontra numerosi problemi pratici e teorici. I sistemi che prevedono l'esito delle decisioni giudiziali possono avere una pluralità di concrete applicazioni<sup>193</sup>, capaci in sostanza di rendere più veloce la giustizia, ridurre il numero di errori in cui fatalmente rischiano di incappare i giudici umani e ai quali potrebbero essere astrattamente sottratti i giudici robot<sup>194</sup>.

Difatti, come si è visto nella parte precedente, l'utilità della tecnologia digitale applicata in maniera corretta alla giustizia può essere valutata concentrandosi sui risultati che si possono ottenere attraverso il loro impiego: miglioramento della qualità delle procedure, maggiore accessibilità, riduzione dei tempi, maggiore trasparenza e legittimità delle istituzioni giudiziarie, riduzione dei costi sia per l'utente che per l'amministrazione stessa. A questi elementi si deve pure aggiungere la migliore possibilità di controllo delle procedure e la maggiore interconnessione e interoperabilità con altri servizi (si pensi al sistema fiscale). Ultimo e forse più importante carattere differenziale della digitalizzazione deriva dalla ubiquità delle tecnologie, che in quanto *smart* sono utilizzabili ovunque grazie alla pervasività della infrastruttura digitale<sup>195</sup>.

Come si è detto in avvio, nonostante in questi anni abbiamo assistito a una generale informatizzazione del processo civile e ad un avvio

---

*Handbook of Law, Regulation and Technology*, a cura di R. BROWNSWORD e al. (Oxford, Oxford University Press), p. 246 ss.;

<sup>191</sup> Queste trasformazioni hanno chiaramente una loro influenza diretta non solo sul piano della offerta ma anche della domanda di giustizia relativamente alla circolazione del flusso dei documenti.

<sup>192</sup> La teoria della trasformazione informativa della giustizia è ben spiegata dal lavoro di impianto teorico di D. REILING (2009). *Technology for justice: How information technology can support judicial reform*. (Leiden, Leiden University Press).

<sup>193</sup> A mo' di esempio si possono immaginare: indirizzare gli operatori, rendendo loro noto quale potrebbe essere l'esito di una controversia (per indurli a rinunciare ad un contenzioso sconsigliato, con conseguente effetto deflattivo); può essere valorizzata nei sistemi di risoluzione alternativa delle controversie; può essere messa a disposizione degli operatori giudiziari per consentire loro una autentica consapevolezza dei trend giurisprudenziali e favorire la possibilità di ridurre l'errore in sede di decisione.

<sup>194</sup> M. TEGMARK (2018). cit.

<sup>195</sup> O. HANSETH, K. LYTYNEN (2016). "Design theory for dynamic complexity in information infrastructures: the case of building internet" in *Enacting Research Methods in Information Systems*, a cura di L.P. WILLCOCKS e al. (Cham, Springer).

dell'informatizzazione del processo penale, non vi è stata una effettiva, diffusa e sufficiente discussione sui profili – non solo di carattere tecnico – che caratterizzano tali innovazioni e che portano ad un mutamento del modo di fare giustizia e della funzione giurisdizionale (come implicazioni e conseguenze). Non si tratta solo di un ammodernamento tecnologico, ma di un mutamento che riguarda le funzioni del giudice e dell'avvocato, con implicazioni sull'assetto e sugli equilibri costituzionali relativi all'accesso equo al sistema giustizia<sup>196</sup>.

Nella prima parte di questo lavoro abbiamo mostrato che le moltiplicate capacità di elaborazione qualitativa proprie dell'intelligenza artificiale devono essere sfruttate nel quadro di un dialogo nel quale le professionalità giuridiche conservano il ruolo di soggetti decidenti che effettuano la scelta interpretativa e di valore. Ci siamo resi conto che l'introduzione dell'intelligenza artificiale applicata al momento decisorio apre una prospettiva diversa, che potenzialmente dischiude il superamento di fatto dei principi che regolano la giurisdizione e il loro condizionamento da parte dei meccanismi della tecnica computazionale.

È qui che sorge un problema cruciale. Lo scopo che la tecnica si prefigge nel momento in cui entra in contatto con il diritto, e cioè assicurare una maggiore efficienza attraverso la calcolabilità e la prevedibilità delle decisioni, non è al fondo del tutto compatibile con lo scopo stesso della decisione giudiziale<sup>197</sup>. Con la digitalizzazione, da mero strumento di gestione degli atti del processo e di ausilio nella ricerca di informazione, l'informatica assurge a fine della decisione a cui deve adattarsi la condotta dei protagonisti del processo. Ciò determina, come ha messo in luce il dialogo tra Natalino Irti ed Emanuele Severino, un ribaltamento tra mezzi e scopi<sup>198</sup>. Un cambiamento che non va sottovalutato, perché attiene all'essenza stessa del potere politico e della sovranità. Affidandosi al dominio della tecnica – che detta gli scopi –, lo Stato, inteso *weberianamente* come monopolista “della coercizione fisica legittima in vista dell'attuazione degli ordinamenti”, perde porzioni del suo potere più importante, la sovranità. La tecnica, da “strumento di ordini economici e giuridici, diviene scopo degli stessi<sup>199</sup>”, e il diritto da creazione sociale si trasforma in un “prodotto” della tecnica che lo genera<sup>200</sup>.

Il presupposto operativo di questo cambiamento è anche la creazione di ambienti digitali e di banche dati che accanto al dato normativo organizzino il lavoro degli operatori del diritto e custodiscano i precedenti giudiziari. È per questo che per capire la rivoluzione digitale occorre comprendere lo sviluppo delle infrastrutture su cui tale presupposto operativo si sviluppa, come il processo telematico.

---

<sup>196</sup> R. BICHI (2019). cit., p. 1773.

<sup>197</sup> A. CARRATTA (2020). cit.

<sup>198</sup> L'argomento è sviluppato nel volume N. IRTI, E. SEVERINO (2001). *Dialogo su diritto e tecnica*. (Roma-Bari, Laterza), p. 16 ss.

<sup>199</sup> Ibid., p. 17.

<sup>200</sup> Per questa polemica v. N. IRTI (2004). *Nichilismo giuridico*. (Roma-Bari, Laterza), 7. Una riprova che questa idea non è corretta la si può vedere nel fatto che la divisione del diritto in regole di produzione operata per adattare le regole giuridiche ai “sistemi esperti informatici” si è rivelata insufficiente a fornire una rappresentazione valida del corpus di conoscenze e di metodi che guidano un giurista.

## 1. L'inefficienza della giustizia e il processo civile telematico

Si è soliti pensare che per misurare l'efficienza della giustizia occorre guardare anzitutto al fattore tempo delle decisioni. Le classifiche costruite sulla base di questo indicatore sono di solito ingenerose nei confronti del nostro Paese<sup>201</sup>. Sono noti i dati sconcertanti che riguardano la lunghezza dei processi tanto civili quanto penali in Italia. Tutte le classifiche mondiali tendono a condannare il nostro Paese perché per via dei tempi lunghi delle controversie penali e civili non garantirebbe adeguatamente la certezza del diritto<sup>202</sup>. Non va sottaciuto – non a discolpa della situazione italiana – che la crisi della giustizia civile è un tema di cui anche all'estero si parla già da tempo<sup>203</sup>.

L'efficienza della giustizia non è solo un parametro legato all'*output* delle decisioni e che la lunghezza dei processi non è una mera questione di tecnica processuale, ma affonda le sue radici nella cultura stessa di un popolo.

Per cercare di risolvere questa situazione, e riportare l'Italia un po' più in alto rispetto alle classifiche menzionate, sono state proposte diverse soluzioni durante gli ultimi anni.

Sul piano pratico, per quanto riguarda il processo civile, si è tentato di intraprendere strategie di indirizzamento di una parte del contenzioso verso strumenti alternativi di risoluzione delle controversie<sup>204</sup>, si è previsto di scoraggiare ricorsi opportunistici alla giustizia soprattutto per alcune tipologie di controversie particolarmente interessate dalla lunghezza, si sono aumentati i costi di accesso al sistema giudiziario ed è stata ristretta la possibilità di presentare impugnazioni, soprattutto dinanzi alle Corti di Appello e di Cassazione<sup>205</sup>.

Accanto e non in alternativa a questi metodi è stata prevista l'introduzione di strumenti tecnologici nel settore della giustizia<sup>206</sup>. Come emerge dagli studi dell'OCSE e dalle indagini del CEPEJ già indicate, la tecnologia sarebbe per tale ambito uno "strumento di razionalizzazione dell'azione istituzionale", un modo per garantire "accesso e trasparenza a informazioni e logiche decisionali" e un mezzo per ottimizzare decisioni istituzionali. È evidente che tale discorso – non solo nei presupposti – si colloca all'interno di un filone di studi e di ricerca legato fortemente alla riconsiderazione del ruolo delle istituzioni pubbliche ed alla loro

---

<sup>201</sup> Tanto che spesso i governi le hanno usate per forzare alcune necessarie riforme del nostro processo, soprattutto civile. R. CAPONI (2015b). "'Doing Business' come scopo della giustizia civile? ('Doing Business' as a Purpose of Civil Justice?)" in *Il Foro Italiano* (1), 10 ss.

<sup>202</sup> Il rapporto *Doing Business* rappresenta da anni un punto di riferimento tanto della politica italiana quanto degli stessi vertici della magistratura, venendo citato spesso dal Primo presidente della Cassazione nella relazione di inaugurazione dell'anno giudiziario.

<sup>203</sup> A.A. ZUCKERMAN (1999). *Civil justice in crisis: Comparative perspectives of civil procedure*. (Oxford, Oxford University Press).

<sup>204</sup> Le prime misure sono consistite nell'introduzione anche nel nostro Paese di forme diverse di *Alternative Dispute Resolution* (ADR) con la mediazione obbligatoria, la negoziazione assistita e una nuova forma di arbitrato presso il Consiglio dell'Ordine degli Avvocati.

<sup>205</sup> La limitazione del potere di impugnazione è stata proposta anche di recente dalla Commissione istituita dall'attuale Ministro della Giustizia Marta Cartabia e presieduta dal presidente emerito della Corte costituzionale Giorgio Lattanzi.

<sup>206</sup> C. CASTELLI, D. PIANA (2019). *Giusto processo e intelligenza artificiale*, cit., p. 26 ss.

“delivering capacity”<sup>207</sup>, la quale non sostituirebbe ma si aggiungerebbe alla garanzia della legalità. Il primo risultato, infatti, è l’ottimizzazione dei processi decisionali interni che con queste forme di *e-government* diverrebbero molto più efficienti. Non bisogna però dimenticare che la scelta di incentivare l’uso delle tecnologie nel processo riguarderebbe anche la trasparenza e conoscibilità dei procedimenti giudiziari, divenendo una sorta di strumento di accountability delle decisioni, perché permetterebbe a strumenti pensati per “addetti ai lavori” di divenire più trasparenti e di conseguenza aumentare la loro comprensibilità e leggibilità. Pur non eliminando l’ausilio degli esperti di diritto, l’uso delle tecnologie avrebbe il merito di diminuire i costi informativi e assottigliare quel velo di ignoranza che porta spesso i cittadini a non fidarsi della giustizia – come postula da tempo lo stesso CEPEJ<sup>208</sup> e il Consiglio europeo (almeno dal 2014)<sup>209</sup>.

È evidente però che pur con tali nuovi obiettivi alla tecnologia non si può dare un ruolo che va oltre quello di “veicolo dinamico” capace di rendere migliore l’interazione del cittadino con gli assetti istituzionali e strutturali propri dell’organizzazione giudiziaria, riscrivendone la sua relazione con la dinamica del processo e, per il suo tramite, con tutti gli attori sociali<sup>210</sup>. La digitalizzazione penetra l’organizzazione della giustizia trasformando (normativamente) la conoscenza degli standard di comportamento e i parametri rispetto ai quali le istituzioni si orientano per prendere decisioni<sup>211</sup>.

L’accesso diretto alla giustizia e i nuovi servizi digitali che derivano dallo sviluppo delle *legaltech* hanno un primo effetto che concerne l’*empowerment* giuridico dei cittadini<sup>212</sup>. Diversa e per certi versi più rischiosa è la promessa della disintermediazione dagli antichi detentori delle informazioni e del relativo potere. Quella che Garapon e Lassègue chiamano “repressione del ruolo che ha il simbolico nei rapporti umani”<sup>213</sup>.

## 2. Il processo telematico e il potere della digitalizzazione

L’ulteriore via per garantire una maggiore efficienza e celerità dei processi civili è stata l’introduzione del processo telematico. Al momento attuale

---

<sup>207</sup> P. LÆGREID, K. VERHOEST (2019). "Reform Waves and the Structure of Government" in *Public Administration in Europe. The Contribution of EGPA*, a cura di E. ONGARO (Cham, Springer), p. 167 ss.

<sup>208</sup> Su questo si v. la stessa Carta del CEPEJ che contiene indicazioni molto interessanti.

<sup>209</sup> Si vedano le conclusioni della riunione del 26-27 giugno 2014 disponibili online all’indirizzo [www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_Data/docs/pressdata/en/ec/143478.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/ec/143478.pdf)

<sup>210</sup> Il tema è già da molto tempo presente nella letteratura che si occupa tanto della giustizia digitale quanto della cittadinanza digitale. Si v. no a tale proposito: F. CONTINI *e al.* (2014). "Formula over function? From algorithms to values in judicial evaluation" in *Oñati Socio-Legal Series* 4 (5); G. LUPO, M. VELICOGNA (2018). "Making EU Justice Smart? Looking into the Implementation of New Technologies to Improve the Efficiency of Cross Border Justice Services Delivery" in *Smart Technologies for Smart Governments: Transparency, Efficiency and Organizational Issues*, a cura di M.P. RODRÍGUEZ BOLÍVAR (Cham, Springer International Publishing), p. 98 ss.; J.S. FERNÁNDEZ-PRADOS *e al.* (2021). "Measuring Digital Citizenship: A Comparative Analysis" in *Informatics* 8 (1).

<sup>211</sup> D. PIANA (2020). "Diritto, tecnologia, scienze applicate: regimi di conoscenze e professionalità integrate per la qualità della giustizia" in *Biolaw Journal* (3), 341.

<sup>212</sup> A. GARAPON, J. LASSÈGUE (2021), *cit.*, p. 86 ss.

<sup>213</sup> *Ibid.*

l'esperienza più importante – in termini sia quantitativi che qualitativi – avvenuta in Italia è quella del processo civile telematico (PCT)<sup>214</sup>. Va subito detto che il processo civile telematico non è in alcun modo una nuova forma di processo civile ma solo o un nuovo modello processuale che si affianchi ai tipi già esistenti<sup>215</sup>. Su di un piano pratico occorre evidenziare che la sfida di incorporare le tecnologie digitali all'interno dei sistemi giudiziari senza distorcere gli obiettivi, i principi ed i valori del processo è ancora oggetto di grande indagine, anche dal punto di vista istituzionale.<sup>216</sup> La dottrina processual-civilistica e la giurisprudenza sul punto hanno manifestato due posizioni diverse. C'è chi ha interpretato l'avvento del PCT come una trasformazione delle procedure cartacee e chi ha invece ritenuto tale avanzamento tecnologico come un mero *dematerializzarsi* delle procedure grazie alla applicazione del codice dell'amministrazione digitale<sup>217</sup>. Il primo modo con il quale il PCT è diventato obbligatorio ha riguardato, infatti, il deposito degli atti processuali ad opera dei difensori delle parti costituite ed è stato incentivato per gli altri atti<sup>218</sup>. Il processo telematico è stato poi esteso ad altre attività come gli atti delle parti già costituite nei procedimenti davanti alle corti di appello, nei processi esecutivi e nei procedimenti di ingiunzione. Recentemente anche per la Cassazione è stato previsto il deposito telematico degli atti da parte degli avvocati, ma solo per il periodo della pandemia<sup>219</sup>.

Non è questa la sede per analizzare in profondità le molteplici e farraginose fonti che regolano le diverse forme di processo telematico né per analizzare su di un piano processuale la complessa e tortuosa evoluzione normativa in argomento. Ai nostri fini valgono alcune considerazioni che rilevano sotto il profilo degli effetti determinati dall'applicazione della tecnologia digitale al processo, che hanno a che fare non solo con la gestione delle procedure, ma più in generale con la loro trasformazione.

---

<sup>214</sup> Il PCT trova la sua prima disciplina nel D.P.R. n. 123/2001 ("Regolamento recante disciplina sull'uso di strumenti informatici e telematici nel processo civile, nel processo amministrativo e nel processo dinanzi alle sezioni giurisdizionali della Corte dei Conti"). Al PCT sono seguiti il processo amministrativo telematico PAT e il processo tributario telematico (PTT). Lo switch off del processo analogico verso il processo telematico è avvenuta il 30 giugno 2014.

<sup>215</sup> G.G. POLI (2019). "Il processo civile telematico e il dialogo tra le sue fonti" in *Il processo telematico nel sistema del diritto processuale civile*, a cura di G. RUFFINI (Milano, Giuffrè); V. AMENDOLAGINE (2020). "Il processo civile telematico a cinque anni dalla sua introduzione" in *Giur. it.* (1); G. RUFFINI (2019). "Il processo civile di fronte alla svolta telematica" in *Riv. dir. proc.* (4-5); E.M. FORNER (2015). cit.; S. ZAN (2007). *Processo civile telematico. Enc. dir.*, Annali I, Milano; S. BRESCIA, P. LICCARDO (2006). *Processo telematico. Enc. giur.*, XIV, Roma.

<sup>216</sup> CEPEJ, EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ). (2016), cit..

<sup>217</sup> Si v., a questo proposito, quanto riportato da G.G. POLI (2019). cit., p. 6 il quale parla di "analogismo tecnologico". Un'analisi approfondita del tema della digitalizzazione degli atti è effettuata da C. CONSOLO (2017). *Spiegazioni di diritto processuale civile*. Volume III - Il processo di primo grado e le impugnazioni delle sentenze, (Torino, Giappichelli), p. 223 ss. Sulle questioni legate alle notifiche si v. M. REALE (2019). "Il processo telematico alla prova dei fatti. Dieci dubbi e relativi chiarimenti alla luce della giurisprudenza recente" in *Diritto di internet* (2), p. 425 ss.

<sup>218</sup> L'art. 16-bis del decreto-legge n. 179/12 (convertito in l. 221/2012) ha sancito l'obbligatorietà del deposito telematico degli atti processuali e dei documenti per le parti già costituite nei procedimenti civili, contenziosi o di volontaria giurisdizione presso il tribunale.

<sup>219</sup> Decreto-legge n. 34/2020, convertito in legge n. 77/2020, articolo 221, comma 5.



La prima riguarda, come è stato messo in evidenza dalla dottrina, la perdita di valore del rapporto alternativo tra *scrittura* e *oralità*<sup>220</sup>: l'atto informatico, infatti, è "una fattispecie con caratteristiche del tutto particolari, rispetto all'atto orale e all'atto scritto<sup>221</sup>". Tanto che si parla di una "radicale eterogeneità delle forme<sup>222</sup>" per il PCT.

La seconda concerne il tema della *sinteticità* degli atti<sup>223</sup>. Sebbene nel processo civile non vi sia una norma cogente come quella prevista nell'art. 3, comma 2, del codice del processo amministrativo, vi sono regole che impongono un modo di procedere simile anche in forza della digitalizzazione del processo. Ma lo stesso potrebbe dirsi con riguardo alla lunghezza delle sentenze, la cui motivazione diviene più velocemente "componibile".

La terza questione concerne invece il ripensamento del *linguaggio* degli atti che potrebbe in futuro accentuare contenuti persuasivo-argomentativi in luogo di dati meramente informativi<sup>224</sup>. A ciò si connette anche la trasformazione del linguaggio dei provvedimenti giurisdizionali.

La quarta questione è forse quella tecnicamente più imponente e riguarda la *interoperabilità* tra i sistemi e la creazione di banche dati aperte. Un sistema si intende interoperabile quando le sue "interfacce sono pubbliche e aperte e possono interagire in maniera automatica con altri sistemi informativi per lo scambio di informazione e l'erogazione di servizi<sup>225</sup>". Su questo piano si giocherà sicuramente la partita più imponente, che rappresenta allo stesso tempo una sfida per il processo (e i processi) e per l'intera macchina amministrativa statale oltre che per i giuristi, i quali dovranno rivedere il loro modo di intendere il processo<sup>226</sup>.

Accanto a tali rilievi, l'elemento che più inciderà sul processo riguarda l'affidamento dello spazio e del tempo al dominio della tecnica. La comunicazione telematica, infatti, azzerà la dimensione spaziale, come si può vedere nella sua incisione sulla disciplina delle notifiche e sul ruolo della cancelleria nella effettuazione di una serie ampia di procedure – pur con una serie di problemi che la dottrina processual-civilistica ha ben evidenziato<sup>227</sup>. Il

---

<sup>220</sup> R. CAPONI (2015a). "Il processo civile telematico tra scrittura e oralità", cit., p. 305 ss.

<sup>221</sup> Cfr. E. ZUCCONI GALLI FONSECA (2015). cit., p. 1192. La stessa autrice sottolinea che non esiste nessuna identità tra forma informatica e forma scritta, perché "l'atto informatico, si quando contenta la stessa dichiarazione dell'atto scritto, sia quando derivi dalla trasformazione in file del documento attraverso strumenti come lo scanner, è sempre documenti di primo grado, formato in via originaria" (cfr. p. 1194). A questo fine si v. pure il contrasto sulle cd. "copie di cortesia" riportato da G.G. POLI (2019). cit.

<sup>222</sup> Si v. ancora E. ZUCCONI GALLI FONSECA (2015). cit., p. 1195.

<sup>223</sup> P. COMOGLIO (2015). "Processo civile telematico e codice di rito. Problemi di compatibilità e suggestioni evolutive" in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile* (3), p. 969 ss.

<sup>224</sup> E. ZUCCONI GALLI FONSECA (2015). cit., 1189; P. COMOGLIO (2015). "Processo civile telematico e codice di rito. Problemi di compatibilità e suggestioni evolutive", cit., 971 ss.

<sup>225</sup> Cfr. R. GARGIULO (2020). "Il processo costituzionale telematico: prospettive" in *Consulta on-line* (2), p. 282.

<sup>226</sup> Come aveva già messo in luce S. ZAN (2004). "Efficienza, tecnologia, informazione" in *Tecnologia, organizzazione e giustizia: l'evoluzione del processo civile telematico*, a cura di S. ZAN (Bologna, il Mulino), p. 163 ss.

<sup>227</sup> E. ZUCCONI GALLI FONSECA (2015). cit., 1195-96.

tramonto di certe procedure e della carta rende tutto più immediato ma a scapito del potere su quegli atti, che devono essere per forza di cose letti attraverso un supporto. A questo proposito sarebbe molto interessante ripensare in un'ottica sistematica a tutti i passaggi procedurali, alla disciplina delle irregolarità e alle nullità<sup>228</sup>. Così come sarà essenziale pensare in modo strategico la gestione e conservazione dei dati al fine di rendere queste procedure più sostenibili e sicure.

È stato correttamente evidenziato che si tratta di una “rivoluzione grafica” prima ancora che di un nuovo modo di gestire procedure o di *decartolarizzarle*<sup>229</sup>. Si rivoluziona così il lavoro nella sua interezza, non solo quello relativo al processo, ma quello preliminare degli avvocati, quello successivo delle cancellerie e quello successivo dei giudici. Ognuno di essi deve oramai sottostare a un nuovo linguaggio (*rectius* potere) flessibile, deformalizzato e standardizzato.

Ma la digitalizzazione non cambia solo il modo di lavorare (si pensi alle trasformazioni del concetto di identità e di domicilio); essa ha anche un potere intrinseco di “retroazione” sulla mente stessa di chi usa questi sistemi<sup>230</sup>: è grazie al potere di “feedback” che il nuovo ambiente creato ha sui soggetti agenti in esso, ci avrebbe detto N. Wiener.

Il processo civile telematico (PCT), come pure in futuro il processo penale telematico (PPT) e il processo amministrativo telematico (PAT) o il processo tributario telematico (PTT), sono un certamente da considerare un formidabile aiuto nella prospettiva non solo dell'efficienza e della qualità delle stesse decisioni giudiziarie, ma nell'ottica più ampia del patrimonio di dati sulle decisioni che in questo modo si realizza. È evidente che grande parte degli sviluppi della giustizia deriveranno dalla creazione di banche dati sempre più accurate di giurisprudenza<sup>231</sup>. Ciò, al netto della necessità di garantire il rispetto della protezione contro trattamenti illegittimi dei dati personali, potrebbe aiutare molto nella stessa organizzazione della giustizia, nel miglioramento delle decisioni prese da giudici in carne ed ossa e avrebbe un effetto benefico per i diritti di accesso alla giustizia e alle garanzie del giusto processo<sup>232</sup>, perché migliorerebbe certamente la conoscenza e diffusione degli orientamenti fondamentali della giurisprudenza. A ciò si aggiungerebbero pure che il PCT

---

<sup>228</sup> Come peraltro già evidenziato. Cfr. *Ibid.*, p. 1204 ss.

<sup>229</sup> A. GARAPON, J. LASSÈGUE (2021), *cit.*, p. 41 ss.

<sup>230</sup> Come ricorda W.J. ONG (2013). *cit.*, p. 81 “Technologies are not mere exterior aids but also interior transformations of consciousness, and never more than when they affect the word. Such transformations can be uplifting. Writing heightens consciousness. Alienation from a natural milieu can be good for us and indeed is in many ways essential for full human life”.

<sup>231</sup> Appare interessante a questo proposito ricordare come tale sia il passaggio forse più interessante che riguarda il processo. Si realizzerebbe anche nel settore giuridico una sorta di “data-driven science”. B. WESSELS *e al.* (2014). “Issues in the development of open access to research data” in *Prometheus* 32 (1), p. 49 ss.; N. LETTIERI (2016). “Computational Social Science, the Evolution of Policy Design and Rule Making in Smart Societies” in *Future Internet* 8 (4).

<sup>232</sup> La garanzia di tali diritti passa, secondo la dottrina che si è occupata di valutazione della e-justice, per un miglioramento della vita dei cittadini, soprattutto a livello delle città (smart city). V. G. LUPO (2019a). “Assessing e-Justice Smartness: A New Framework for e-Justice Evaluation Through Public Values” in *Setting Foundations for the Creation of Public Value in Smart Cities*, a cura di M.P. ROGRIGUEZ BOLIVAR, Springer), p. 77 ss.

potrebbe essere in grado, almeno in potenza, di aiutare una “rivoluzione nel settore della giustizia civile, correggendo alcune distorsioni nella redazione degli atti processuali indotte dall’impiego di elaboratori elettronici e di programmi di videoscrittura”, nonché, senza pregiudicare l’oralità in favore della scrittura,<sup>233</sup> favorire un percorso volto a rendere il processo il “punto di incontro tra lingua giuridica e lingua comune”, posto che “la maggiore accessibilità e circolazione dei documenti digitali rispetto ai cartacei” potrebbe destare “una fondamentale pretesa alla chiarezza ed alla trasparenza del linguaggio processuale”<sup>234</sup>.

### 3. La e-justice nei più recenti documenti della Commissione europea

Quando si guarda al tema della digitalizzazione dal punto di vista dell’Unione europea si ha chiaro che il problema del processo non è solo quello di capire come le nuove tecnologie influenzano il processo, ma più in profondità come il processo deve adattarsi alle tecnologie oramai diffusamente applicate nella realtà<sup>235</sup>. Ciò emerge nella oramai copiosa produzione di documenti politici europei – del Consiglio, del Parlamento e della Commissione – che dimostrano l’interesse dell’Unione verso l’investimento nel settore<sup>236</sup>. Un dato non taciuto dal recente investimento del *Next Generation EU* che destina parte delle risorse al miglioramento dell’accesso alla giustizia per i cittadini europei<sup>237</sup>. Bisogna sempre ricordare che la situazione europea è ben presente agli occhi non solo dei politici ma anche degli operatori del settore grazie ai numerosi documenti prodotti dal CEPEJ, che da più di dieci anni produce analisi quantitative e qualitative sulla efficienza della giustizia nelle diverse nazioni che partecipano al Consiglio d’Europa e dunque anche all’UE. Un rilievo interessante viene dal *Report* del 2016 dove il CEPEJ mette in rilievo il rapporto tra il livello di performance delle corti e l’investimento degli stati nel digitale<sup>238</sup>.

A livello più specifico di Unione europea la digitalizzazione della giustizia si riferisce a tutti quei sistemi digitali che hanno l’obiettivo di migliorare l’accesso alla giustizia, in particolare in cause transfrontaliere in materia civile e

---

<sup>233</sup> N. PICARDI (1973). "Riflessioni critiche in tema di oralità e scrittura" in *Riv. trim di dir. proc. civ.* (1), p. 1 ss.

<sup>234</sup> Così R. CAPONI (2015a). "Il processo civile telematico tra scrittura e oralità", cit., p. 313. Si v. anche N. LETTIERI, E. FABIANI (2016). "Dati, computazione, scienza: estendere i confini del processo civile telematico" in *Foro. it.* (V), 53 ss.; P. COMOGLIO (2015). "Processo civile telematico e codice di rito. Problemi di compatibilità e suggestioni evolutive", cit., p. 953 ss.; F. DE SANTIS (2017). "La redazione degli atti difensivi ai tempi del processo civile telematico: sinteticità e chiarezza" in *Il giusto processo civile* (1), p. 749 ss.; G. RUFFINI (2019). cit., p. 973 ss.

<sup>235</sup> A tale proposito si v. M. VELICOGNA (2007). "Il processo telematico in Europa" in *Informatica e Diritto* XVI (1-2).

<sup>236</sup> Si veda il « 2019-2023 Action Plan on European e-Justice » (2019/C 96/05).

<sup>237</sup> Si veda il “Joint Roadmap for Recovery, approved by the European Council on 23 April 2020” e Commissione europea (2020b). *Il momento dell’Europa: riparare i danni e preparare il futuro per la prossima generazione.* COM(2020) 456 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0456&from=EN> dove si parla di investimenti ingenti nella digitalizzazione della amministrazione e, entro questa, anche della giustizia.

<sup>238</sup> CEPEJ (2016). *Thematic report: Use of information technology in European courts.* CEPEJ Studies, 24, <https://rm.coe.int/european-judicial-systems-efficiency-and-quality-of-justice-cepej-stud/1680786b57>.

commerciale, e che recentemente sono relative al miglioramento della amministrazione e collaborazione nelle questioni penali<sup>239</sup>. Vi rientra l'elaborazione digitale delle procedure legali transfrontaliere e l'uso di strumenti digitali per la cooperazione tra professionisti della giustizia (giudici, pubblici ministeri, avvocati) situati in diversi Stati membri. Nel tempo sono stati sviluppati e implementati alcuni di questi strumenti, tra cui i sistemi di videoconferenza, il sistema *Find a Lawyer*, la banca dati della Corte di giustizia e l'infrastruttura *e-CODEX* per l'elaborazione digitale delle procedure legali transfrontaliere<sup>240</sup>.

Sebbene l'investimento su questo tema a livello Ue sia oramai divenuto consistente, finora la digitalizzazione della giustizia e la sua governance sono state tipicamente caratterizzate da un atteggiamento funzionale, secondo il quale la tecnologia è vista come uno strumento passivo che può supportare la fornitura del servizio di giustizia. Ancora oggi, dopo anni di documenti strategici, la giustizia elettronica rappresenta un mezzo che mira a “posizionare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) al servizio dei sistemi giudiziari migliorandone il funzionamento e contribuendo allo snellimento delle procedure e alla riduzione dei costi”.

La più recente Comunicazione del 2 dicembre 2020 sembra fare un salto in avanti verso una migliore considerazione di questi temi<sup>241</sup>. Le ragioni del cambiamento sono duplici. Da un lato, si fa tesoro del fatto che il COVID ha dimostrato la necessità non più prorogabile di investire nella digitalizzazione della giustizia e soprattutto nella costruzione di una infrastruttura comune a tale scopo che possa garantire soprattutto lo scambio di informazioni e lo sviluppo di una infrastruttura digitale pertinente per la giustizia. Dall'altro, la comunicazione scopre le carte dell'interesse dell'Ue per l'impiego dell'intelligenza artificiale all'interno del settore giustizia, e lo fa esprimendo soprattutto riserve sull'impiego delle nuove tecnologie quanto ai rischi associati al loro utilizzo ai fini della implementazione del processo decisionale automatizzato e all'attività di polizia e di giustizia “predittiva”. A questo proposito sarebbe interessante approfondire il futuro rapporto tra la digitalizzazione della giustizia e la proposta di regolamento sull'IA pubblicato dalla Commissione il 21 aprile 2021, il cui approccio regolatorio si fonda sulla gestione del rischio prodotto dall'IA.

#### **4. Risoluzione delle controversie online e tentativi di giustizia privata per la vita digitale**

---

<sup>239</sup> X.E. KRAMER (2015). "A European perspective on E-justice and new procedural models: Transforming the face of cross-border civil litigation and adjudication in the EU" in *SSRN* 2998978 2798978.

<sup>240</sup> E. STEIGENGA, M. VELICOGNA (2017). "Envisioning the next step in e-Justice: in search of the key to provide easy access to cross-border justice for all users" in *From common rules to best practices in European Civil Procedure*, a cura di B. HESS, X.E. KRAMER (Baden Baden, Nomos Verlag), p. 243 ss.

<sup>241</sup> Cfr. Commissione europea (2020a). *Digitalizzazione della giustizia nell'Unione europea. Un pacchetto di opportunità*. COM(2020) 710 final, [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/law/cross-border\\_cases/documents/communication\\_digitalisation\\_it.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/law/cross-border_cases/documents/communication_digitalisation_it.pdf)

Si è visto in precedenza che l'uso dell'IA nel processo in funzione predittiva non può portare a risultati che siano completamente affidabili. Non sembra realizzabile né desiderabile l'arrivo di un giudice robot<sup>242</sup>. Meglio che gli strumenti digitali rimangano serventi per garantire il migliore funzionamento del sistema giustizia: fornendo alle parti un migliore accesso al processo, agli avvocati il potere di conoscere la probabilità di successo di una causa e per migliorare il loro servizio di assistenza, ai giudici e all'amministrazione giudiziaria la possibilità di migliorare i flussi informativi e concentrarsi su questioni più complesse dal punto di vista giuridico lasciando agli algoritmi quantificazioni e applicazioni di calcoli o di valori. Ma anche in questi casi occorre molta attenzione, come si è visto. L'applicazione delle tabelle di calcolo è un approccio già presente in molti sistemi giudiziari che si avvalgono di strumenti per armonizzare decisioni in svariate materie, come quelle applicate per gli assegni di mantenimento, il calcolo del risarcimento in caso di licenziamento o di lesioni personali.

Tali approcci non sono privi di vizi e di problemi, soprattutto legati all'impiego puro e semplice del calcolo probabilistico applicato a decisioni che richiederebbero un approccio qualitativo, e possono risultare molto dolorosi per il principio del contraddittorio e le garanzie di un processo equo, oltre che mettere in atto degli "automatismi" di dubbia legittimità costituzionale.

Il tema delle tabelle chiama in causa un altro interessante argomento, appartenente, esso a maggiore diritto, all'orizzonte della giustizia nell'era digitale: la soluzione delle controversie online, molto più comunemente chiamato Online Dispute Resolution (ODR). Un tema, anche questo, decisamente ampio nel quale rientra la possibilità di facilitare mediante tecnologie informatiche la soluzione delle controversie; una modalità di soluzione delle controversie da non confondere con il mero svolgimento da remoto delle udienze e di altre forme di mediazione che sfruttano l'ambiente online<sup>243</sup>.

Il termine ODR tende a identificare infatti più un ambito che una specifica tecnica: si va da ristretti servizi *online* a misure alternative di risoluzione delle controversie proposte prima che i tribunali siano investiti delle doglianze<sup>244</sup>.

Tali servizi sono stati introdotti da un gran numero di stati fino ad ora, al punto da essere divenuti oggetto di numerosi studi e indagini. Anche l'Unione europea ha istituito un quadro comune attraverso il Regolamento n. 2013/524<sup>245</sup>.

---

<sup>242</sup> M. LUCIANI (2018). cit.

<sup>243</sup> Per un interessante esame della nascita delle ODR e dei diversi tipi oggi sparsi in molti paesi del mondo si v.: K. MANIA (2015). "Online dispute resolution: The future of justice" in *International Comparative Jurisprudence* 1 (1), p. 76 ss.; M. LEGG (2017). "The Future of Dispute Resolution Online ADR and Online Courts"(2016)" in *Australian Dispute Resolution Journal* 27 (1); N. EBNER, D. RAINEY (2021). "ODR and Mediation" in *Online Dispute Resolution: Theory and Practice*, II ed, a cura di D. RAINEY e al. (Rotterdam, Eleven). Sulla differenza tra l'impiego delle tecnologie informatiche e la differenza con le ODR v. il report Civil Justice Council (2015). *Online Dispute Resolution for low value civil claims*. 20, <https://www.judiciary.uk/publications/online-dispute-resolution-for-low-value-civil-claims-2/>

<sup>244</sup> G. KAUFMANN-KOHLER, T. SCHULTZ (2004). *Online dispute resolution: challenges for contemporary justice*. (The Hague, Kluwer Law International).

<sup>245</sup> Si v. anche la Direttiva 2013/11/UE sulle "Alternative Dispute Resolutions" (ADR).

Alcuni stati sono sicuramente già avanti nella implementazione delle ODR. Si pensi agli Stati Uniti o al Regno Unito<sup>246</sup>, all'Olanda o all'Estonia. In Olanda sono stati avviati due progetti: il primo (Rechtwijzer 2.0<sup>247</sup>) prevede la gestione on line della mediazione delle controversie in materia di famiglia ed è frutto della collaborazione delle Università di Twente e Hill; lo stesso progetto è stato poi esteso anche alle controversie sulla proprietà, condominiali e attinenti ai servizi alla persona; il secondo progetto, avviato dal Ministero della sicurezza e della giustizia, prevede la procedura digitale obbligatoria per gli avvocati in materia civile e commerciale. In Estonia il Ministero della giustizia alla fine del 2019 ha avviato un progetto pilota per l'impiego dell'Intelligenza Artificiale per risolvere controversie di modesta entità (fino a 7.000 euro); tale progetto prevede che le decisioni robotiche siano appellabili davanti ad un giudice-persona.

Ai fini di questa relazione l'impiego e la diffusione delle ODR mettono in evidenza tre (più una) importanti trasformazioni della giustizia nell'era digitale – temi che abbiamo già esaminato, ma che ora si apprendono nel loro profilo più vicino ad una istanza forte di trasformazione digitale. Il passo fondamentale o il primo passo nella tecnologia che assiste la risoluzione delle controversie è la fornitura di informazioni. L'accesso alle informazioni può aiutare a evitare controversie e a risolverle<sup>248</sup>. Si può trattare di una semplice guida alla legge o indicazioni su dove ottenere ulteriore assistenza. Il sito dove si svolge l'ODR può essere progettato per funzionare come una pagina web o come una applicazione per *smartphone* o *tablet*. Può essere fornito in un formato statico o in modo interattivo, ma lo scopo è di solito quello di utilizzare la tecnologia per permettere alle persone di trovare le informazioni più rilevanti per risolvere il loro problema specifico. È chiaro che le informazioni devono servire per assistere persone che hanno o potrebbero avere un problema legale quale conseguenza del loro comportamento. Il sistema, almeno nei suoi presupposti informativi, funziona in maniera molto simile a ciò che abbiamo visto in precedenza con i siti dei tribunali. In tutti e due i casi, infatti, si tratta di migliorare l'accesso alla giustizia<sup>249</sup>.

Il secondo passo da valorizzare concerne proprio il possibile uso di strumenti di IA per arrivare alla soluzione delle controversie attraverso strumenti alternativi<sup>250</sup>. Già le ODR che usavano *sistemi esperti* raccoglievano fatti dagli utenti attraverso domande in stile intervista e producevano risposte basate su un'analisi dell'albero decisionale. Questa forma di ODR va oltre l'assistenza a ciò che è altrimenti tradizionale ADR, poiché fornisce strumenti per la comunicazione ed è utilizzata per “generazione di idee, definizione di strategie e

---

<sup>246</sup> Civil Justice Council. (2015), cit..

<sup>247</sup> Si v. il sito internet: [www.hiil.org/project/rechtwijzer](http://www.hiil.org/project/rechtwijzer)

<sup>248</sup> E.E. KATSH *e al.* (2001). *Online dispute resolution: Resolving conflicts in cyberspace*. (London, Wiley).

<sup>249</sup> M.E. KATSH, O. RABINOVICH-EINY (2017). *Digital justice: technology and the internet of disputes*. (Oxford, Oxford University Press)

<sup>250</sup> D. CARNEIRO *e al.* (2014). "Online dispute resolution: an artificial intelligence perspective" in *Artificial Intelligence Review* 41 (2).

processo decisionale<sup>251</sup>. Ciò ha portato due dei pionieri delle ODR ad osservare che “quando il processo si muove online, la sua stessa natura cambia immediatamente<sup>252</sup>” e dunque lo stesso atto di decidere non è più come prima<sup>253</sup>. L’ODR funzionante attraverso l’IA può sostituire o ridurre significativamente il ruolo degli esseri umani e utilizzare invece gli algoritmi, il *Machine Learning* e i *Big Data* per diventare la terza parte che esegue la mediazione o il processo decisionale<sup>254</sup>. La conduzione della risoluzione delle controversie online e l’esistenza di *Big Data* ora significano che le informazioni sulla fonte e sui tipi di controversie possono essere acquisite e utilizzate per determinare come evitare le controversie<sup>255</sup>.

Esiste un terzo passo da tenere in considerazione. I conflitti che sorgono a causa di un malinteso o della mancanza di chiarezza sui requisiti contrattuali o sulle leggi a tutela dei consumatori potrebbero segnalare la necessità di spiegare meglio tali requisiti/leggi, o eventualmente suggerire una riforma delle stesse. La digitalizzazione infatti consente di gestire grandi quantità di dati che possono aiutare il modo di costruire sia i contratti sia le norme eteronome che gli stessi disciplinano.

Il quarto, aggiuntivo passo concerne l’aspetto fisico delle corti. Con le ODR appare evidente, come abbiamo fatto esperienza durante la pandemia, che la digitalizzazione mette a nudo la domanda circa la fisicità del sistema giustizia, se cioè esso rappresenta ancora un luogo fisico oppure si è trasformato in un servizio. Durante le fasi più acute della pandemia ci siamo accorti che non è sempre necessario riunire tutti gli interessati in un luogo fisico per gestire un affare o risolvere una controversia. È chiaro che la giustizia rimarrà legata a dei luoghi fisici ma appare evidente che non si svolgerà solo all’interno di questi. Molto semplicemente già le tecnologie di videoconferenza hanno avviato un cambiamento che nel giro di poche generazioni apparirà un punto di non ritorno<sup>256</sup>. La sfida anche qui è duplice, sia come potranno le corti abbracciare la tecnologia senza dismettere quei requisiti fondamentali che caratterizzano i

---

<sup>251</sup> D. THOMPSON (2015). "Creating new pathways to justice using simple artificial intelligence and online dispute resolution" in *IJODR* 2 (1).

<sup>252</sup> O. RABINOVICH-EINY, E. KATSH (2017). "A New Relationship between Public and Private Dispute Resolution: Lessons from Online Dispute Resolution" in *Ohio St. J. on Disp. Resol.* 32 (4)

<sup>253</sup> A tale proposito è interessante quanto si legge in Civil Justice Council. (2015), cit., p. 24-25.

<sup>254</sup> Un esempio sono i sistemi blind-bidding che utilizzano algoritmi multivariati per aiutare le parti a raggiungere il risultato ottimale. La tecnologia ottiene informazioni dai contendenti su come classificano o valutano i problemi all’interno della controversia e quindi combina tali risultati per suggerire soluzioni. Si v. a tal proposito A.H. RAYMOND, S.J. SHACKELFORD (2013). "Technology, ethics, and access to justice: should an algorithm be deciding your case" in *Mich. J. Int'l L.* 35 (3), p. 514-515. Sulle cyber-ADR si v. L. MINGARDO (2017). "Online Dispute Resolution. Involuzioni ed evoluzioni di telematica giuridica" in *Tecnodiritto: temi e problemi di informatica e robotica giuridica*, a cura di P. MORO, C. SARRA (Milano, Franco Angeli), p. 127 ss.

<sup>255</sup> O. RABINOVICH-EINY, E. KATSH (2016). "Access to Digital Justice: Fair and Efficient Processes for the Modern Age" in *Cardozo J. Conflict Resol.* 18.

<sup>256</sup> M. TROISI (2020). "Il processo innanzi alla Corte costituzionale in tempo di emergenza epidemiologica: specificità e omologazione delle modalità telematiche" in *Federalismi.it* (18).

“tribunali” sia capire come si consolideranno procedure svolte da persone in carne ed ossa attraverso strumenti digitali<sup>257</sup>.

Ad una latitudine solo parzialmente diversa appartiene un altro esempio di giudice privato che qui vorremmo analizzare. Non si tratta solo di un “tribunale” che si muove in un ambiente online ma addirittura di una “corte” che giudica la vita digitale degli utenti della piattaforma Facebook. Una corte regolata da un mondo immateriale che giudica la stessa vita virtuale.

Circa due anni fa ha destato scalpore la notizia che l'azienda californiana proprietaria dei più noti social network del mondo avesse pensato di istituire un *Oversight Board* indipendente per giudicare in secondo grado le controversie relative alle condotte dei propri utenti<sup>258</sup>. A gennaio di questo anno il *Board* ha iniziato a funzionare e si hanno al momento circa dodici “pronunce” su temi legati appunto alla libertà di manifestazione del pensiero e la comunicazione politica online attraverso la piattaforma. La più nota decisione è certamente quella che ha confermato la “validità” della sanzione (leggi censura privata) comminata da Facebook all'ex Presidente degli Stati Uniti Trump<sup>259</sup> per l'uso non corretto dei social durante i fatti avvenuti a Capitol Hill nella prima settimana di gennaio 2021<sup>260</sup>.

In questa sede non ci interessano gli aspetti legati alla moderazione dei contenuti della piattaforma né le questioni più complesse legate all'esercizio di un potere “sovrano” da parte dei titani della rete<sup>261</sup>. Più modestamente è l'operazione di imitazione del lavoro di un tribunale internazionale o sovranazionale che ci colpisce. Già il documento rilasciato da Facebook per ottenere un parere sulle caratteristiche del *Board* dimostrava l'intento di costruire non un semplice super-collegio arbitrale ma di voler dare vita ad un nuovo “tribunale privato” dotato di proprie regole e addirittura di una nuova lingua processuale compresa la traduzione di valori del costituzionalismo adattati alla vita digitale. È quasi scontato quindi che il benefit più sostanzioso derivante dall'operazione riguarda la “legittimazione” e l’“aggiornamento” delle *policies* della piattaforma da parte di un organismo (indipendente) che funziona secondo

---

<sup>257</sup> È molto interessante a questo proposito lo studio sulla innovazione delle corti nel tempo della crisi pubblicato da T. SOURDIN *e al.* (2020). "Court innovations and access to justice in times of crisis" in *Health Policy and Technology* 9 (4), p. 447 ss. e il recente M. FABRI (2021). "Will COVID-19 Accelerate Implementation of ICT in Courts?" in *International Journal for Court Administration* 12 (2).

<sup>258</sup> Sulla composizione e le caratteristiche del Board si v. Facebook (2019). *Oversight Board Charter*. [https://about.fb.com/wp-content/uploads/2019/09/oversight\\_board\\_charter.pdf](https://about.fb.com/wp-content/uploads/2019/09/oversight_board_charter.pdf). Le procedure sono spiegate in <https://www.facebook.com/OversightBoard/>. Il sito del Board è il seguente <https://oversightboard.com/>

<sup>259</sup> Su questi aspetti si v. l'articolo di G. DE MINICO, *Trump, i social e il rapporto tra libertà e potere*, in *Il Sole24ore*, 23 febbraio 2021.

<sup>260</sup> Facebook Oversight Board, *President Donald Trump*, Case decision 2021-001-FB-FBR, FB-691QAMHJ, May 5, 2021, <https://oversightboard.com/decision/FB-691QAMHJ/>. A commento della decisione si v. O. POLLICINO *e al.* (2021). "Trump's Indefinite Ban: Shifting the Facebook Oversight Board away from the First Amendment Doctrine" in *VerfBlog* (2021/5/11).

<sup>261</sup> Il tema del rapporto tra Oversight Board e la libertà di parola in rete è affrontato da K. KLONICK (2019). "Does Facebook's Oversight Board Finally Solve the Problem of Online Speech?" in *Models for Platform Governance*, <https://www.cigionline.org/articles/does-facebooks-oversight-board-finally-solve-problem-online-speech/>



regole che imitano in molti aspetti procedurali e sostanziali una “corte d’appello”<sup>262</sup>.

## SPUNTI CONCLUSIVI

L’indagine condotta mostra che le applicazioni degli strumenti dell’intelligenza artificiale al diritto rappresentano una possibilità concreta se collocate entro una cornice non solo tecnica ma anche teorica e pratica adeguata. Gli esempi di investimento nella maggiore prevedibilità delle decisioni giudiziarie si espone a non poche critiche da parte sia dei tecnici che degli studiosi del diritto. Tali critiche non sono contro l’idea di una prevedibilità<sup>263</sup>, ma contro quel modo di intendere il diritto che per essere al passo con i tempi avvolge la pratica giuridica in una tiepida e rassicurante coltre di vocaboli provenienti dalle scienze computazionali, come appunto la parola *prediction*. Parole che sembrano frutto più di una “distopia costituzionale”<sup>264</sup> che di una attenta e meditata valutazione della realtà giuridica e delle possibilità tecniche. Non va sottaciuto che anche laddove si dovesse realizzare un effetto predittivo con algoritmi applicati alle decisioni giudiziaria non si parlerebbe di una giustizia che pre-decide ma di algoritmi che riscontrano correlazioni al fine di prevedere accadimenti nel futuro<sup>265</sup>.

Nonostante l’abuso di nozioni derivanti dalle tecnologie dell’informazione e comunicazione, dall’esame condotto durante tale relazione emergono alcuni caratteri di un nuovo modo di intendere il diritto nell’epoca digitale su cui vale la pena soffermarsi attraverso la sottolineatura di cinque fili rossi.

Il primo concerne proprio l’impatto del digitale sul diritto a tutto tondo. È chiaro che si tratta di un vero e proprio “urto” rispetto al quale stiamo cercando di riprenderci e trovare soluzioni. Le tecniche digitali influenzano il modo di pensare<sup>266</sup> del giurista e la stessa legittimazione del potere giuridico<sup>267</sup>. L’abbondante letteratura, soprattutto anglosassone sul tema, dimostra che la tecnica è divenuta un “polmone” esterno di legittimità che si aggiunge agli altri. Dopo essersi svincolato dalla trascendenza religiosa e dal diritto naturale, il diritto ha acquisito nuove *sovrastrutture*, come la storia, l’economia, la

---

<sup>262</sup> E. DOUEK (2019). "Facebook's Oversight Board: Move Fast with Stable Infrastructure and Humility" in *NCJL & Tech*. 21 (1), p. 54-55.

<sup>263</sup> Come ben mette in luce R. RORDORF (2018). "Editoriale", cit., p. 5 “È sacrosanto (...) ricondurre il più possibile le decisioni giurisdizionali a criteri razionali che ne consentano la tendenziale prevedibilità, ma a patto di riconoscere che si tratta pur sempre di una prevedibilità tendenziale, e perciò relativa, destinata eventualmente a recedere di fronte alla necessità di adeguare il giudizio alle peculiarità di ciascun singolo fatto”.

<sup>264</sup> Prendiamo in prestito l’espressione dal recentissimo volume di A. CARDONE (2021). *"Decisione algoritmica" vs decisione politica? A.I. Legge Democrazia*. (Napoli, Editoriale Scientifica), p. 157 ss.

<sup>265</sup> S. LEBRETON-DERRIEN (2018). cit., p. 4.

<sup>266</sup> Si ha quella che una parte della dottrina ha chiamato “espansione del perimetro conoscitivo del giudice”. Cfr. P. COMOGLIO (2018). *Nuove tecnologie e disponibilità della prova: l'accertamento del fatto nella diffusione delle conoscenze*, cit..

<sup>267</sup> S. MANNONI (2016). *Millenarismo 2.0: il diritto al cospetto della nuova era digitale*. (Napoli, Editoriale scientifica).

letteratura e, oggi, il paradigma determinista della prevedibilità<sup>268</sup>, che ha poco a che fare con la certezza del diritto come siamo soliti intenderla, ma che si impone grazie alla mostruosa forza delle scienze computazionali. In tal modo il diritto cerca il proprio punto di riferimento in una risorsa completamente astratta, che ha poco di umano, e che cerca di ingabbiarlo con i suoi automatismi.

Il secondo filo rosso riguarda i diversi tipi di compiti umani che abbiamo esaminato, ed è relativo al fatto che il valore derivante dall'applicazione dell'IA nelle professioni legali e in alcune attività dei magistrati non risiede tanto nella sostituzione delle persone con i robot, quanto nell'acquisizione e sfruttamento di un modo diverso e più profondo di svolgere le attività legali, sia che si tratti di formalizzare i processi per configurare e condurre una causa in maniera più strutturata, sia che si tratti di svolgere approfondimenti su una controversia ai fini di svolgere una diagnosi legale o una previsione. Quest'ultimo tipo di attività non è chiaramente assimilabile all'idea di una "giustizia predittiva", cioè di un sistema che prende una decisione al posto del giudice<sup>269</sup>. L'idea della *predizione* è altamente controversa, non solo per gli effetti che tali pratiche potrebbero avere, ma anzitutto per l'abbaglio in cui lo stesso aggettivo "predittivo" induce. Gli applicativi in parola, infatti, non predicono affatto il futuro ma fanno solo previsioni calcolando probabilità che certe attività diano determinati risultati<sup>270</sup>. Ad oggi, quindi, la possibilità più concreta e corretta è avere un "supporto" o un aiuto che permetta di ricavare più informazioni, di conoscere gli orientamenti esistenti, di capire l'impatto di una decisione. Ovvero che permetta di decidere disponendo di tutti gli elementi e con una cognizione incommensurabilmente superiore al passato.

Il terzo filo rosso che accompagna la diffusione di questi strumenti concerne le caratteristiche dell'epoca in cui viviamo. Con il passaggio alla digitalizzazione si verifica un cambiamento non solo tecnico e giuridico ma anzitutto antropologico<sup>271</sup>. Le discussioni sulla giustizia digitale, infatti, hanno implicazioni più profonde. L'introduzione delle ICT nel settore giustizia non è neutra e porta a profonde trasformazioni in questo ramo dell'amministrazione e dello stesso mestiere del giudicare<sup>272</sup>.

La digitalizzazione agisce direttamente, moltiplicando gli automatismi, le previsioni e le correlazioni, che si impongono come vere e proprie regole tecniche paradossalmente più forti del diritto stesso. Si è visto che occorrerà molta attenzione soprattutto da parte della scienza costituzionalistica per evitare

---

<sup>268</sup> Una certa parte della dottrina francese parla con riguardo alla prevedibilità realizzata con la digitalizzazione di una "factualisation", intesa come la trasformazione pura e semplice di dati di diversa specie, come i dati giuridici, in meri dati informatici. Cfr. D. CHOLET (2018). "La justice prédictive et les principes fondamentaux du procès civil" in *Arch. phil. droit* 60, p. 233.

<sup>269</sup> L'intelligenza artificiale può aiutare nel campo della giustizia non certamente perché consente di arrivare a immaginare un "giudice robot", ma perché può consentire di riprodurre alcune abilità cognitive richieste al giudice o agli avvocati, così permettendo di evitare degli errori tipici in cui questi ultimi possono cadere. C. BONA (2010). cit., p. 201-202.

<sup>270</sup> L. BREGGIA (2019). "Prevedibilità, predittività e umanità nella soluzione dei conflitti" in *Riv. trim. di dir. proc. civ.* (1); E. RULLI (2018). "Giustizia predittiva, intelligenza artificiale e modelli probabilistici. Chi ha paura degli algoritmi?" in *Analisi Giuridica dell'Economia* 17 (2), p. 539.

<sup>271</sup> A. GARAPON, J. LASSÈGUE (2021), cit..

<sup>272</sup> F. CONTINI, A. CORDELLA (2017). cit., p. 247.

violazioni del principio di eguaglianza e quelle incredibili discriminazioni che la tecnica produce. Gli usi del digitale dimostrano l'esistenza di regole "nascoste" che possono essere molto più intrusive di quanto non lo siano altre regole come quelle provenienti dall'etica o dalle leggi sociali<sup>273</sup>. Ciò vale a maggior ragione perché gli strumenti del digitale hanno molti limiti. Del resto, come è stato riconosciuto, un conto è usare un software per il migliore sfruttamento delle risorse date, altro è verificare in che misura l'intelligenza artificiale possa "offrire supporto al giudice nella fase decisionale"<sup>274</sup>. Anche le reti neurali e il *Machine Learning* danno il meglio "nella riproduzione di attività elementari, come *pattern recognition*, classificazione, apprendimento per associazione, mentre incontrano difficoltà nella riproduzione di attività «alte», come il ragionamento basato su regole, l'attività deliberativa e pianificativa, e così via"<sup>275</sup>. Non parliamo poi delle sfumature del ragionamento giuridico e delle caratteristiche implicitamente "analogiche" del decidere giudiziario.

Il quarto filo rosso attiene al modo di disciplinare l'uso dell'IA nella giustizia. Qui si gioca un'importante partita nella quale gli strumenti e le armi del diritto costituzionale sono importantissime, perché la regolazione del processo deve necessariamente garantire i diritti fondamentali, come la protezione dei dati, la segretezza delle informazioni, la trasparenza, il diritto di difesa e l'eguaglianza nell'accesso alla difesa, la protezione contro le discriminazioni e le responsabilità nel caso di errore o di cattivo funzionamento<sup>276</sup>. Si tratta tra l'altro di situazioni e garanzie che non trovano ancora al momento regole positive all'interno del nostro ordinamento. È per questo che sono state emanate varie fonti di *soft law* soprattutto a livello sovranazionale (come la Carta del CEPEJ) o internazionale e si attende con grande partecipazione il termine del processo, appena avviato, di formalizzazione di un Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale.

Il quinto filo rosso attiene all'incontro tra tali strumenti e la nuova organizzazione digitale della giustizia. Nei paesi che sono più avanti su questo punto, l'automazione fa ovviamente parte di un processo più ampio di ristrutturazione delle procedure giudiziarie e di una maggiore efficienza e qualità della giustizia comprensivo dell'uso di tecniche e procedure alternative. A partire da questi esempi si è visto che sta emergendo addirittura una nuova disciplina, la *cyberjustice*, intesa in senso ampio come il raggruppamento di tutte le situazioni in cui l'applicazione delle ICT fa parte di un processo di risoluzione delle controversie, sia in sede giudiziaria che stragiudiziale.<sup>277</sup> Va ricordato che laddove la riconfigurazione delle controversie legali con aspetti di automazione (come potrebbe essere il nostro processo telematico) incontra la necessità corrispondente di una sistematizzazione dei processi, il valore aggiunto della digitalizzazione è certamente superiore e non rappresenta una semplice oasi in

---

<sup>273</sup> Secondo A. GARAPON, J. LASSÈGUE (2021), cit., p. 95 "l'inestricabile forza espressiva e la performatività di tale approccio è imputabile alle proprietà stesse della scrittura digitale".

<sup>274</sup> E. RULLI (2018). cit.

<sup>275</sup> R. CORDESCHI, M. FRIXIONE (2011). cit., p. 35.

<sup>276</sup> G. LUPO (2019b). "Regulating (Artificial) Intelligence in Justice: How Normative Frameworks Protect Citizens from the Risks Related to AI Use in the Judiciary", cit.

<sup>277</sup> EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ). (2016), cit.

mezzo al deserto. Non dimentichiamo inoltre che l'IA è solo un aspetto della tendenza alla digitalizzazione del sistema giustizia, la quale è apparsa in queste pagine una conseguenza inevitabile dell'era delle macchine (intelligenti) in cui ci troviamo.

La speranza è, dunque, che si possa sviluppare una regolazione capace di aiutare i cittadini singoli e la società civile a vigilare sull'uso del digitale nella giustizia, monitorandone la conformità alla Costituzione e alle leggi. Insieme a ciò sarà necessario investire in quei sistemi, anche tecnologici, che permettono ai cittadini di tutelarsi ed esercitare un controllo sui possibili abusi derivanti dall'uso dell'IA nel processo<sup>278</sup>. In tale prospettiva il ruolo del costituzionalista e del diritto costituzionale sarà decisivo<sup>279</sup>.

---

<sup>278</sup> Interessante in questo senso è il progetto "CLAUDETTE" (CLAUse DETecTEr) di un gruppo di ricercatori italiani. Si v. a tale proposito F. LAGIOIA, G. SARTOR (2020). cit.; M. LIPPI *e al.* (2019). "CLAUDETTE: An automated detector of potentially unfair clauses in online terms of service" in *Artificial Intelligence and Law* 27 (2).

<sup>279</sup> A. SIMONCINI (2020). *Amministrazione digitale algoritmica. Il quadro costituzionale*, cit., p. 39-40.