

LA GIUSTIZIA NELL'ERA DIGITALE

di Erik Longo

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Dai sistemi esperti all'idea di una "giustizia predittiva". – 2.1. I primi sistemi esperti applicati alla decisione giudiziaria. – 2.2. Impieghi e limiti dell'intelligenza artificiale applicata al sistema giustizia. – 2.3. L'approccio connessionista e la rivoluzione probabilistica. – 2.4. L'uso dell'intelligenza artificiale nel settore legale: esempi pratici. – 2.4.1. I sistemi esperti evoluti. – 2.4.2. I sistemi predittivi di esiti. – 2.5. La Carta etica sull'IA del CEPEJ. – 3. Tecnologie digitali e sistema giustizia. – 3.1. L'inefficienza della giustizia e il processo civile telematico. – 3.2. Il processo telematico e il potere della digitalizzazione. – 3.3. La *e-justice* nei più recenti documenti della Commissione europea. – 3.4. Risoluzione delle controversie online e tentativi di giustizia privata per la vita digitale. – 4. Spunti conclusivi.

1. Introduzione

Il tentativo di offrire una prospettiva costituzionale che analizzi il delicato e complesso argomento della giustizia nell'era digitale assume le sembianze di una sfida enorme. Le ragioni di tale difficoltà sono molte.

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 giustizia¹.

¹ Il tema non è da liquidare in maniera scontata, anche per i giuristi. Già N. WIENER, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge, 1948, 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, *La dittatura del calcolo*, Milano, 2018, il quale mette in guardia sul fatto che l'assunta "facile risolvibilità" dei problemi deve corrispondere sempre alla "verifica della soluzione".

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 questi temi.

Vorrei partire da una premessa non scontata. Nelle conclusioni di un convegno fiorentino Enzo Cheli ha lucidamente mostrato che ci troviamo a vivere una nuova “stagione del costituzionalismo”² fondata su presupposti che, pur non ponendosi in alternativa rispetto alle precedenti, ha in sé una prospettiva diversa, giustificata dal grande valore che la vita digitale ha assunto nelle nostre esistenze³. L'uomo contemporaneo – come direbbe Arnold Gehlen – rispetto all'uomo del passato non maneggia le tecniche ma ne viene maneggiato⁴. Ed è per questo che anche il costituzionalismo si trova ad un bivio, in quanto deve evolvere per difenderci da quei poteri fondati su una nuova architettura della tecnica⁵. Stiamo vivendo una stagione, quindi, che merita non solo di essere raccontata, ma anche conosciuta e compresa nelle sue caratteristiche più profonde⁶.

I problemi relativi agli effetti della digitalizzazione sulla giustizia attraggono l'interesse degli studiosi di diritto già da alcuni anni⁷. 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)⁸ applicati alle attività connesse al difendere e giudicare, fino

² Su questo tema si v. A. SIMONCINI, *Amministrazione digitale algoritmica. Il quadro costituzionale*, in R. CAVALLO PERIN, D.U. GALLETTA (a cura di), *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, Torino, 2020.

³ E. CHELI, *Conclusioni*, in *Osservatorio sulle fonti*, Speciale - Autorità amministrative indipendenti e regolazione delle decisioni algoritmiche, 2021, 955 ss.

⁴ A. GEHLEN, *L'uomo nell'era della tecnica. Problemi socio-psicologici della civiltà industriale*, Roma, 2003.

⁵ A. VENANZONI, *La valle del perturbante: il costituzionalismo alla prova delle intelligenze artificiali e della robotica*, in *Pol. dir.*, 2, 2019.

⁶ A. SIMONCINI, *Sistema delle fonti e nuove tecnologie. Le ragioni di una ricerca di diritto costituzionale, tra forma di stato e forma di governo*, in *Osservatorio sulle fonti*, Speciale - Autorità amministrative indipendenti e regolazione delle decisioni algoritmiche, 2021, 724 ss.

⁷ T. SOURDIN, *Judge v. Robot: Artificial Intelligence and Judicial Decision-Making*, in *UNSWLJ*, 2018, 1114 ss.

⁸ 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, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, COM(2018) 237 final, Bruxelles, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0237>, 3. Su questa definizione e sulla necessità di sgombrare il campo dalla retorica dell'“intelligenza”

all'idea dal sapore distopico di sostituire i giudici in carne ed ossa con dei giudici-robot⁹.

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 automatizzati¹⁰. 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 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 innovatrice¹¹.

I metodi per indagare l'applicazione delle decisioni automatiche nel processo 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"¹².

Gli studiosi del diritto processuale, tanto penale quanto 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* quando appunto le macchine si presume sostituiranno le persone.

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 decidere¹³. Non a caso autorevoli

si v. G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e responsabilità*, in *Contr. impr.*, 2, 2020, 725 ss.

⁹ T. SOURDIN, *Judges, Technology and Artificial Intelligence*, Cheltenham, 2021.

¹⁰ Si v. a tal proposito C. CASTELLI, D. PIANA, *Giusto processo e intelligenza artificiale*, Rimini, 2019.

¹¹ 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. Si v. a tale proposito R. CAPONI, *Il processo civile telematico tra scrittura e oralità*, in *Riv. trim di dir. proc. civ.*, 1, 2015, 305 ss.; E. ZUCCONI GALLI FONSECA, *L'incontro tra informatica e processo*, in *ivi*, 4, 1185 ss. Sul tema v. anche G. LISELLA, *Corti digitali e giustizia civile progressiva*, in *Il giusto processo civile*, 1, 2020.

¹² Ricordiamo che il primo a porsi tale domanda è L. LOEVINGER, *Jurimetrics-The Next Step Forward*, in *Minn. L. Rev.*, 1948, 471 ss., 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, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, 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, *Giuscibernetica: macchine e modelli cibernetici nel diritto*, Torino, 1969; V. FROSINI, *Cibernetica: diritto e società*, Milano, 1968.

¹³ Su tale punto si v. C. CASONATO, *Intelligenza artificiale e giustizia: potenzialità e rischi*, in *DPCE Online*, 3, 2020, 3369 ss. Molto interessante quanto rileva A. SIMONCINI, *Sistema delle fonti*

studiosi affrontano il tema nei termini della “calcolabilità”¹⁴ come sinonimo di “decidibilità” e, si potrebbe aggiungere, come indicatore di quanto si possano ridurre decisioni complesse, quali sono sempre quelle giuridiche, in decisioni prese da un computer in modo probabilistico¹⁵.

Malgrado siamo certi che i computer non possono né potranno mai sostituire la decisione umana, è evidente che la loro diffusione e il continuo crescere della loro potenza mette a dura prova, su molteplici fronti, il decisore umano. Nel momento in cui aiutano nelle scelte, le tecnologie tendono ad imporre la loro architettura¹⁶, e di fatto costringono a seguire una strada decisa da soggetti estranei alla decisione giuridica da adottare, sia che si tratti del procedimento amministrativo sia che si tratti del processo.

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, perché si deve capire non solo come la giustizia si trasforma ma come si regola una tecnica così potente e le si impedisce di usurpare diritti e valori del mondo umano.

In questa prospettiva non pare, perciò, fuori luogo parlare di *costituzionalismo digitale*. Esso 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 giustizia¹⁷. Di questa tensione ci si è accorti prima di tutto a livello europeo stante la decisiva attrazione di molti pezzi della protezione giuridica nei con-

e nuove tecnologie. Le ragioni di una ricerca di diritto costituzionale, tra forma di stato e forma di governo, cit., 725 con riferimento alla nozione stessa di “Intelligenza Artificiale” fornita dalla proposta di Regolamento europeo sull’IA della Commissione europea pubblicato il 21 aprile 2021 (European Commission, “*Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts*”, COM(2017) 85 final, Bruxelles).

¹⁴ Il riferimento è al volume curato da A. CARLEO (a cura di), *Calcolabilità giuridica*, Bologna, 2017.

¹⁵ 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, *La dittatura del calcolo*, 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, *Calcolabilità e probabilità. Per discutere di ‘incontrollabile soggettivismo della decisione’*, in A. CARLEO (a cura di), *Calcolabilità giuridica*, cit., 2017, 37 ss. È interessante notare che il tema era già stato colto dallo stesso Loevinger. Lo sottolinea con grandissima acutezza V. FROSINI, *Cibernetica: diritto e società*, cit., 22.

¹⁶ Come mette in luce proprio sulla nuova scienza computazionale L. LESSIG, *Code. Version 2.0*, New York, 2006.

¹⁷ Si v. a tal proposito il recentissimo O. POLLICINO, G.D. GREGORIO, *Constitutional Law in the Algorithmic Society*, in A. REICHMAN e al. (a cura di) *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*, Cambridge, 2021.

fronti dell'impiego delle tecnologie al mercato creato dalle Comunità europee¹⁸.

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 giustizia¹⁹; 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.

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 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, i quali entrano nell'orizzonte dell'immediatezza²⁰. L'introduzione del digitale va comunque contestualizzato in un universo caratterizzato dall'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 giudiziari²¹.

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.

Il contributo scritto prende corpo in due distinte parti. La prima ha ad oggetto la frontiera della esperienza e del ragionamento su giustizia e digitalizzazione, l'orizzonte della evoluzione tecnologica e i suoi rischi. Queste prime pagine serviranno a sgombrare il campo dall'idea che si possa arrivare a progettare un giudice-robot. Nella prima parte mostreremo, infatti, che la progettazione di macchine giudicanti ha rappresentato una delle aspirazioni primordiali degli studiosi della informatica giuridica. Vedremo come a par-

¹⁸ Si v. *infra multis*: E. CELESTE, *Digital constitutionalism: a new systematic theorisation*, in *International Review of Law, Computers & Technology*, 1, 2019, 1 ss.; G. DE GREGORIO, *The Rise of Digital Constitutionalism in the European Union*, in *Int. J. Const. Law*, 1, 2021, 41 ss.

¹⁹ 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 atiene 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".

²⁰ C. CASTELLI, D. PIANA, *Giusto processo e intelligenza artificiale*, cit., 73 ss.

²¹ J. HABERMAS, *Quanta religione sopporta lo stato liberale?*, 13-01-2013.

tire 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 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. 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 poche pagine.

2. Dai sistemi esperti all'idea di una "giustizia predittiva"

L'idea che sulla base dell'uso delle più moderne tecniche digitali si possa 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 passato²², 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 possono 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 tecniche²³.

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 giuridiche²⁴, la *giuritecnica*, che si occupa della raccolta, conservazione e recupero mediante strumenti informatici di leggi, sentenze, ecc.²⁵ e la *giusci-*

²² Nelle letture su questi temi più volte compare il riferimento a G.W. LEIBNIZ, *Elementi di diritto perpetuo* (1695), in *Scritti politici e di diritto naturale*, Torino, 1951, il quale è autore della prima proposta di riduzione dell'enigma abduttivo del processo in rigorosi termini matematici.

²³ Una distinzione parzialmente diversa si trova in C. BONA, *Sentenze imperfette: gli errori cognitivi nei giudizi civili*, Bologna, 2010, 216.

²⁴ La giurimetrica è la prima scienza che si è formata sulla base dell'intuizione del già ricordato lavoro di L. LOEVINGER, *Jurimetrics-The Next Step Forward*, cit.

²⁵ V. FROSINI, *La giuritecnica: problemi e proposte*, in *Informatica e diritto*, 1, 1975. All'interno di questa disciplina, secondo alcuni, potrebbe essere ricompresi – anche se

bernetica 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 giurisdizionali²⁶.

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 diverse, in ragione del fatto che la diffusione delle tecniche digitali ha imposto 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*²⁷.

2.1. I primi sistemi esperti applicati alla decisione giudiziaria

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 computazionali²⁸.

Per spiegare questo punto useremo quanto è patrimonio degli studiosi dell'IA 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 computazionali²⁹. 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

tangenzialmente – anche gli studi di S. RODOTÀ, *Elaboratori elettronici e controllo sociale*, Bologna, 1973, i quali anticipano i temi legati alla protezione dei dati.

²⁶ M.G. LOSANO, *Giuscibernetica: macchine e modelli cibernetici nel diritto*, cit.

²⁷ 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. Per un approfondimento epistemologico sul punto si v. F. DI PORTO, *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, 2020.

²⁸ Una distinzione che ha un carattere intimamente "normativo". Su tale punto di vista si v. M. HILDEBRANDT, *Algorithmic regulation and the rule of law*, in *Phil. Trans. R. Soc. A*, 2128, 2018, 1 ss.

²⁹ 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, *Computing Machinery and Intelligence*, in *Mind*, 236, 1950. 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, *The mathematical analysis of logic*, Cambridge, 1847.

stretto problema matematico (quale effettivamente era) ipotizzando che «(p) ossia paragonare un uomo nel processo di calcolo di un numero reale a una macchina che è capace solo di un numero finito di condizioni»³⁰. Turing in realtà 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.

Proprio in forza dei presupposti matematici iniziali, le prime 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; solo con i progressi successivi avvenuti nell'elaborazione del linguaggio naturale, nei sistemi esperti³¹, nella pianificazione, nella robotica e nel ragionamento qualitativo si è ampliata la gamma di esperienze e comportamenti umani affrontati dall'IA³².

Come per gli studi sull'IA, anche per il nesso tra IA e diritto è stato sempre molto difficile individuare quali fossero le tecniche e le relative aree di impiego³³. Non è un caso che alle prime ricerche sui domini legali di routine – come le procedure amministrative che implicano l'applicazione diretta di regole chiare a fatti non controversi – hanno fatto seguito indagini che si sono concentrate su aree maggiormente complesse e impegnative del processo legale caratterizzate dal processo decisionale giudiziario³⁴.

³⁰ Cfr. A.M. TURING, *On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem*, in *Proceedings of the London mathematical society*, 1, 1936, 231. Nostra la traduzione.

³¹ «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), *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, Strasburgo, 3-4 dicembre 2018, 6.

³² Come ha rilevato G. SARTOR, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso di informatica giuridica*, Torino, 2016, 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 “GOFAI”, cioè *Good Old Fashioned AI*.

³³ A. CONTALDO, F. CAMPARA, *Intelligenza artificiale e Diritto. Dai sistemi esperti “classici” ai sistemi esperti “evoluti”: tecnologia e implementazione giuridica*, in G. TADDEI ELMI, A. CONTALDO (a cura di), *Intelligenza artificiale: algoritmi giuridici Ius condendum o fantadiritto?*, Pisa, 2020, 1 ss.

³⁴ 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, *Rivalutazione monetaria ed interessi: rapporti reciproci e*

Già questi primi studi – condotti tra gli anni '70 e '80 – hanno dimostrato i limiti dei sistemi esperti che si basano su computer seriali e muovo da una mera logica deduttiva³⁵. Inoltre, da essi è emerso che nessun semplice algoritmo contenente un concatenamento di regole o di *pattern matching* può modellare accuratamente il processo decisionale giudiziario, perché la magistratura ha 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, infatti, estremamente complesse. In esse competenze legali altamente sofisticate si fondono con competenze cognitive ed emotive³⁶; nel processo è centrale e “insormontabile” la discrezionalità del giudice e la naturale creatività della sua opera³⁷; il processo è un rito difficilmente rinchiudibile all'interno delle rigide strutture di una macchina. Inoltre, molti dei concetti centrali nell'applicazione giudiziaria della legge – come il concetto stesso di “giustizia” – sono profondamente invischiati nel tessuto della vita umana e il ragionamento giudiziario combina diverse abilità cognitive, come valutare fatti, interpretare testi, fare analogie e impegnarsi in interazioni dialettiche.

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; 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 per qualificare in termini teorico-pratici il processo: il diritto non è solo quello che la legge “dice” ma anche come i decisori applicheranno quella legge a specifiche situazioni fattuali e il rispetto che ne deriverà o meno.

Vi sono poi ostacoli tecnologici alla completa computabilità delle decisioni giuridiche derivanti dai limiti pratici del modo di “ragionare” delle macchine. Queste ultime tendono ad appiattare qualsiasi informazione da esse

modalità di computo. ReMida expert system, Milano, 1990).

³⁵ Recentemente G. TADDEI ELMI, *Introduzione. Dall'informatica giuridica al diritto dell'informatica*, in G. TADDEI ELMI, A. CONTALDO (a cura di) *Intelligenza artificiale: algoritmi giuridici Ius condendum o fantadiritto?*, Pisa, 2020, XII ha ricordato che 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.

³⁶ A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, trad. it., Bologna, 2021.

³⁷ M. LUCIANI, *La decisione giudiziaria robotica*, in *Rivista AIC*, 3, 2018, 882.

processata in una logica binaria e perciò molto limitata rispetto alle molteplici sfumature dei tratti caratteristici del pensiero umano³⁸; elementi che vedremo non sono superati neanche dalle reti neurali e dagli sviluppi di queste ultime.

Le caratteristiche dell'attività giudiziaria e i limiti pratici descritti e relativi alle regole della algebra booleana hanno fin da subito giustificato un approccio prudente alla computabilità delle decisioni giudiziarie³⁹, al fine di ponderare bene i rischi potenziali di una sostituzione della discrezionalità giudiziaria con un modello computerizzato rigido⁴⁰. Non è un caso, quindi, che i progetti di ricerca su IA e giustizia abbiano guardato in maniera molto dubbiosa ai tentativi di riprodurre il ragionamento discrezionale dei giudici attraverso formule matematiche.

È per tali ragioni che anziché puntare sul sogno di costruire un giudice-robot, la ricerca sull'IA simbolica ha mirato piuttosto a sviluppare strumenti tecnico-pratici a supporto delle attività giudiziarie e professionali⁴¹, 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»⁴², nonché 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» ma che comunque alcune fasi del processo decisionale potevano essere automatizzate per evitare gli errori e garantire l'univocità delle decisioni⁴³. Rimane il fatto che i primi strumenti elaborati sulla base dei sistemi esperti hanno dato vita semplicemente alle banche dati giuridiche. La prima fase dell'Informatica giuridica, infatti, corrisponde alla vittoria dei sistemi di documentazione⁴⁴.

Una dinamica molto simile si è verificata nel campo delle professioni le-

³⁸ 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, *Connectionism and cognitive architecture: A critical analysis*, in *Cognition*, 1-2, 1988).

³⁹ J. WEIZENBAUM, *Computer power and human reason: From judgment to calculation*, New York and San Francisco, 1976.

⁴⁰ D.H. BERMAN, C.D. HAFNER, *The potential of artificial intelligence to help solve the crisis in our legal system*, in *IId.* (eds.), *Communications of the ACM*, 8, 1989; G. SARTOR, L.K. BRANTING, *Introduction, in Judicial applications of artificial intelligence*, a cura di G. SARTOR, L.K. BRANTING, Dordrecht, 1998.

⁴¹ 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, *ReMida: danno alla persona*, Milano, 2005).

⁴² Cfr. C. BONA, *Sentenze imperfette: gli errori cognitivi nei giudizi civili*, cit., 225.

⁴³ G. SARTOR, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso di informatica giuridica*, cit., 286 ss.

⁴⁴ G. TADDEI ELMI, *Introduzione. Dall'informatica giuridica al diritto dell'informatica*, in *Intelligenza artificiale: algoritmi giuridici Ius condendum o fantadiritto?*, cit., XII.

gali. Qui le prime esperienze di uso dell'IA hanno portato ad alcuni interessanti risultati già dagli anni '80⁴⁵. Uno dei primi sistemi sviluppati, HYPO, era uno strumento per modellare l'argomentazione dei casi nel campo della legge statunitense sui "Trade Secrets"⁴⁶. 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 (v. *infra* par. 2.4.1)⁴⁷.

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 TOGA⁴⁸. 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 cause⁴⁹.

2.2. Impieghi e limiti dell'intelligenza artificiale applicata al sistema giustizia

Grazie agli avanzamenti tecnologici avvenuti negli ultimi anni, l'impiego delle tecnologie all'interno del sistema giustizia è aumentato considerevolmente. Malgrado il crescente interesse, non disponiamo di un quadro sistematico tanto giuridico quanto pratico ben definito di questi impieghi. Non sono ancora chiare le direzioni che l'uso di questi strumenti potrà prendere e non sono ancora noti tutti gli effetti di questi utilizzi⁵⁰.

⁴⁵ R.E. SUSSKIND, *Expert systems in law: A jurisprudential approach to artificial intelligence and legal reasoning*, in *Mod. L. Rev.*, 2, 1986, 168 ss.

⁴⁶ D. SIMSHAW, *Ethical issues in robo-lawyering: The need for guidance on developing and using artificial intelligence in the practice of law*, in *Hastings LJ*, 2018; W.B. WENDEL, *The promise and limitations of artificial intelligence in the practice of law*, in *Okla. L. Rev.*, 2019.

⁴⁷ Cfr. E.L. RISSLAND, K.D. ASHLEY, R.P. LOUL, *AI and Law: A fruitful synergy*, in *Artificial Intelligence*, 1-2, 2003; E.L. RISSLAND, K.D. ASHLEY, L.K. BRANTING, *Case-based reasoning and law*, in *Knowledge Engineering Review*, 3, 2005. Su tale esperienza v. anche G. LUPO, *Regulating (Artificial) Intelligence in Justice: How Normative Frameworks Protect Citizens from the Risks Related to AI Use in the Judiciary*, in *European Quarterly of Political Attitudes and Mentalities*, 2, 2019, 77-78.

⁴⁸ 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/>).

⁴⁹ Un'analisi molto interessante la si può trovare in G. LUPO, *Regulating (Artificial) Intelligence in Justice: How Normative Frameworks Protect Citizens from the Risks Related to AI Use in the Judiciary*, cit., 77 ss.; O. CONETTA, *AI in the Legal Profession*, in M. HERVEY, M. LAVY (eds.), *The Law of Artificial Intelligence*, London, 2021, 558 ss.

⁵⁰ Interessanti a questo proposito le riflessioni di C. NOVELLI, *La giustizia nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Gli algoritmi predittivi e il processo*, in M. TARONI, M. UBERTONE (a cura di)

La dottrina ha sottolineato le ragioni che spingerebbero gli Stati in tutto il mondo verso la scelta di delegare all'intelligenza artificiale il compimento di compiti prima umani nel settore della giustizia, e si è sottolineato come attraverso questi strumenti si realizzerebbe maggiore velocità, efficienza e stabilità delle decisioni, oltre che la neutralità delle stesse e la possibilità di evitare l'alta incidenza degli errori giudiziari⁵¹. 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 (il noto caso *Loomis* di cui si parlerà in seguito) hanno indicato che fenomeni avanzati di digitalizzazione delle decisioni che sfruttano algoritmi di *Machine Learning* tenderebbero ad amplificare o comunque a riprodurre errori cognitivi e giudiziari senza garantire sufficiente trasparenza.

In risposta a tali impieghi è sorto un grande movimento di opinione⁵², prima ancora che di indagine scientifica⁵³, 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 strumenti⁵⁴.

Un'importantissima voce a tal riguardo viene dalla già menzionata *Commissione europea per l'efficienza della giustizia* (CEPEJ) che ha adottato ormai tre anni fa una "Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi"⁵⁵ (di cui si parlerà *infra* nel par. 3) e molti studi per comprendere come accompagnare lo sviluppo di una "Cyberjustice"⁵⁶.

2.3. L'approccio *connessionista* e la rivoluzione probabilistica

Prima di analizzare le più recenti evoluzioni della interazione uomo-mac-

Il diritto debole. Mutazione del diritto e nuove forme di normatività, Torino, 2020, 131 ss.

⁵¹ C. CAVACEPPI, *L'intelligenza artificiale applicata al diritto penale: criticità attuali e prospettive future*, in G. TADDEI ELMI, A. CONTALDO (a cura di), *Intelligenza artificiale: algoritmi giuridici Ius condendum o fantadiritto?*, Pisa, 2020, 100-101.

⁵² J. LARSON, S. MATTU, L. KIRCHNER, e al., *How we analyzed the COMPAS recidivism algorithm*, in *ProPublica*, 5, 2016.

⁵³ A.L. WASHINGTON, *How to argue with an algorithm: Lessons from the COMPAS-ProPublica debate*, in *Colo. Tech. LJ*, 1, 2018.

⁵⁴ Il valore "politico" dell'uso di tali strumenti è sottolineato con grande chiarezza da P.D. KÖNIG, G. WENZELBURGER, *When Politicization Stops Algorithms in Criminal Justice*, in *The British Journal of Criminology*, 3, 2021, 832 ss.

⁵⁵ COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, 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.

⁵⁶ EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ), *Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice*, Strasbourg, 7 December 2016, <https://rm.coe.int/16807482de>.

china nel settore giustizia recente 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 internet⁵⁷.

Dopo alcuni anni di crisi, dovuti alla sostanziale inconcludenza dei sistemi esperti di IA (un periodo chiamato dagli esperti “inverno” dell'IA)⁵⁸, tra la fine degli anni '90 e l'inizio del nuovo secolo, il sorprendente aumento della potenza dei computer ha incontrato la produzione massiccia di dati della rete che, non solo funzionava grazie ad applicazioni informatiche sempre più intelligenti, ma offriva un'enorme quantità di informazioni in formato digitale alle quali applicare le stesse tecniche di IA⁵⁹.

Sebbene l'araba fenice dell'IA “generale” non sia stata ancora trovata e la cd. “singolarità” rimanga ancora nel regno della fantascienza⁶⁰, l'attuale generazione di IA ha dimostrato di poter superare l'abilità umana in molti campi⁶¹.

La forma più diffusa di IA si basa oggi sulle cd. “reti neurali”, sistemi di elaborazione dell'informazione il cui funzionamento trae ispirazione dai sistemi nervosi biologici⁶². I sistemi “connessionisti”⁶³, come appunto chiamano gli informatici quei sistemi a cui appartengono anche le reti neurali, sono molto più potenti dei vecchi sistemi esperti tradizionali. Il modello a cui l'approccio “connessionista” si ispira è il cervello ed è per questo che si parla di sistemi (esperti) bio-logici⁶⁴.

⁵⁷ Sugli sviluppi che hanno permesso tale situazione e che potrebbero portare al superamento dell'intelligenza umana da parte dell'IA, denominata “singolarità”, si v. D. ORBAN, *Singolarità: con che velocità arriverà il futuro*, Milano, 2015; R. KURZWEIL, *La singolarità è vicina*, Milano, 2008.

⁵⁸ 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, *Judicial decisions and artificial intelligence*, in *Artificial Intelligence and Law*, 1998, spec. 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*”.

⁵⁹ Come ricorda G. SARTOR, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso di informatica giuridica*, cit., 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.”.

⁶⁰ B. GOERTZEL, *Artificial general intelligence: concept, state of the art, and future prospects*, in *Journal of Artificial General Intelligence*, 1, 2014.

⁶¹ S.M. MCKINNEY, M. SIENIEK, V. GODBOLE, e al., *International evaluation of an AI system for breast cancer screening*, in *Nature*, 7788, 2020.

⁶² D. FLOREANO, C. MATTIUSI, *Manuale sulle reti neurali*, II ed., Bologna, 2002.

⁶³ J.A. FODOR, Z.W. PYLYSHYN, *Connectionism and cognitive architecture: A critical analysis*, cit.

⁶⁴ Sul punto si v. D. FLOREANO, *Bio-Inspired Artificial Intelligence: Theories, Methods,*

È in questo momento che è diventato più semplice e comodo usare l'IA per supportare decisioni, anche in condizioni di incertezza o di opinabilità (si pensi al settore delle previsioni meteorologiche, ai mercati finanziari e, appunto, al settore del diritto).

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”⁶⁵.

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 imitavano il funzionamento della mente, le “reti neurali artificiali” (più o meno profonde). 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 dati⁶⁶.

Per queste ragioni l'intelligenza artificiale con reti neurali è dotata di maggiore robustezza, flessibilità, di una certa capacità di generalizzazione e della possibilità di recuperare più informazioni da dati incompleti perché adatta ad apprendere⁶⁷. Le tecniche di apprendimento sono le più varie e sono evolute nel tempo (es. supervisionato o non supervisionato o per rinforzo⁶⁸) sulla base dello sviluppo della tecnologia. Difatti, alle reti neurali semplici oggi si sono aggiunte le *Deep Neural Networks*, che sono composte da un grande numero di strati di “neuroni” in sequenza⁶⁹.

and Technologies, Cambridge, Ma, 2008. Come è stato ricordato, i sistemi connessionisti, e le reti neurali in particolare, hanno offerto 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, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso di informatica giuridica*, cit., 293.

⁶⁵ *Ibidem*.

⁶⁶ Sulla nozione di reti neurali si v. R. CUCCHIARA, *L'intelligenza non è artificiale. La rivoluzione tecnologica che sta già cambiando il nostro mondo*, Milano, 2021.

⁶⁷ Cfr. C. BONA, *Sentenze imperfette: gli errori cognitivi nei giudizi civili*, cit.

⁶⁸ E. FRANCESCONI, *Intelligenza artificiale e diritto tra scienza e fantascienza*, in S. DORIGO (a cura di), *Il ragionamento giuridico nell'era dell'intelligenza artificiale*, Pisa, 2020, 1-9.

⁶⁹ La Commissione europea definisce l'“apprendimento profondo” come “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”. Cfr. Commissione Europea, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit., 10.

Gli sviluppi dell'intelligenza artificiale hanno determinato numerosi risultati e il possibile impiego di queste tecniche oltre la mera idea della imitazione di un sistema intelligente⁷⁰. Nel campo della previsione giudiziale è stato utilizzato soprattutto il *Machine Learning* supervisionato o semi-supervisionato che impiega un set di dati di “addestramento”, in cui determinati input generano output noti e l'algoritmo di “guadagno” riduce al minimo l'errore nella previsione dell'output⁷¹.

Alla evoluzione e all'uso di queste tecnologie, come vedremo, hanno fatto eco le voci di coloro che hanno evidenziato i numerosi rischi connessi a queste nuove tecnologie, specie se utilizzate per le previsioni in ambito legale⁷². I sistemi di previsione giudiziale che utilizzano algoritmi di *Machine Learning* sono sicuramente molto efficaci ma sfidano la comprensione umana e aprono a risultati imprevedibili, forieri di limitazioni della equità, trasparenza e comprensibilità, oltre che della legalità e della protezione dei diritti⁷³. Ad esempio, l'impiego massiccio dell'IA ha determinato nuovi problemi di sicurezza e numerose questioni legate alla protezione dei dati personali⁷⁴. Per mitigare tali effetti sono stati ideati nuovi quadri di *governance* dell'intelligenza artificiale⁷⁵, sono stati scritti codici etici e hanno iniziato a emergere normative specifiche per la regolazione degli usi dell'IA, anche nei sistemi giudiziari⁷⁶.

2.4. L'uso dell'intelligenza artificiale nel settore legale: esempi pratici

L'applicazione dell'IA alla giustizia ha funzionato in questi anni da traino per la diffusione della digitalizzazione in tale settore. A partire da tali

⁷⁰ Una lista delle applicazioni più recenti è fornita da G. SARTOR, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso di informatica giuridica*, cit., 294.

⁷¹ L'apprendimento supervisionato su dati categoriali è spesso chiamato classificazione. Negli algoritmi di apprendimento non supervisionato, le coppie input-output sono sconosciute. S. RUSSELL, P. NORVIG, *Artificial intelligence: a modern approach*, IV, Hoboken, NJ, 2021.

⁷² F. PASQUALE, G. CASHWELL, *Prediction, persuasion, and the jurisprudence of behaviourism*, in *University of Toronto Law Journal*, supplement 1, 2018; K.D. ASHLEY, *A Brief History of the Changing Roles of Case Prediction in At and Law*, in *Law in context*, 1, 2019; D.L. CHEN, *Machine learning and the rule of law*, in *Revista Forumul Judicatorilor*, 1, 2019.

⁷³ 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. F. PASQUALE, *The black box society: The secret algorithms that control money and information*, Cambridge-London, 2015.

⁷⁴ S. CALZOLAIO, *Protezione dei dati personali*, in *Dig. Disc. Pubbl*, Aggiornamento, Torino, 2017, 594 ss.

⁷⁵ Si v. a questo proposito A. TAEIHAGH, *Governance of artificial intelligence*, in *Policy and Society*, 2, 2021, 137 ss.

⁷⁶ L. FLORIDI, *The European Legislation on AI: a Brief Analysis of its Philosophical Approach*, in *Philosophy & Technology*, 2, 2021, 215 ss.

impieghi è sorta anzitutto la possibilità che alcune attività degli avvocati e dei giudici potessero essere automatizzate, sgravando così queste categorie dal compimento di attività routinarie o meramente tecniche all'interno della giustizia⁷⁷. Con riguardo agli strumenti usati in ambito professionale dagli avvocati o dai giudici sono stati messi a punto soprattutto “sistemi esperti evoluti”. L'esempio più interessante è costituito dagli algoritmi che prevedono la probabilità della recidiva⁷⁸, i quali hanno determinato notevoli problemi nella loro applicazione pratica (v. par. 4.1).

All'uso generale dell'IA per le professioni legali e le operazioni più importanti svolte all'interno dei processi 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 circostanze⁷⁹. Si tratta in questi casi prevalentemente di “sistemi predittivi di esiti”, cioè algoritmi che predicono gli esiti di casi giudiziari, i quali possono essere essenzialmente di tre tipi⁸⁰: sistemi che predicono sulla base di caratteristiche non correlate ai meriti di un caso⁸¹, sistemi che predicono sulla base della descrizione testuale di un caso e sistemi che predicono sulla base di fattori giuridici rilevanti⁸².

2.4.1. I sistemi esperti evoluti

Nel primo tipo di tecnologia (“sistemi esperti evoluti”) rientra anzitutto l'uso dell'IA da parte degli esercenti le professioni legali. Oramai da anni in molti paesi gli avvocati usano software con i quali inquadrare fattispecie, stimare le possibilità di successo di un'azione, redigere contratti e atti giudiziali.

⁷⁷ Lo stesso principio vale anche per la pubblica amministrazione, come ricorda il Consiglio di Stato nella sentenza n. 881 del 4 febbraio 2020. Tale posizione è ripresa in termini teorici da F. PATRONI GRIFFI, *La decisione robotica e il giudice amministrativo*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, Bologna, 2019, 165 ss.

⁷⁸ R. BERK, H. HEIDARI, S. JABBARI, e al., *Fairness in Criminal Justice Risk Assessments: The State of the Art*, in *Sociological Methods & Research*, 1, 2021, 3 ss.

⁷⁹ Interessante a questo proposito il grande lavoro scientifico che è stato svolto con riguardo alla giurisprudenza CEDU. M. MEDVEDEVA, M. VOLS, M. WIELING, *Using machine learning to predict decisions of the European Court of Human Rights*, in *Artificial Intelligence and Law*, 2, 2020.

⁸⁰ Per questa classificazione si v. H. PRAKKEN, F. BEX, *De juridische voorspelindustrie: onzinnige hype of nuttige ontwikkeling?*, in *Ars Aequi*, 2020.

⁸¹ D.M. KATZ, M.J. BOMMARITO, J. BLACKMAN, *A general approach for predicting the behavior of the Supreme Court of the United States*, in *PLOS ONE*, 4, 2017.

⁸² K.D. ASHLEY, S. BRÜNINGHAUS, *Automatically classifying case texts and predicting outcomes*, in *Artificial Intelligence and Law*, 2, 2009, 125 ss.

ri, come *Docracy*, *Luminance* o *Predictice*⁸³. Le nuove “*legal analytic tasks*”⁸⁴ (attività) svolte attraverso l’ausilio dell’IA comprendono la: *classification* (comprensivo della *contract diligence* e della *eDiscovery—predictive tagging*), l’*assessment* (comprensivo del *contract assessment* e del *contract configuration*), il *monitoring*, il *predicting* (comprensivo di *litigation management* e *legal project management*), e il *diagnosing*; ci sono poi la “configurazione e la pianificazione delle cause” sulla base di una serie di regole standard⁸⁵; 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 fatto⁸⁶.

Tali sistemi hanno determinato una serie di problemi soprattutto in Francia, dove, alla luce di una disciplina nazionale (legge 2016/1321), che ha obbligato a rilasciare tutte le decisioni dei giudici di qualsiasi ordine e grado in formato *open access*, si sono determinati una serie di difficoltà legate alla possibile lesione della protezione dei dati delle parti e alla profilazione dei giudici. I problemi francesi dimostrano anche che il fenomeno attualmente si sta sviluppando al di fuori di ogni regolazione pubblica⁸⁷.

Accanto ai sistemi esperti utilizzati da parte degli avvocati vi sono anche i sistemi utilizzati da soggetti pubblici, in primo luogo i giudici, per determinare fattori di rischio di criminalità, tra cui il tasso di recidiva da applicare nel caso di condanne per reiterazione di offese⁸⁸. Tra i software usati dai giudici i

⁸³ Si è già detto dei primi esempi sviluppati negli anni ‘90 di banche dati che sfruttano anche il linguaggio naturale e di come questi servizi stiano piano piano avverando quella profezia affermata più di venti anni fa da R.E. SUSSKIND, *The Future of Law: Facing the Challenges of Information Technology*, Oxford, 1998 e poi ripresa in anni più recenti in ID., *Tomorrow’s lawyers: An introduction to your future*, II ed., Oxford, 2017.

⁸⁴ La classificazione che segue è ripresa da O. CONETTA, *AI in the Legal Profession*, in *The Law of Artificial Intelligence*, cit., 560 e ss.

⁸⁵ Sono la “*configuration design*” e “*planning*” e l’attribuzione dei carichi di lavoro in uno studio legale. *Op. ult. cit.*, 569-571.

⁸⁶ Si tratta, come è 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>).

⁸⁷ Come ben rileva T. SOURDIN, *Judges, Technology and Artificial Intelligence*, cit., 273.

⁸⁸ Il processo penale sta risentendo molto dell’influsso degli avanzamenti tecnologici, sia nella fase delle indagini sia nella fase successiva della decisione. *Infra multis* C. BURCHARD, *L’intelligenza artificiale come fine del diritto penale? Sulla trasformazione algoritmica della società*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 4, 2019; S. SIGNORATO, *Giustizia penale e intelligenza artificiale. Considerazioni in tema di algoritmo predittivo*, in *Rivista di diritto processuale*, 2, 2020; M. GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l’intelligenza artificiale: luci e ombre dei risk assessment tools tra Stati Uniti ed Europa*, in *Diritto penale contemporaneo*, 2019; S. QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, Cham, 2020.

più noti sono certamente COMPAS⁸⁹, HART⁹⁰ e TOGA⁹¹. Si tratta essenzialmente di strumenti che partono da una valutazione dei rischi per aiutare in alcune decisioni giudiziarie di tipo penale⁹².

Negli Stati Uniti, in particolare, i giudici sono sempre più messi di fronte alla possibilità concreta di sfruttare il *Machine Learning* per decidere questioni criminali. L'uso di questi sistemi ha determinato non pochi problemi in fase applicativa per i diritti degli imputati che erano interessati da tali operazioni. Il caso più noto per ragioni soprattutto giornalistiche è accaduto nel Wisconsin, ed ha avuto come protagonista l'imputato *Eric Loomis*⁹³, condannato dalla Corte di La Crosse a sei anni di reclusione grazie all'ausilio del citato software di calcolo del rischio di recidiva COMPAS (*Correctional offender management profiling for alternative sanctions*). COMPAS aveva considerato Loomis come un soggetto ad alto rischio sulla base del fascicolo dell'indagato e delle sue risposte ad un questionario. Il software funziona, infatti, attraverso un algoritmo che non prevede il rischio di recidiva individuale dell'imputato, ma elabora la previsione comparando le informazioni ottenute dal singolo con quelle relative ad un gruppo di individui con caratteristiche assimilabili.

La vicenda presenta numerosi aspetti problematici⁹⁴. Alcuni sono relativi alla possibile discriminazione che deriva dall'impiego degli algoritmi; altri

⁸⁹ 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 (www.northpointeinc.com/files/downloads/FAQ_Document.pdf).

⁹⁰ 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, J. GRACE, S. URWIN, e al., *Algorithmic risk assessment policing models: lessons from the Durham HART model and 'Experimental' proportionality*, in *Information & Communications Technology Law*, 2, 2018; J. JOSE MEDINA ARIZA, A. ROBINSON, A. MYHILL, *Cheaper, Faster, Better: Expectations and Achievements in Police Risk Assessment of Domestic Abuse*, in *Policing*, 4, 2016.

⁹¹ 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.

⁹² Sui limiti di tali sistemi si v. *funditus* M. GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei risk assessment tools tra Stati Uniti ed Europa*, cit.

⁹³ Wisconsin Supreme Court, 13 luglio 2016, *State vs. Loomis*, case n. 2015AP157CR, 881 N.W. 2d 749 ss.

⁹⁴ Sulla vicenda si v. G. DE MINICO, *Internet: rules and anarchy. The test of algorithms, in Libertà in rete. Libertà dalla rete*, Torino, 2020, 263 ss.

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”⁹⁵.

Il caso *Loomis* mostra quanto sia divenuto rilevante la possibilità di “calcolare la credenza soggettiva fondata sulla probabilità di una certa ipotesi ricostruttiva alla luce di certi dati probatori”⁹⁶. La vicenda 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 causali⁹⁷, andando oltre ciò che ad esempio nel nostro ordinamento le Sezioni Unite della Cassazione avevano sancito con la sentenza *Franzese*⁹⁸.

L'applicazione di software come COMPAS sono il frutto di una vera e propria “rivoluzione” in atto nel giudiziario⁹⁹. 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*

⁹⁵ Come rileva la nota editoriale dell'Harvard Law Review, Criminal Law, *State v. Loomis: Wisconsin Supreme Court requires warning before use of algorithmic risk assessments in sentencing*, 5, Harv. L. Rev., 5, Harv. L. Rev., 2017, 1530 ss.

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 (S. VAN SCHENDEL, *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, 2019). In secondo luogo, la dottrina si è domandata come fosse possibile che l'applicazione di dispositivi di automazione nelle decisioni giudiziarie collidesse con il principio del *due process*, il quale comprende il diritto all'accesso alle ragioni della decisione di cui il cittadino è titolare (A.L. WASHINGTON, *How to argue with an algorithm: Lessons from the COMPAS-ProPublica debate*, cit.).

⁹⁶ C. COSTANZI, *La matematica del processo: oltre le colonne d'Ercole della giustizia penale*, in *Quest. giust.*, 4, 2018, 184.

⁹⁷ 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, *L'accertamento della responsabilità penale 'oltre ogni ragionevole dubbio'*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1, 2009, 56 e ss.

⁹⁸ 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.

⁹⁹ Interessante a questo proposito la lettura di M.L. MILLER, *A map of sentencing and a compass for judges: Sentencing information systems, transparency, and the next generation of reform*, in *Colum. L. Rev.*, 4, 2005, 1351 ss.

*correlation between a group trait and that group's criminal offending rate – come opposed to a clinical evaluation*¹⁰⁰. Le sentenze americane nelle quali si esalta il ruolo dei *risk assessment tools* sono numerose¹⁰¹. Dalle parole dei giudici emerge che tali sistemi si basano su casi simili e leggi vigenti dei quali offrono solo una formale “matematizzazione”¹⁰².

L’approccio, infine, 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”¹⁰³.

2.4.2. I sistemi predittivi di esiti

Il secondo tipo di algoritmi di *Machine Learning* applicati al processo è chiamato “sistemi predittivi di esiti”. Vi rientrano molte tipologie di strumenti che essenzialmente possono predire risultati o senza riferirsi al merito del caso o riferendosi alla descrizione testuale del caso o sulla base di fattori rilevanti sul piano giuridico. Si tratta tuttavia di software che presentano notevoli limiti quando vengono applicati all’interno dei processi perché non sono capaci di “spiegare” le decisioni oppure richiedono una sostanziale attività di immissione dei dati che li rende non adatti certamente a garantire risparmio di tempo e maggiore efficienza delle decisioni¹⁰⁴.

A tal proposito, sta facendo molto discutere in questi ultimi anni l’avvio di una serie di progetti, organizzati da parte di alcuni Tribunali e Corti d’appello italiani insieme a Università ed enti di ricerca, chiamati “giustizia predittiva”¹⁰⁵. Si tratta per lo più di iniziative sperimentali e di livello locale in materia di giustizia civile, di cui si conoscono solo alcune, poche informazioni tramite semplici lanci di agenzia o informazioni pubbliche presenti nei rispettivi siti internet¹⁰⁶. Lo scopo (dichiarato) delle iniziative è garantire

¹⁰⁰ Cfr. J.M. HYATT, M.H. BERGSTROM, S.L. CHANENSON, *Follow the evidence: Integrate risk assessment into sentencing*, in *Federal Sentencing Reporter*, 4, 2011, 268.

¹⁰¹ Si v. ad esempio la sentenza *Malenchik* 928 N.E.2d 564 (2010).

¹⁰² Un tema antico, già analizzato da F. CARNELUTTI, *Diritto e processo*, Napoli, 1958, 138.

¹⁰³ C. COSTANZI, *La matematica del processo: oltre le colonne d’Ercole della giustizia penale*, cit., 185-186.

¹⁰⁴ In generale su tali problemi H. PRAKKEN, F. BEX, *De juridische voorspelindustrie: onzinnige hype of nuttige ontwikkeling?*, cit.

¹⁰⁵ Si parla di una nozione altamente “enigmatica”. S. LEBRETON-DERRIEN, *La justice prédictive. Introduction à une justice “simpement” virtuelle*, in *Arch. phil. droit*, 2018, 3. Su questo tema T. SOURDIN, *Judges, Technology and Artificial Intelligence*, cit. Per una ricognizione si v. M. LIBERTINI, M.R. MAUGERI, E. VINCENTI, *Intelligenza artificiale e giurisdizione ordinaria. Una ricognizione delle esperienze in corso*, in *www.astrid-online.it*, 16/2021.

¹⁰⁶ 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->

agli avvocati e ai cittadini una migliore e più accessibile conoscenza della giurisprudenza per poter valutare *preventivamente* (non *predittivamente*)¹⁰⁷ la soluzione di un determinato caso ai fini della costruzione di un “diritto vivente” fondato su un più trasparente e lineare utilizzo delle fonti¹⁰⁸. Per i giudici si prevede la possibilità di conseguire una più approfondita – perché aggregata – conoscenza della giurisprudenza in determinate materie e in questo modo poter evitare l’ipertrofia giudiziaria che deriva dalla mole esagerata del contenzioso su certe materie¹⁰⁹.

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, i quali possono facilmente conoscere e verificare gli orientamenti maggiormente seguito 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 tutte da esprimere, più che a dei veri e propri risultati¹¹⁰, così come già è stato rilevato con riguardo ad altri paesi europei che hanno avviato progetti simili da tempo¹¹¹; 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 particolare dalle esperienze del processo telematico, oltre che la possibile

per_198.html); per la Corte d’appello di Brescia (http://www.giustiziabrescia.it/giustizia_predittiva.aspx); Corte d’Appello di Bari (https://www.corteappello.bari.it/buone_prassi_4.aspx). Alcuni di questi progetti sono riportati da C. CASTELLI, D. PIANA, *Giustizia predittiva. La qualità della giustizia in due tempi*, in *Questione Giustizia*, 4, 2018.

¹⁰⁷ 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, *Giustizia predittiva*, in *Treccani*, https://www.treccani.it/enciclopedia/giustizia-predittiva_%28Diritto-on-line%29/

¹⁰⁸ Il tema ricorda molto da vicino la ADR (Alternative Dispute Resolution). Su questo tema si v. T.E. FROSINI, *Un diverso paradigma di giustizia: le “alternative dispute resolution”*, in *Rivista AIC*, 2, 2011.

¹⁰⁹ Si v. a questo proposito il progetto della Scuola Sant’Anna di Pisa in collaborazione con il Tribunale di Genova (<https://www.predictivejurisprudence.eu/>).

¹¹⁰ C. CASTELLI, D. PIANA, *Giusto processo e intelligenza artificiale*, cit., 47 ss.

¹¹¹ Si pensi a quanto sta avvenendo in Estonia (T. KERIKMÄE, E. PÄRN-LEE, *Legal dilemmas of Estonian artificial intelligence strategy: in between of e-society and global race*, in *AI & SOCIETY*, 2020) o in Francia dove è stato creato un sistema *DataJust* atto a realizzare un trattamento automatizzato dei dati relativi alla liquidazione del danno alla persona.

integrazione di tali strumenti con le banche dati già esistenti¹¹².

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 è stato avviato il progetto del CSM di creazione di un "Archivio di Merito di *ItalggiureWeb*"¹¹³, sta partendo lo sviluppo di iniziative pilota di formazione dei giovani magistrati sull'uso efficace delle banche dati e si sta facendo tesoro della situazione di incentivo alla digitalizzazione venutasi a creare con la pandemia¹¹⁴.

Certo, 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.

Tuttavia 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 interpretativa¹¹⁵. Una cosa insomma è utilizzare i precedenti come "indici di un orientamento", altro è "vincolare ai precedenti la decisione della causa"¹¹⁶.

Molto interessante allo scopo di chiarire tale punto è 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 efficienti¹¹⁷.

¹¹² 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.

¹¹³ Sul progetto si v. di recente E. VINCENTI, *Il giudice e il precedente. Massimazione e conoscenza della giurisprudenza nell'era digitale*, in *Quest. giust.*, 4, 2018, 151.

¹¹⁴ M. LIBERTINI, M.R. MAUGERI, E. VINCENTI, *Intelligenza artificiale e giurisdizione ordinaria. Una ricognizione delle esperienze in corso*, cit., 15-17.

¹¹⁵ Sui problemi della mutazione e stabilità della interpretazione si v. il lucidissimo articolo di P. CURZIO, *Il giudice e il precedente*, in *Quest. giust.*, 4, 2018, 37 ss.

¹¹⁶ "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, *Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica*, in A. CARLEO (a cura di), *Calcolabilità giuridica*, Bologna, 2017, 25. Sul tema del precedente si v. R. RORDORF, *Stare decisis: osservazioni sul valore del precedente giudiziario nell'ordinamento italiano*, in *Il Foro Italiano*, 9, 2006; M. NUZZO, *Il problema della prevedibilità della decisione: calcolo giuridico secondo i precedenti*, in A. CARLEO (a cura di), *Calcolabilità giuridica*, cit., 137 ss.

¹¹⁷ Cfr. XIII Assemblea Nazionale degli Osservatori sulla Giustizia Civile "Equilibrio tra processo e autonomia privata", *Prevedibilità, predittività e umanità del giudicare*, Reggio Emilia, 9-10 giugno 2018, www.lanuovaproceduracivile.com/wp-content/uploads/2018/10/

I progetti di giustizia predittiva non dovrebbero omettere che sebbene 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”)¹¹⁸. Allo scopo di garantire una maggiore e migliore circolazione delle informazioni desta interesse la proposta di chi parla di una “predittività mite”¹¹⁹ intesa come la possibilità di far svolgere alla macchina il risultato automatizzato quando si tratti di verificare la sussistenza di requisiti formali.

L'impiego di algoritmi per prevedere gli esiti di decisioni giudiziarie sulla base della descrizione testuale di un caso è stato l'oggetto di uno studio scientifico molto interessante condotto da un gruppo di ricercatori britannici pubblicato nel 2016¹²⁰. L'articolo espone i risultati di un'indagine che questi ricercatori hanno svolto su 584 decisioni della Corte europea dei diritti dell'uomo analizzate con un potente algoritmo di *Machine Learning*. Gli esiti dello studio sono sorprendenti: dopo essere stata allenata con gli elementi principali dei casi provenienti dal *dataset* indicato¹²¹, la macchina riusciva a predire l'esito – per quelle stesse tipologie di controversie – (in media) nel 79% dei casi¹²².

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 lavoro¹²³. Da questa notazione si può comprendere un dato

osservatorigiustiziaPredittiva.pdf.

¹¹⁸ A questo proposito si v. l'interessante contributo di M. DE FELICE, *Calcolabilità e probabilità. Per discutere di 'incontrollabile soggettivismo della decisione'*, in A. CARLEO (a cura di), *Calcolabilità giuridica*, cit., 37 ss. Interessante in questo senso notare che la spinta verso la previsione è più del sapere tecnico-scientifico-economico che del diritto.

¹¹⁹ D. DALFINO, *Creatività e creazionismo, prevedibilità e predittività*, in *Foro it.*, V, 2018.

¹²⁰ N. ALETRAS, D. TSARAPATSANIS, D. PREOTIUC-PIETRO, e al., *Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective*, in *PeerJ Computer Science*, 2016.

¹²¹ Relativo alla giurisprudenza formatasi con riguardo agli artt. 3, 6 e 8 della CEDU.

¹²² 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, *Uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari: verso la definizione di principi etici condivisi a livello europeo?*, in *Questione giustizia*, 4, 2018.

¹²³ 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, D. TSARAPATSANIS, D. PREOTIUC-PIETRO, V. LAMPOS, *Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective*, cit., 4.

assai rilevante quando si parla di “predittività” giudiziale mediante l’impiego di *Machine Learning*. Questi sistemi non “predicono” nulla ma si limitano a individuare una correlazione statistica: quindi calcolano delle probabilità.

Non c’è nulla di “predittivo”, quindi, almeno se usiamo tale termine nel senso di immagine o anticipo del futuro¹²⁴. Si tratta infatti di sistemi “semi-automatici” per fornire ausili al giudice, i quali al momento non eliminano la necessità del giudizio umano¹²⁵.

Il lavoro dei ricercatori britannici ci consente di porre sul piatto il succo 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 umana 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 sono possibili¹²⁶.

L’articolo, inoltre, lascia intendere che la configurazione “migliore” – vista dal punto di vista istituzionale – non è necessariamente quella con l’algoritmo più accurato, ma quella che consente forme specifiche e previste di governo, controllo e supervisione dell’uomo sulla macchina¹²⁷.

In sintesi rimane fermo che l’IA ancora oggi, con gli avanzamenti determinati dall’impiego del *Machine Learning*, rimane capace di fornire esclusivamente risposte a quelle domande per cui è stata programmata, così che l’immagine di un giudice-robot non sarebbe impraticabile perché impossibile ma perché imporrebbe di far decidere alle macchine con certi criteri e valorizzando solo certi dati – soprattutto in una logica conservativa e retrospettiva¹²⁸.

¹²⁴ 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, *Re-engineering justice? Robot judges, computerised courts and (semi) automated legal decision-making*, in *Legal Studies*, 2019, 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, *Prediction, persuasion, and the jurisprudence of behaviourism*, cit., 63 e ss.

¹²⁵ J. MCGILL, A. SALYZYN, *Judging by Numbers: How will judicial analytics impact the justice system and its stakeholders?*, in *Dal LJ*, 1, 2020.

¹²⁶ A. PUNZI, *Difettività e giustizia aumentata. L’esperienza giuridica e la sfida dell’umanesimo digitale*, in *Ars interpretandi*, 1, 2021.

¹²⁷ Su questo aspetto v. l’interessante e attuale studio di J. ZERILLI, A. KNOTT, J. MACLAURIN, e al., *Algorithmic Decision-Making and the Control Problem*, in *Minds and Machines*, 4, 2019, 557 e il report di C. VILLANI, Y. BONNET, B. RONDEPIERRE, *For a meaningful artificial intelligence: Towards a French and European strategy*, Paris, 2018; J. MORISON, A. HARKENS, *Re-engineering justice? Robot judges, computerised courts and (semi) automated legal decision-making*, cit., 632-633.

¹²⁸ A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, cit.

2.5. La Carta etica sull'IA 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)¹²⁹, 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"¹³⁰. 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"¹³¹.

Nella Carta sono fissati cinque principi generali che sovrintendono 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 IA¹³²; 2) principio di non discriminazione (su cui si v. lo scritto di C. NARDOCCI in questo volume), ossia esclusione di soluzioni e prassi discriminatorie fra individui o gruppi di individui; 3) principio di qualità e

¹²⁹ 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.

¹³⁰ COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, cit.

¹³¹ Come ricorda C. BARBARO, *Uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari: verso la definizione di principi etici condivisi a livello europeo?*, 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".

¹³² 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 decisionale". Inoltre, si prevede il privilegio degli approcci "etico-fin-dall'elaborazione o diritti-umani-fin-dall'elaborazione" (*ethics-by-design*).

sicurezza, ossia applicazione di criteri di qualità e sicurezza nel trattamento dei dati relativi alle decisioni giudiziarie¹³³; 4) principio di trasparenza, ossia necessità di improntare gli strumenti di IA alla trasparenza ed controllo esterno¹³⁴; 5) principio di garanzia dell'intervento umano, ossia necessità di assicurare sempre il controllo umano sulle scelte fatte attraverso l'IA¹³⁵ (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)¹³⁶;

¹³³ 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.

¹³⁴ 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.

¹³⁵ 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, *Vita 3.0. Essere umani nell'era dell'intelligenza artificiale*, Milano, 2018.

¹³⁶ 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 strumenti¹³⁷;

- 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"¹³⁸ e l'abbandono definitivo dell'ambiguo termine "predizione");

- le caratteristiche operative dell'IA applicata alla giustizia¹³⁹;

- 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 procedimenti¹⁴⁰;

specifiche cautele per l'applicazione di tali strumenti nei processi penali.

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

È interessante che nel 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"¹⁴¹.

¹³⁷ Si riprendono le caratteristiche della protezione dei dati che fanno parte oramai del patrimonio costituzionale europeo, come la protezione *by default* e *by design*.

¹³⁸ A tale proposito il documento chiarisce che si tratta di previsione e non di predizione.

¹³⁹ 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".

¹⁴⁰ 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".

¹⁴¹ EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ),

3. Tecnologie digitali e sistema giustizia

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 controversie¹⁴². 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*), 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 giudiziari¹⁴³.

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 digitale¹⁴⁴.

Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice, cit. cita il CCJE Opinion No. (2011)14, par. 6.

¹⁴² 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, *Giusto processo e intelligenza artificiale*, cit., 17-19; F. CONTINI, A. CORDELLA, *Law and Technology in Civil Judicial Procedures*, in R. BROWNSWORD, E. SCOTFORD, K. YEUNG (eds.) *The Oxford Handbook of Law, Regulation and Technology*, Oxford, 2017, 246 ss.

¹⁴³ La teoria della trasformazione informativa della giustizia è ben spiegata dal lavoro di impianto teorico di D. REILING, *Technology for justice: How information technology can support judicial reform*, Leiden, 2009.

¹⁴⁴ O. HANSETH, K. LYYTINEN, *Design theory for dynamic complexity in information infrastructures: the case of building internet*, in L.P. WILLCOCKS, C. SAUER, M.C. LACITY (eds.), *Enacting Research Methods in Information Systems*, Cham, 2016.

Come si è detto in avvio, nonostante in questi anni abbiamo assistito a una generale informatizzazione del processo civile e a un avvio dell'informatizzazione del processo penale e, oggi, alla informatizzazione del giudizio di costituzionalità grazie alla costruzione del portale "E-COST"¹⁴⁵, 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 assecondare 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 giustizia¹⁴⁶.

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 decisionario 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 giudiziale¹⁴⁷. Con la digitalizzazione, da mero strumento di gestione degli atti del processo e di ausilio nella ricerca di informazione, l'informatica asurge 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 scopi¹⁴⁸. 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 por-

¹⁴⁵ Aggiornamento alle "Norme integrative per i giudizi davanti alla Corte costituzionale", in GU serie gen. 262 del 3/11/2021. Si v. anche il comunicato nel sito della Corte cost. con il quale si annuncia l'avvio dell'importantissima esperienza www.cortecostituzionale.it/documenti/comunicatistampa/CC_CS_20211103160549.pdf.

¹⁴⁶ R. BICHI, *Intelligenza Artificiale tra 'calcolabilità' del diritto e tutela dei diritti*, in *Giur. it.*, 7, 2019, 1773.

¹⁴⁷ A. CARRATA, *Decisione robotica e valori del processo*, in *Rivista di diritto processuale*, 2, 2020.

¹⁴⁸ L'argomento è sviluppato nel volume N. IRTI, E. SEVERINO, *Dialogo su diritto e tecnica*, Roma-Bari, 2001, 16 ss.

zioni del suo potere più importante, la sovranità. La tecnica, da “strumento di ordini economici e giuridici, diviene scopo degli stessi”¹⁴⁹, e il diritto da creazione sociale si trasforma in un “prodotto” della tecnica che lo genera¹⁵⁰.

3.1. 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 Paese¹⁵¹. 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 diritto¹⁵². Non va sottaciuto che la crisi della giustizia civile è un tema di cui anche all'estero si parla già da tempo¹⁵³.

Tuttavia l'efficienza della giustizia non dipende solo dall'*output* delle decisioni; allo stesso modo la lunghezza dei processi non è una mera questione di tecnica processuale.

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 controversie¹⁵⁴, 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

¹⁴⁹ *Op. ult. cit.*, 17.

¹⁵⁰ Per questa polemica v. N. IRTI, *Nichilismo giuridico*, Roma-Bari, 2004, 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.

¹⁵¹ Tanto che spesso i governi le hanno usate per forzare alcune necessarie riforme del nostro processo, soprattutto civile. R. CAPONI, *‘Doing Business’ come scopo della giustizia civile? (‘Doing Business’ as a Purpose of Civil Justice?)*, in *Il Foro Italiano*, 1, 2015, 10 ss.

¹⁵² 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.

¹⁵³ A.A. ZUCKERMAN, *Civil justice in crisis: Comparative perspectives of civil procedure*, Oxford, 1999.

¹⁵⁴ 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.

di presentare impugnazioni, soprattutto dinanzi alle Corti di Appello e di Cassazione¹⁵⁵.

Accanto e non in alternativa a questi metodi è stata prevista l'introduzione di strumenti tecnologici nel settore della giustizia¹⁵⁶. 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 "*delivering capacity*"¹⁵⁷, 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 CEPEJ¹⁵⁸ e il Consiglio europeo (almeno dal 2014)¹⁵⁹.

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 cittadini¹⁶⁰. 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"¹⁶¹.

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

¹⁵⁵ 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.

¹⁵⁶ C. CASTELLI, D. PIANA, *Giusto processo e intelligenza artificiale*, cit., 26 ss.

¹⁵⁷ P. LÆGREID, K. VERHOEST, *Reform Waves and the Structure of Government*, in E. ONGARO (ed.), *Public Administration in Europe. The Contribution of EGPA*, Cham, 2019, 167 ss.

¹⁵⁸ Su questo si v. la stessa Carta del CEPEJ che contiene indicazioni molto interessanti.

¹⁵⁹ Si vedano le conclusioni della riunione del 26-27 giugno 2014 disponibili online in www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/ec/143478.pdf

¹⁶⁰ A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, cit., 86 ss.

¹⁶¹ *Op. ult. cit.*

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 sociali¹⁶². 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 decisioni¹⁶³.

3.2. 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 l'esperienza più importante – in termini sia quantitativi che qualitativi – avvenuta in Italia è quella del processo civile telematico (PCT)¹⁶⁴.

Va ricordato 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 affianca ai tipi già esistenti¹⁶⁵. 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 istituzionale¹⁶⁶. 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 all'applicazione del codice dell'amministrazione digitale¹⁶⁷. Il primo modo

¹⁶² Il tema è già da tempo approfondito nella letteratura che si occupa tanto della giustizia digitale quanto della cittadinanza digitale (F. CONTINI, R. MOHR, M. VELICOGNA, *Formula over function? From algorithms to values in judicial evaluation*, in *Oñati Socio-Legal Series*, 5, 2014).

¹⁶³ D. PIANA, *Diritto, tecnologia, scienze applicate: regimi di conoscenze e professionalità integrate per la qualità della giustizia*, in *BiolaW Journal*, 3, 2020, 341.

¹⁶⁴ 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.

¹⁶⁵ G.G. POLI, *Il processo civile telematico e il dialogo tra le sue fonti*, in G. RUFFINI (a cura), *Il processo telematico nel sistema del diritto processuale civile*, Milano, 2019; V. AMENDOLAGINE, *Il processo civile telematico a cinque anni dalla sua introduzione*, in *Giur. it.*, 1, 2020; G. RUFFINI, *Il processo civile di fronte alla svolta telematica*, in *Riv. dir. proc.*, 4-5, 2019; E.M. FORNER, *Procedura civile digitale: prontuario teorico-pratico del processo telematico*, Milano, 2015; S. ZAN, *Processo civile telematico*, in *Enc. dir.*, Annali I, Milano, 2007; S. BRESCIA, P. LICCARDO, *Processo telematico*, in *Enc. giur.*, XIV, Roma, 2006.

¹⁶⁶ CEPEJ, EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ), *Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice*, cit.

¹⁶⁷ Si v., a questo proposito, quanto riportato da G.G. POLI, *Il processo civile telematico*

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 atti¹⁶⁸. 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 pandemia¹⁶⁹.

Non è questa la sede per analizzare in profondità le molteplici e farragino-se 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.

La prima riguarda, come è stato messo in evidenza dalla dottrina, la perdita di valore del rapporto alternativo tra *scrittura* e *oralità*¹⁷⁰: l'atto informatico, infatti, è "una fattispecie con caratteristiche del tutto particolari, rispetto all'atto orale e all'atto scritto"¹⁷¹. Tanto che si parla di una "radicale eterogeneità delle forme"¹⁷² per il PCT.

La seconda concerne il tema della *sinteticità* degli atti¹⁷³. 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

e il dialogo tra le sue fonti, in *Il processo telematico nel sistema del diritto processuale civile*, cit., 6 il quale parla di "analogismo tecnologico". Un'analisi approfondita del tema della digitalizzazione degli atti è effettuata da C. CONSOLO, *Spiegazioni di diritto processuale civile*, Torino, 2017, 223 ss. Sulle questioni legate alle notifiche si v. M. REALE, *Il processo telematico alla prova dei fatti. Dieci dubbi e relativi chiarimenti alla luce della giurisprudenza recente*, in *Diritto di internet*, 2, 2019, p. 425 ss.

¹⁶⁸ 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.

¹⁶⁹ Decreto-legge n. 34/2020, convertito in legge n. 77/2020, articolo 221, comma 5.

¹⁷⁰ R. CAPONI, *Il processo civile telematico tra scrittura e oralità*, cit., 305 ss.

¹⁷¹ Cfr. E. ZUCCONI GALLI FONSECA, *L'incontro tra informatica e processo*, cit., 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. 1194). A questo fine si v. pure il contrasto sulle cd. "copie di cortesia" riportato da G.G. POLI, *Il processo civile telematico e il dialogo tra le sue fonti*, in *Il processo telematico nel sistema del diritto processuale civile*, cit.

¹⁷² Si v. ancora E. ZUCCONI GALLI FONSECA, *op. ult. cit.*, 1195.

¹⁷³ P. COMOGLIO, *Processo civile telematico e codice di rito. Problemi di compatibilità e suggestioni evolutive*, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, 3, 2015, 969 ss.

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 informativi¹⁷⁴. 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”¹⁷⁵. 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 processo¹⁷⁶.

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 evidenziato¹⁷⁷.

Il 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 sarà molto interessante ripensare in un'ottica sistematica a tutti i passaggi procedurali, alla disciplina delle irregolarità e alle nullità¹⁷⁸. 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 *de-cartolarizzarle*¹⁷⁹. Si rivoluziona così il lavoro nella sua interezza, non solo

¹⁷⁴ E. ZUCCONI GALLI FONSECA, *L'incontro tra informatica e processo*, cit., 1189; P. COMOGLIO, *Processo civile telematico e codice di rito. Problemi di compatibilità e suggestioni evolutive*, cit., 971 ss.

¹⁷⁵ Cfr. R. GARGIULO, *Il processo costituzionale telematico: prospettive*, in *Consulta OnLine*, 2, 2020, 282.

¹⁷⁶ Come aveva già messo in luce S. ZAN, *Efficienza, tecnologia, informazione*, in S. ZAN (a cura), *Tecnologia, organizzazione e giustizia: l'evoluzione del processo civile telematico*, Bologna, 2004, 163 ss.

¹⁷⁷ E. ZUCCONI GALLI FONSECA, *L'incontro tra informatica e processo*, cit., 1195-96.

¹⁷⁸ Come peraltro già evidenziato. Cfr. *Op. ult. cit.*, 1204 ss.

¹⁷⁹ A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, cit., 41 ss.

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 di chi usa questi sistemi¹⁸⁰.

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 giurisprudenza¹⁸¹. Al netto della necessità di garantire il rispetto della protezione contro trattamenti illegittimi dei dati personali, ciò potrebbe aiutare molto nella stessa organizzazione della giustizia, nel miglioramento delle decisioni prese da giudici in carne e ossa e avere un effetto benefico per i diritti di accesso alla giustizia e alle garanzie del giusto processo¹⁸², migliorando certamente la conoscenza e diffusione degli orientamenti fondamentali della giurisprudenza. A ciò si aggiungerebbero pure che il PCT 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”¹⁸³, nonché, senza pregiudicare l'oralità in favore della scrittura, 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”¹⁸⁴.

¹⁸⁰ Sul punto si v. W.J. ONG, *Orality and literacy*, 30th Anniversary, London, 2013, 81.

¹⁸¹ 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, R.L. FINN, P. LINDE, e al., *Issues in the development of open access to research data*, in *Prometheus*, 1, 2014, 49 ss.; N. LETTIERI, *Computational Social Science, the Evolution of Policy Design and Rule Making in Smart Societies*, in *Future Internet*, 4, 2016.

¹⁸² 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, *Assessing e-Justice Smartness: A New Framework for e-Justice Evaluation Through Public Values*, in M.P. ROGRIGUEZ BOLIVAR (a cura), *Setting Foundations for the Creation of Public Value in Smart Cities*, 2019, 77 ss.

¹⁸³ N. PICARDI, *Riflessioni critiche in tema di oralità e scrittura*, in *Riv. trim di dir. proc. civ.*, 1, 1973, 1 ss.

¹⁸⁴ Cfr. R. CAPONI, *Il processo civile telematico tra scrittura e oralità*, cit., 313. Si v. anche

3.3. 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 realtà¹⁸⁵. 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 settore¹⁸⁶. 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 europei¹⁸⁷. Bisogna sempre ricordare che la situazione europea è ben presente agli occhi non sono 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. Come si legge dal *Report 2016* del CEPEJ, c'è una strettissima relazione tra il livello di performance delle corti e l'investimento degli stati nel digitale¹⁸⁸.

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 commerciale, e che recentemente sono relative al miglioramento della amministrazione e collaborazione nelle questioni penali¹⁸⁹. Vi rientra l'elaborazione digitale delle procedure legali transfrontaliere e l'uso di strumenti digitali per la cooperazione tra professionisti della giustizia (giudici, pubblici

N. LETTIERI, E. FABIANI, *Dati, computazione, scienza: estendere i confini del processo civile telematico*, in *Foro. it.*, V, 2016, 53 ss.; P. COMOGLIO, *Processo civile telematico e codice di rito. Problemi di compatibilità e suggestioni evolutive*, cit., 953 ss.; F. DE SANTIS, *La redazione degli atti difensivi ai tempi del processo civile telematico: sinteticità e chiarezza*, in *Il giusto processo civile*, 1, 2017, 749 ss.; G. RUFFINI, *Il processo civile di fronte alla svolta telematica*, cit., 973 ss.

¹⁸⁵ A tale proposito si v. M. VELICOGNA, *Il processo telematico in Europa*, in *Informatica e diritto*, 1-2, 2007.

¹⁸⁶ Si veda il “2019-2023 Action Plan on European e-Justice” (2019/C 96/05).

¹⁸⁷ Si veda il “Joint Roadmap for Recovery, approved by the European Council on 23 April 2020” e Commissione europea, *Il momento dell'Europa: riparare i danni e preparare il futuro per la prossima generazione*, <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.

¹⁸⁸ CEPEJ, *Thematic report: Use of information technology in European courts*, CEPEJ Studies, <https://rm.coe.int/european-judicial-systems-efficiency-and-quality-of-justice-cepej-stud/1680786b57>.

¹⁸⁹ X.E. KRAMER, *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, 2015 2798978.

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 transfrontaliere¹⁹⁰.

Sebbene l'investimento su questo fronte 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.

La recente Comunicazione del 2 dicembre 2020 della Commissione UE sembra fare un salto in avanti in questo senso¹⁹¹. Le ragioni del cambiamento sono duplici. Da un lato, si fa tesoro del fatto che il COVID mostra 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 esprime l'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".

3.4. Risoluzione delle controversie online e tentativi di giustizia privata per la vita digitale

Si è visto in precedenza che l'uso dell'IA nel processo in funzione predittiva non può portare a risultati che siano completamente affidabili¹⁹². Meglio che gli strumenti digitali rimangano serventi per garantire il migliore funzionamento del sistema giustizia. Ma anche in questi casi occorre molta attenzione, come si è visto.

La digitalizzazione della giustizia non è priva di vizi e di problemi, soprattutto legati all'impiego puro e semplice del calcolo probabilistico applicato a decisioni che richiederebbero un approccio qualitativo. Inoltre, possono risultare molto dolorosi per il principio del contraddittorio e le

¹⁹⁰ E. STEIGENGA, M. VELICOGNA, *Envisioning the next step in e-Justice: in search of the key to provide easy access to cross-border justice for all users*, in B. HESS, X.E. KRAMER (eds.) *From common rules to best practices in European Civil Procedure*, a cura di, Baden Baden, 2017, 243 ss.

¹⁹¹ Cfr. Commissione europea, *Digitalizzazione della giustizia nell'Unione europea. Un pacchetto di opportunità*, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/law/cross-border_cases/documents/communication_digitalisation_it.pdf

¹⁹² M. LUCIANI, *La decisione giudiziaria robotica*, cit.

garanzie di un processo equo, oltre che mettere in atto degli “automatismi” di dubbia legittimità costituzionale.

La trasformazione digitale 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 liti da non confondere con il mero svolgimento da remoto delle udienze e di altre forme di mediazione che sfruttano l’ambiente online¹⁹³.

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 doglianze¹⁹⁴.

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. 2013/524¹⁹⁵.

Alcune nazioni sono sicuramente già avanti nella implementazione delle ODR. Si pensi agli Stati Uniti o al Regno Unito¹⁹⁶, ai Paesi Bassi¹⁹⁷ o all’Estonia¹⁹⁸.

Ai fini di questa relazione l’impiego e la diffusione delle ODR mettono in evidenza quattro importanti trasformazioni della giustizia nell’era digitale. La prima riguarda le tecnologie che assistono la risoluzione delle controversie fornendo informazioni. L’accesso alle informazioni può aiutare a evitare

¹⁹³ Per un interessante esame della nascita delle ODR e dei diversi tipi oggi sparsi in molti paesi del mondo si v.: K. MANIA, *Online dispute resolution: The future of justice*, in *International Comparative Jurisprudence*, 1, 2015, 76 ss.; M. LEGG, *The Future of Dispute Resolution Online ADR and Online Courts* (2016), in *Australian Dispute Resolution Journal*, 1, 2017; N. EBNER, D. RAINEY, *ODR and Mediation*, in D. RAINEY, E. KATSH, M. ABDEL WAHAB (eds.), *Online Dispute Resolution: Theory and Practice*, II, Rotterdam, 2021. Sulla differenza tra l’impiego delle tecnologie informatiche e la differenza con le ODR v. il report Civil Justice Council, *Online Dispute Resolution for low value civil claims*, <https://www.judiciary.uk/publications/online-dispute-resolution-for-low-value-civil-claims-2/>

¹⁹⁴ G. KAUFMANN-KOHLER, T. SCHULTZ, *Online dispute resolution: challenges for contemporary justice*, The Hague, 2004.

¹⁹⁵ Si v. anche la Direttiva 2013/11/UE sulle “Alternative Dispute Resolutions” (ADR).

¹⁹⁶ Civil Justice Council, *Online Dispute Resolution for low value civil claims*, cit..

¹⁹⁷ Nei Paesi Bassi è stato avviato il progetto Rechtwijzer 2.0 per la gestione on line della mediazione delle controversie in materia di famiglia. Si v. il sito internet: www.hiil.org/project/rechtwijzer

¹⁹⁸ 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.

controversie e a risolverle¹⁹⁹. 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 migliorando l'accesso alla giustizia²⁰⁰.

La seconda trasformazione concerne proprio il possibile uso di strumenti di IA per arrivare alla soluzione delle controversie attraverso strumenti alternativi di soluzione delle controversie²⁰¹. 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 supera la semplice digitalizzazione delle tradizionali ADR, poiché fornisce strumenti per la comunicazione e viene utilizzata per generare idee, definire strategie e processi decisionali²⁰². Ciò ha portato due dei pionieri delle ODR ad osservare che “quando il processo si muove online, la sua stessa natura cambia immediatamente”²⁰³ e dunque lo stesso atto di decidere non è più come prima²⁰⁴. 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 decisionale²⁰⁵. 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 controversie²⁰⁶.

¹⁹⁹ E.E. KATSH, M.E. KATSH, J. RIFKIN, *Online dispute resolution: Resolving conflicts in cyberspace*, London, 2001.

²⁰⁰ M.E. KATSH, O. RABINOVICH-EINY, *Digital justice: technology and the internet of disputes*, Oxford, 2017.

²⁰¹ D. CARNEIRO, P. NOVAIS, F. ANDRADE, e al., *Online dispute resolution: an artificial intelligence perspective*, in *Artificial Intelligence Review*, 2, 2014.

²⁰² D. THOMPSON, *Creating new pathways to justice using simple artificial intelligence and online dispute resolution*, in *IJODR*, 1, 2015.

²⁰³ O. RABINOVICH-EINY, E. KATSH, *A New Relationship between Public and Private Dispute Resolution: Lessons from Online Dispute Resolution*, in *Ohio St. J. on Disp. Resol.*, 4, 2017.

²⁰⁴ A tale proposito è interessante quanto si legge in Civil Justice Council, *Online Dispute Resolution for low value civil claims*, cit., 24-25.

²⁰⁵ 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, *Technology, ethics, and access to justice: should an algorithm be deciding your case*, in *Mich. J. Int'l L.*, 3, 2013, 514-515. Sulle *cyber-ADR* si v. L. MINGARDO, *Online Dispute Resolution. Involuzioni ed evoluzioni di telematica giuridica*, in P. MORO, C. SARRA (eds.), *Tecnodiritto: temi e problemi di informatica e robotica giuridica*, Milano, 2017, 127 ss.

²⁰⁶ O. RABINOVICH-EINY, E. KATSH, *Access to Digital Justice: Fair and Efficient Processes*

La terza trasformazione concerne i conflitti che sorgono a causa di un malinteso o della mancanza di chiarezza sui requisiti contrattuali o sulle leggi a tutela dei consumatori, i quali 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.

La quarta trasformazione attiene all'aspetto fisico delle corti. Con le ODR 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. Le tecnologie di videoconferenza hanno già condotto a un punto di non ritorno²⁰⁷. La sfida anche qui è duplice e non riguarda tanto capire sia quanto le corti potranno abbracciare la tecnologia senza dismettere quei requisiti fondamentali che caratterizzano i "tribunali", sia come si consolideranno procedure svolte da persone in carne ed ossa attraverso strumenti digitali²⁰⁸.

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 sulla vita "digitale" degli utenti della piattaforma; un pezzo forse di quel "metaverso" di cui la stessa azienda californiana vuole divenire padrona²⁰⁹.

Circa due anni fa ha destato scalpore la notizia che l'azienda californiana Facebook, proprietaria dei più noti social network del mondo, avesse pensato di istituire un *Oversight Board* indipendente per giudicare in secondo

for the Modern Age, in Cardozo J. Conflict Resol., 2016.

²⁰⁷ M. TROISI, *Il processo innanzi alla Corte costituzionale in tempo di emergenza epidemiologica: specificità e omologazione delle modalità telematiche*, in *Federalismi.it*, 18, 2020.

²⁰⁸ È molto interessante a questo proposito lo studio sulla innovazione delle corti nel tempo della crisi pubblicato da T. SOURDIN, B. LI, D.M. McNAMARA, *Court innovations and access to justice in times of crisis*, in *Health Policy and Technology*, 4, 2020, 447 ss. e il recente M. FABRI, *Will COVID-19 Accelerate Implementation of ICT in Courts?*, in *International Journal for Court Administration*, 2, 2021.

²⁰⁹ L'osservazione deriva dal fatto che qualche settimana fa l'amministratore delegato di Facebook Mark Zuckerberg ha annunciato una serie di ambiziosi progetti per la costruzione del "metaverso", tra cui il cambio stesso del nome dell'azienda in "Meta". La parola "metaverso" fu inventata nel 1992 dallo scrittore americano Neal Stephenson nel libro "Snow Crash" per identificare un mondo virtuale nel quale i protagonisti si ritrovano per sfuggire alla realtà catastrofica del mondo reale.

grado le controversie relative alle condotte dei propri utenti²¹⁰. A gennaio di questo anno il *Board* ha iniziato a funzionare e si hanno al momento poco meno di una ventina di “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 Trump²¹¹ per l'uso non corretto dei social durante i fatti avvenuti a Capitol Hill nella prima settimana di gennaio 2021²¹².

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. È l'operazione di imitazione del lavoro di un tribunale internazionale o sovranazionale che emerge. 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) funzionante secondo regole che imitano in molti aspetti procedurali e sostanziali una “corte d'appello”²¹³.

4. Spunti conclusivi

L'indagine condotta mostra che la digitalizzazione del processo rappresenta una possibilità concreta se collocata 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 prevedibilità²¹⁴, ma contro quel modo di intendere il di-

²¹⁰ Sulla composizione e le caratteristiche del Board si v. Facebook, *Oversight Board Charter*, 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/>

²¹¹ 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.

²¹² *President Donald Trump*, Case decision 2021-001-FB-FBR, 2021, <https://oversightboard.com/decision/FB-691QAMHJ/>. A commento della decisione si v. O. POLLICINO, G. DE GREGORIO, M. BASSINI, *Trump's Indefinite Ban: Shifting the Facebook Oversight Board away from the First Amendment Doctrine*, in *VerfBlog*, 2021/5/11, 2021.

²¹³ E. DOUEK, *Facebook's Oversight Board: Move Fast with Stable Infrastructure and Humility*, in *NCJL & Tech.*, 1, 2019, 54-55.

²¹⁴ Come ben mette in luce R. RORDORF, *Editoriale*, in *Quest. giust.*, 4, 2018, 5, “È sacrosanto (...) ricondurre il più possibile le decisioni giurisdizionali a criteri razionali che ne

ritto 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 il frutto più di una “distopia costituzionale”²¹⁵ che di una attenta e meditata valutazione della realtà giuridica e delle possibilità tecniche. 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 qualificare eventi nel passato²¹⁶.

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 in generale. È chiaro che si tratta di un vero e proprio “urto” dal quale stiamo cercando a fatica di riprenderci. Le tecniche digitali influenzano il modo di pensare²¹⁷ del giurista e la stessa legittimazione del potere giuridico²¹⁸. 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 letteratura e, oggi, il paradigma determinista della prevedibilità²¹⁹. La tecnologia ha poco a che fare con la certezza del diritto come siamo soliti intenderla, ma si sta imponendo 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

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”.

²¹⁵ Prendiamo in prestito l’espressione dal recentissimo volume di A. CARDONE, “Decisione algoritmica” vs decisione politica? *A.I. Legge Democrazia*, Napoli, 2021, 157 ss.

²¹⁶ S. LEBRETON-DERRIEN, *La justice prédictive. Introduction à une justice “simpement” virtuelle*, cit., 4.

²¹⁷ Si ha quella che una parte della dottrina ha chiamato “espansione del perimetro conoscitivo del giudice”. Cfr. P. COMOGLIO, *Nuove tecnologie e disponibilità della prova: l’accertamento del fatto nella diffusione delle conoscenze*, Torino, 2018.

²¹⁸ S. MANNONI, *Millenarismo 2.0: il diritto al cospetto della nuova era digitale*, Napoli, 2016.

²¹⁹ 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, *La justice prédictive et les principes fondamentaux du procès civil*, in *Arch. phil. droit*, 2018, 233.

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 giudice²²⁰. 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 risultati²²¹. 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 delle variabili reali che è incommensurabilmente superiore al passato.

Il terzo filo rosso che accompagna la diffusione di questi strumenti tocca il cuore dell'epoca in cui viviamo. Con il passaggio alla digitalizzazione stiamo assistendo a un cambiamento non solo tecnico e giuridico ma anzitutto antropologico della nostra società²²². Le discussioni sulla giustizia digitale, infatti, hanno implicazioni ben più profonde della semplice tecnica poiché l'introduzione di tali tecnologie implica profonde trasformazioni in questo ramo dell'amministrazione e dello stesso mestiere del giudicare²²³.

La digitalizzazione agisce moltiplicando gli automatismi, le previsioni e le correlazioni, le quali 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 violazioni del principio di eguaglianza e quelle incredibili discriminazioni che la tecnica produce. Gli usi del digitale dimostrano, ad esempio, l'esistenza di regole "nascoste" che possono essere molto più intrusive di quanto non

²²⁰ 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, *Sentenze imperfette: gli errori cognitivi nei giudizi civili*, cit., 201-202.

²²¹ L. BREGGIA, *Prevedibilità, predittività e umanità nella soluzione dei conflitti*, in *Riv. trim. di dir. proc. civ.*, 1, 2019; E. RULLI, *Giustizia predittiva, intelligenza artificiale e modelli probabilistici. Chi ha paura degli algoritmi?*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2, 2018, 539.

²²² A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, cit.

²²³ F. CONTINI, A. CORDELLA, *Law and Technology in Civil Judicial Procedures*, in *The Oxford Handbook of Law, Regulation and Technology*, cit., 247.

lo siano altre regole come quelle provenienti dall'etica o dalle leggi sociali²²⁴. 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”²²⁵. 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”²²⁶. 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 funzionamento²²⁷. 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 adozione 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 stra-

²²⁴ Secondo A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, cit., 95 “l'inestricabile forza espressiva e la performatività di tale approccio è imputabile alle proprietà stesse della scrittura digitale”.

²²⁵ E. RULLI, *Giustizia predittiva, intelligenza artificiale e modelli probabilistici. Chi ha paura degli algoritmi?*, cit.

²²⁶ R. CORDESCHI, M. FRIXIONE, *Rappresentare i concetti: filosofia, psicologia e modelli computazionali*, in *Sistemi intelligenti*, 1, 2011, 35.

²²⁷ G. LUPO, *Regulating (Artificial) Intelligence in Justice: How Normative Frameworks Protect Citizens from the Risks Related to AI Use in the Judiciary*, cit.

giudiziale²²⁸. 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 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 nell'era delle macchine intelligenti.

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 processo²²⁹. In tale prospettiva il ruolo del costituzionalista e del diritto costituzionale appare decisivo²³⁰.

²²⁸ EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ), *Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice*, cit.

²²⁹ 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, *L'intelligenza artificiale per i diritti dei cittadini: il progetto Claudette*, in *Ragion pratica*, 1, 2020; M. LIPPI, P. PALKA, G. CONTISSA, e al., *CLAUDETTE: An automated detector of potentially unfair clauses in online terms of service*, in *Artificial Intelligence and Law*, 2, 2019.

²³⁰ A. SIMONCINI, *Amministrazione digitale algoritmica. Il quadro costituzionale*, in *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, cit., 39-40.