

La “scatola nera” della decisione giudiziaria: tra giudizio umano e giudizio algoritmico

Sonia Arduini*

THE “BLACK BOX” OF JUDICIAL DECISION-MAKING: BETWEEN HUMAN AND ALGORITHMIC JUDGEMENT

ABSTRACT: The increasing role of artificial intelligence has confronted judicial systems with the perils of algorithmic decisions. Facing the prospect of “robot-judges”, the right to a fair trial still relies on human decisions. However, the mechanisms of judicial decision-making need to be questioned. In fact, it can be said that if algorithms operate as “black boxes”, so does the mind of human judges. According to the most extreme version of legal realism, «law is what the judge had for breakfast»: opaque reasoning and bias not only affect algorithmic decisions, but human decisions, too.

KEYWORDS: algorithmic justice; black box; judicial decision-making; philosophy of law; legal realism

SOMMARIO: 1. Premessa: la giustizia ai tempi dell'*homme-machine* – 2. Dalla giurimetria alla giustizia predittiva – 3. Luci e ombre del giudizio algoritmico – 4. Dentro la “black box”: paradigmi decisionali e certezza del diritto – 4.1. Il mito del “giudice-macchina” – 4.2. Il giudice intuitivo e la “giurisprudenza digestiva”: il tramonto della certezza – 5. L’umanità dello *ius dicere* – 5.1. Emozioni e giudizi valoriali – 5.2. Giustizia certa o giustizia umana? – 6. Giudici e algoritmi: timori e prospettive.

1. Premessa: la giustizia ai tempi dell'*homme-machine*

Il confronto con la continua espansione dell’orizzonte tecnologico rappresenta oggi una dimensione ineludibile dell’esperienza umana, che, a partire dai suoi aspetti più quotidiani, è sempre più segnata dall’interazione con macchine, strumenti e sistemi caratterizzati da livelli crescenti di complessità e autonomia. Non solo la computerizzazione pervade ormai ogni attività umana (si pensi solo alle illimitate funzionalità degli *smartphone*), ma, per dirla con le parole di Luciano Floridi, «Turing ha cambiato la nostra antropologia filosofica tanto quanto Cartesio, Darwin o Freud»¹. In una società votata a un *pantheon* di divinità informatizzate, l’uomo ha ideato e plasmato la varietà di congegni che costellano il vasto universo tecnologico, ma, a sua volta, la tecnologia sta rimodulando i tratti

* Dottoressa in Giurisprudenza, Università di Bologna - Alma Mater Studiorum. Mail: sonia.arduini3@unibo.it. Contributo sottoposto a doppio referaggio anonimo.

¹ L. FLORIDI, *The logic of Information. A Theory of Philosophy as Conceptual Design*, 2019, trad. it. di M. DURANTE, *Pensare l’infosfera. La filosofia come design concettuale*, Milano, 2020, 130. In una lucida analisi della cosiddetta «quarta rivoluzione», l’Autore evidenzia come l’impatto dello sviluppo tecnologico, specialmente in campo informatico, abbia assunto una forza tale da oltrepassare la dimensione meramente scientifico-ingegneristica, proiettandosi sulla concezione che l’uomo ha di se stesso, del suo rapporto con gli altri uomini e con la realtà circostante. In generale, per una riflessione sulle «mutazioni antropologiche» nell’era delle macchine, si rinvia a S. RODOTÀ, *Il diritto di avere diritti*, Bari-Roma, 2012, 312 ss.



dell'esistenza umana. La realtà che conosciamo sembra tendere all'ibridazione fra umano e meccanico, fra naturale e artificiale, uniti in un rapporto di scambio bidirezionale. La macchina somiglia all'uomo al punto tale da rivendicare a sé prerogative tutte umane come la soggettività, il pensiero, la capacità decisionale e di apprendimento². Mentre la macchina si antropomorfizza³ e diventa "intelligente", più o meno "affidabile" ed "autonoma", l'uomo a sua volta si meccanizza, viene disarticolato ed analizzato nei suoi processi biologici e cognitivi in modo da estrapolarne modelli matematici⁴. Ricreando le proprie fattezze nella macchina, l'uomo si rende «macchina esso stesso, oggetto tra gli oggetti, appunto *homme-machine*»⁵.

In questa commistione di termini e significati, scolora la linea che separa natura e artificio e si realizza progressivamente una vera e propria «rivoluzione simbolica»⁶ destinata ad esplicarsi in ogni ambito della vita umana.

I rivolgimenti antropologici prodotti dall'era digitale non hanno certo lasciato indifferente il mondo del diritto, che, facendosi recettore delle nuove istanze di riconoscimento e tutela legate al progresso

² Imprescindibile il riferimento ad A.M. TURING, *Computing machinery and intelligence*, in *Mind*, 59, 1950, 433-460, trad. it. in V. SOMENZI, R. CORDESCI (a cura di), *La filosofia degli automi. Origini dell'intelligenza artificiale*, Torino, 1986, 157-183, che si propone di indagare la capacità di pensiero delle macchine confrontandola con quella umana. In questo senso, V. FROSINI, *Cibernetica, diritto e società*, Milano, 1968, 104-105, parlava del calcolatore elettronico come «*simia hominis*», programmato per «mimare» il pensiero umano. Sul progressivo avvicinarsi fra l'orizzonte umano e quello artificiale, cfr. P. MORO, *Macchine come noi. Natura e limiti della soggettività robotica*, in U. RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza Artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, 45-61.

³ Ad esempio, A. SANTOSUOSSO, *Forum: Law and Artificial Intelligence. Questioni definitorie*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 1, 2020, 469-472 rileva che l'utilizzo della parola "intelligenza" per riferirsi ad artefatti tecnologici non è un mero «gioco di etichette», ma cela un'«irrefrenabile tendenza all'antropomorfizzazione» degli strumenti tecnologici. Sul tema dell'antropomorfizzazione delle macchine, una critica accesa emerge dal lavoro del filosofo francese E. SADIN, *Critica della Ragione Artificiale. Una difesa dell'umanità*, Roma, 2019, che si confronta con le prospettive conseguenti all'ingresso nell'«era antropomorfa della tecnica».

⁴ Per usare le parole di P. MORO, *op. cit.*, 46, si assiste ad una «rappresentazione meccanica dell'anima umana». Come nota lo storico israeliano Y.N. HARARI, *Homo Deus. Breve storia del futuro*, Firenze-Milano, 2018, 109 «l'uomo che preme i pulsanti e beve il tè non è altro che un algoritmo. Un algoritmo molto più complesso di quello del distributore automatico di bevande, ma pur sempre un algoritmo».

⁵ S. RODOTÀ, *op. cit.*, 313. Punto di riferimento è l'«*homme-machine*» di Julien Offray de La Mettrie, illuminista francese che, muovendo dalle nozioni mediche del suo tempo, in uno sforzo di osservazione empirica giunse a teorizzare la "macchina umana", governata in ogni sua parte da una serie di processi automatici; così J.O. DE LAMETTRIE, *L'homme-machine*, trad. it. a cura di F. POLIDORI, *L'uomo macchina*, Milano, 2015. Per un approfondimento, si rinvia a A. PUNZI, *L'ordine giuridico delle macchine. La Mettrie, Helvétius, D'Holbach: l'uomo-macchina verso l'intelligenza collettiva*, Torino, 2003.

⁶ Questa la lettura offerta da A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *Justice Digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, Paris, 2018, 22-30. Gli Autori ricollegano lo sviluppo tecnologico a una «rivoluzione numerica» che, sul piano della scrittura, si traduce in una «rivoluzione grafica» e attraverso quest'ultima approda a livelli più profondi, trasformando le costruzioni di senso ed influenzando la vita dell'uomo, come singolo e come parte di una collettività. Questa «rivoluzione simbolica» ha un impatto significativo sul diritto proprio in quanto centro di elaborazione delle norme deputate a regolamentare ogni aspetto della società. Su questi temi, si veda anche il commento di E. FRONZA, «Code is law». *Note a margine del volume di Antoine Garapon e Jean Lassègue, Justice Digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, puf, Paris, 2018, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 11 dicembre 2018, <https://archivioldpc.dirittopenaleuomo.org/d/6371-code-is-law-note-a-margine-del-volume-di-antoine-garapon-e-jean-lassegue-justice-digitale-revolutio> (ultima consultazione: 03.02.2021).



tecnico-scientifico, è già da tempo chiamato a confrontarsi con le sfide della società informatizzata⁷. In particolare, al centro della discussione si trova oggi il tema dell'intelligenza artificiale, che, nella sua crescente diffusione, solleva numerose criticità di grande interesse per il giurista. Estremamente versatili nella loro applicazione, i sistemi di intelligenza artificiale sono in grado di elaborare un'enorme quantità di informazioni, interpretandole, correlandole, utilizzandole per formulare previsioni e per prendere decisioni⁸. Nell'era dei Big Data, tali tecnologie stanno conoscendo uno sviluppo esponenziale e stanno penetrando ogni settore del vivere sociale. In questo senso, l'intelligenza artificiale diviene oggetto del diritto, che è chiamato a disciplinarne gli usi, ma a sua volta assume il diritto come suo oggetto, riducendolo a una serie di “dati” da elaborare.

Anche in campo giuridico si ripropone allora la contrapposizione tra umano e macchinico (o meglio, computerizzato), che si riflette nel confronto fra la componente “antropologica” del diritto e la sua rinnovata dimensione “algoritmica”⁹. Infatti, l'applicazione dell'intelligenza artificiale al diritto apre la strada a dilemmi etici e giuridici, di fronte ai quali si profila con urgenza la necessità di ricomporre una pluralità di istanze entro un nuovo orizzonte normativo.

Un settore che ben riassume tutti gli aspetti finora tratteggiati è senza dubbio quello della giustizia, che sta conoscendo un crescente utilizzo dei sistemi intelligenti¹⁰. Ciò conduce ad interrogarsi sulle sorti dei principi giurisdizionali e dei diritti umani che in essi trovano il proprio baluardo di tutela, in un mondo dove anche la decisione giudiziaria sembra farsi calcolo e algoritmo, nel segno di un'«ineluttabile delegazione alle macchine»¹¹.

Gli interrogativi riguardanti il binomio intelligenza artificiale – giustizia si ripercuotono inevitabilmente sulla figura che nel processo detiene il potere decisionale e della giustizia stessa si fa interprete. La riflessione sul ruolo del giudice e sull'opportunità che questi sia affiancato – o addirittura sostituito – dalla *machina* decidente diviene allora terreno fertile per il confronto e per la ricerca di nuovi equilibri, nel complesso dialogo tra diritto e tecnologia. È in questa prospettiva dunque che si analizzeranno i meriti e i demeriti della nuova “giustizia algoritmica”¹², tentando di chiarire se e quali spazi sia possibile riservare al “giudice artificiale” nel suo rapporto con l'uomo-giudice.

⁷ L'entità di questa rottura antropologica e i suoi effetti in campo giuridico sono trattati ampiamente da A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *op. cit.* Per una panoramica sulla società algoritmica nella riflessione dottrinale e giurisprudenziale, cfr. anche A. PAJNO et al., *AI: profili giuridici. Intelligenza Artificiale: criticità emergenti e sfide per il giurista*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 3, 2019, 211-215.

⁸ Per un approfondimento degli aspetti tecnologici, v. M.C. CARROZZA et al., *AI: profili tecnologici. Automazione e Autonomia: dalla definizione alle possibili applicazioni dell'Intelligenza Artificiale*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 3, 2019, 244-245. In generale, sui modelli di apprendimento automatico, sui loro caratteri e i relativi rischi, G. SARTOR, F. LAGIOIA, *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, in U. RUFFOLO, *op. cit.*, 65 ss.

⁹ S. GABORIAU, *Libertà e umanità del giudice: due valori fondamentali della giustizia. La giustizia digitale può garantire nel tempo la fedeltà a questi valori?*, in *Questione Giustizia*, 4, 2018, 207.

¹⁰ In generale, A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *op. cit.*; v. anche J. NIEVA-FENOLL, *Inteligencia artificial y proceso*, Madrid, 2018, trad. it. a cura di P. COMOGLIO, *Intelligenza artificiale e processo*, Torino, 2019.

¹¹ L'espressione è ripresa da A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *op. cit.*, 122.

¹² I risvolti applicativi della giustizia digitale sono trattati approfonditamente anche da R. BICHI, *Intelligenza artificiale, giurimetria, giustizia predittiva e algoritmo decisorio. Machina sapiens e il controllo sulla giurisdizione*, in U. RUFFOLO, *op. cit.*, 423-447.



2. Dalla giurimetria alla giustizia predittiva

Prima di esaminare l'impatto degli algoritmi sull'esercizio dello *ius dicere*, occorre soffermarsi brevemente sulle possibili applicazioni dell'intelligenza artificiale alla giustizia e sui passaggi evolutivi che ad esse hanno condotto.

Come anticipato, i progressi tecnologici nell'impiego degli algoritmi e del *machine learning* interessano oggi anche il diritto, introducendo l'uso di strumenti dotati di un'elevatissima potenza di calcolo, capaci di elaborare enormi quantità di dati con efficienza ed autonomia sempre crescenti. Dai più avanzati motori di ricerca giurisprudenziali agli strumenti informatici deputati alla redazione di atti, dalle "prove algoritmiche" ai software in grado di prevedere l'esito di un processo o di risolvere una controversia, l'intelligenza artificiale sembra potenzialmente in grado di penetrare in ogni risvolto dell'attività giurisdizionale¹³. Ci si interroga allora sui possibili vantaggi che queste nuove tecnologie potrebbero apportare al sistema-giustizia, a partire dalla riduzione dei tempi processuali e dalla diminuzione delle possibilità di errore, passando per i benefici in termini di deflazione del contenzioso (che sarebbe in parte sostituito da meccanismi predittivi e da sistemi informatici di soluzione alternativa delle controversie) e di maggiore uniformità territoriale fra le decisioni degli uffici giudiziari¹⁴.

Senza voler approfondire in questa sede i complessi profili tecnologici delle diverse applicazioni giuridiche dell'intelligenza artificiale, ciò che rileva al fine di indagare come questi strumenti possano alterare il volto della giustizia è l'individuazione del sostrato teorico e assiologico che, investendo la natura stessa del diritto, costituisce il presupposto di questa sua crescente "meccanizzazione". Detto altrimenti, per meglio comprendere le prospettive di utilizzo dell'intelligenza artificiale in ambito giuridico e, più precisamente, processuale, occorre prima di tutto analizzare con occhio quasi ingegneristico il funzionamento del complesso meccanismo che presiede all'applicazione del diritto, onde verificare se e in che modo il fenomeno giuridico si presti ad una "*reductio ad machina*"¹⁵.

Ebbene, volgendo lo sguardo alla riflessione giuridico-filosofica del passato, si potrà cogliere il sottile *fil rouge* che procedendo a ritroso collega il diritto odierno – informatizzato ed algoritmico – al diritto

¹³ Un elenco, seppur non esaustivo, dei diversi usi dell'intelligenza artificiale nel settore giustizia è fornito dalla *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, adottata dalla CEPEJ nel 2018: «A fini illustrativi, le principali categorie sono le seguenti: motore di ricerca giurisprudenziale avanzato; risoluzione delle controversie online; assistenza nella redazione di atti; analisi (predittiva, tabelle); categorizzazione dei contratti secondo criteri diversi e individuazione delle clausole contrattuali divergenti o incompatibili; "Chatbots" per informare le parti in lite o sostenerle nel procedimento giudiziario», (disponibile online su <https://rm.coe.int/carta-etica-europea-sull-utilizzo-dell-intelligenza-artificiale-nei-si/1680993348>, ultima consultazione: 03.02.2021). In generale, cfr. J. NIEVA-FENOLL, *op. cit.*, 11 ss. L'introduzione degli algoritmi nella ricerca e formazione della prova solleva numerose criticità soprattutto nell'ambito del processo penale, su cui v. S. QUATTROCOLO, *Equo processo penale e sfide della società algoritmica*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 1, 2019, 138 ss.

¹⁴ A. PAJNO et al., *AI: profili giuridici*, cit., 226-227; per una panoramica sui problemi di efficienza della giustizia, cfr. anche C. CASTELLI, D. PIANA, *Giusto Processo e Intelligenza Artificiale*, Santarcangelo di Romagna, 2019, 25-46.

¹⁵ Da un punto di vista giusfilosofico, l'idea che il diritto sia riducibile ad una "macchina" presenta forti ricadute sul piano descrittivo e prescrittivo, per le quali si rinvia al dibattito in G. MANIACI, G. TUZET (a cura di), *Il diritto come macchina: vicende di una metafora*, in *Diritto & Questioni Pubbliche*, 9, 2009, 359-422.

«definibile con certezza geometrica» descritto da Leibniz¹⁶, che preconizzava altresì l'avvento di macchine in grado di ragionare al posto dell'uomo¹⁷. Dalla profezia leibniziana, passando per il diritto calcolabile di Weber¹⁸, l'idea del diritto come operazione complessa riducibile alla linearità del calcolo ed applicabile *more geometrico*, sembra essersi impadronita dei progressi scientifici conseguiti da Turing in poi, per approdare ad una vera e propria “algoritmizzazione”¹⁹.

Alla base di questo percorso evolutivo si colloca dunque l'assunto per cui il diritto è uno strumento misurabile, calcolabile e, pertanto, suscettibile di essere tradotto nel linguaggio informatico del calcolatore. Si pensi alle idee su cui si fonda la giurimetria, che già negli anni '60 si proponeva di studiare e schematizzare le operazioni logiche utilizzate nel diritto – ed in particolare nella decisione giudiziaria – in modo da estrapolarne modelli matematici e formulare in base ad essi previsioni attendibili²⁰. Sulla scia della proposta giurimetrica, si è delineato un approccio all'analisi del fenomeno giuridico volto a massimizzarne la prevedibilità, valore imprescindibile da perseguire nell'ottica di una maggiore certezza del diritto²¹.

Nell'aspirazione alla massima prevedibilità, la costruzione di una “matematica del processo”²² va di pari passo con il tentativo di eliminare o ridurre gli elementi potenzialmente in grado di compromettere l'agognata certezza. In tal senso, bersaglio principale delle istanze di calcolabilità è l'intrusione

¹⁶ G.W. LEIBNIZ, *Principi ed esempi della scienza generale*, in F. BARONE (a cura di), *Scritti di logica*, Bari, 1992, 121; cfr. anche A. ARTOSI, *Diritto e filosofia nel giovane Leibniz*, in G.W. LEIBNIZ, *Saggio di questioni filosofiche estratte dalla giurisprudenza e Dissertazione sui casi perplessi in diritto*, a cura di A. ARTOSI, B. PIERI, G. SARTOR, Torino, 2015, 16-17. Per una riflessione sulla concezione leibniziana del diritto in rapporto alla “giustizia robotica”, v. M. LUCIANI, *La decisione giudiziaria robotica*, in *Rivista AIC*, 3, 2018, 879 ss.

¹⁷ A. VITERBO, A. CODIGNOLA, *L'intelligenza artificiale e le sue origini culturali*, in *Giurisprudenza Italiana*, 7, 2004, 1541-42. Il metodo di indagine logico-matematica del filosofo tedesco viene riletto all'interno della riflessione scientifica e filosofico-giuridica in tema di algoritmi e intelligenza artificiale, così L. DE RENZIS, *Primi passi nel mondo della giustizia «high tech»: la decisione in un corpo a corpo virtuale fra tecnologia e umanità*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, Bologna, 2019, 139 ss.

¹⁸ Ad esempio, v. M. WEBER, *Economia e società*, trad. it. di P. CHIODI, G. GIORDANO, Milano, 1995, vol. II, 30. Per un'analisi del pensiero giuridico di Max Weber, v. G. ITZCOVICH, *Il diritto come macchina. Razionalizzazione del diritto e forma giuridica in Max Weber*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 2, 2001, 365-393. A partire dal pensiero di Weber, N. IRTI, *Calcolabilità weberiana e crisi della fattispecie*, in *Rivista di Diritto Civile*, 5, 2014, 987-991 individua nel concetto di fattispecie lo strumento che consente al diritto di portare ordine nell'«oscuro divenire di fatti naturali e atti umani», rendendo così prevedibili le decisioni dei giudici. Cfr. anche ID., *Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica*, in A. CARLEO (a cura di), *Calcolabilità Giuridica*, Bologna, 2017, 21-22.

¹⁹ Le diverse fasi attraversate dal diritto nel suo percorso di informatizzazione, a partire dalle forme embrionali della “giurimetria” per poi approdare alle tecnologie dell'intelligenza artificiale, sono ricostruite da G. SARTOR, *Le applicazioni giuridiche dell'Intelligenza Artificiale. La rappresentazione della conoscenza*, Milano, 1990, 33 ss. Cfr. C. COSTANZI, *La matematica del processo: oltre le colonne d'Ercole della giustizia penale*, in *Questione Giustizia*, 4, 2018, 166-188.

²⁰ Lee Loevinger, considerato il padre di questo approccio, definì la giurimetria (“*jurimetrics*”) come lo studio scientifico dei problemi giuridici, così L. LOEVINGER, *Jurimetrics. The Next Step Forward*, in *Minnesota Law Review*, 33, 1949, 755 ss.; cfr. anche V. FROSINI, *op.cit.*, 18 ss.

²¹ N. IRTI, *Il Tessitore di Goethe (per la decisione robotica)*, in A. CARLEO, *Decisione robotica*, cit., 17 ss.; per un approfondimento sul valore della prevedibilità nei suoi riflessi giurisprudenziali, v. *amplius* C. CASTELLI, D. PIANA, *op. cit.*, 47 ss.

²² C. COSTANZI, *op. cit.*



dell'imprevedibilità umana, nemica dell'ordine e dell'oggettività aritmetica²³. Rispetto alla funzione giurisdizionale, l'elemento da contingentare diviene allora l'apporto soggettivo e personale del giudice, che, in quanto detentore delle redini del giudizio, è il solo in grado di indirizzarne le sorti e di incrinare il fragile equilibrio su cui si reggono le previsioni. Ecco quindi che il rigore matematico e l'automatismo computazionale vengono in soccorso di colui che, con l'animo del giuspositivista²⁴, mira a fare del diritto uno strumento di calcolo.

Se il diritto e la matematica si somigliano per la logica che sottende le rispettive operazioni²⁵, è nell'ambito del processo, così rigidamente scandito da regole procedurali e schemi per l'applicazione delle norme, che tale affinità si presta ad essere maggiormente valorizzata. Di conseguenza, il giudice – vero motore della dinamica processuale – non potrà restare estraneo alla pervasività della dimensione numerica²⁶: nel parallelismo tra calcolo e diritto, infatti, anche la decisione giudiziaria si vede ridotta a computazione e, conseguentemente, la mente del giudice si fa “computer”²⁷.

Lungo questa traiettoria, si può cogliere il legame tra gli strumenti di intelligenza artificiale (in particolare, si vedrà, quelli riconducibili alla cd. “giustizia predittiva” e agli algoritmi decisori) e le istanze di prevedibilità e affidamento che, come si è detto, mirano a spersonalizzare l'esercizio della funzione giurisdizionale per ridurre al minimo l'alea della soggettività umana²⁸. L'efficiente macchina algoritmica potrebbe dunque venire in soccorso della sofferente macchina giudiziaria, velocizzando le operazioni, riducendo l'incidenza dell'errore umano e garantendo la neutralità che si addice solo alla freddezza del calcolo matematico. In altre parole, la giustizia algoritmica sembra preludere all'estirpazione dell'umanità dallo *ius dicere* in nome di una maggiore efficienza della giustizia²⁹. In tale prospettiva, un

²³ Riflette N. IRTI, *Il Tessitore di Goethe*, cit., 18 che «L'aspettativa – quando non sia sogno o illusione, ma attesa razionale e meditata, ha bisogno di *appoggiarsi su ciò che già è*, di sostenersi con materiali non arbitrari e non capricciosi. Essa ha bisogno di un certo grado di oggettività e impersonalità. Il puro soggettivismo non può offrire fondamento a un'aspettativa razionale».

²⁴ Lo sottolinea P. MORO, *Algoritmi e pensiero giuridico. Antinomie e interazioni*, in *MediaLaws – Rivista di diritto dei media*, 3, 2019, 11 ss., <http://www.medialaws.eu/rivista/algoritmi-e-pensiero-giuridico-antinomie-e-interazioni/> (ultima consultazione: 22.11.20). Allo stesso modo, R. BICHI, *op. cit.*, 432-437 si riferisce a questo approccio come ad una forma di «(ultra)positivismo giuridico».

²⁵ Ricordando le parole di F. CARNELUTTI, *Matematica e diritto*, in *Rivista di diritto processuale*, 1951, 201-212, «la matematica fornisce lo scheletro al discorso» e consente al giurista, così come al fisico, di conoscere e giudicare la realtà.

²⁶ A. GARAPON, J. LASSEGUE, *op. cit.*, 112 ss.

²⁷ In generale, F. FALATO, *L'inferenza generata dai sistemi esperti e dalle reti neurali nella logica giudiziale*, in *Archivio Penale – Rivista web*, 2, 2020, <https://archiviopenale.it/linferenza-generata-dai-sistemi-esperti-e-dalle-reti-neurali-nella-logica-giudiziale/articoli/24909> (ultima consultazione: 10.11.20).

²⁸ Cfr. M. LUCIANI, *op. cit.*, 879-882. La riflessione sull'elemento personalistico nella decisione giudiziale costituì un nodo centrale nel pensiero del filosofo americano Jerome Frank, che con toni critici evidenziò come le teorie tradizionali trascurassero la componente psicologica del giudice, così J. FRANK, *Courts on Trial: Myth and Reality in American Justice*, Princeton, 1950, 157 ss. Più approfonditamente, v. *infra* par. 4.2.

²⁹ Come rilevano A. GARAPON, J. LASSEGUE, *op. cit.*, p. 134, si tratterebbe di «salvare il giudice dalla sua umanità» (trad. mia), grazie a quella che E. FRONZA, *op. cit.* descrive come «una nuova dimensione normativa basata sul calcolo, neutrale, e non sulla soggettività o il libero convincimento del giudice. La giustizia sarebbe, così, meglio assicurata dagli algoritmi (neutrali), piuttosto che dall'essere umano (soggetto a percezioni e a variabili soggettive ed imprevedibili)».



“giudice-robot” che decidesse unicamente sulla base di modelli algoritmici diverrebbe garante perfetto della certezza del diritto³⁰.

Quanto agli strumenti che concretamente presiedono alla realizzazione di un tale modello di giustizia, vanno certamente citati quei sistemi che, riprendendo in parte gli scopi della giurimetria, elaborano i dati estratti da precedenti decisioni giudiziarie al fine di formulare modelli predittivi riguardo alle decisioni future³¹. L'utilizzo di tali sistemi, riconducibili al fenomeno della cd. “giustizia predittiva”, risulta particolarmente favorito dalla nuova «religione dei dati»³², che anche in ambito giuridico rende oggi fruibile un'immensa quantità di informazioni digitalizzate. Per i professionisti del diritto, ciò si traduce nella disponibilità di vastissimi *database* costituiti dalle decisioni e dagli orientamenti dei diversi uffici giudiziari, grazie a cui possono effettuarsi previsioni e calcoli di convenienza circa gli esiti di una controversia³³. L'influenza degli algoritmi sulle dinamiche processuali si rende però ancor più evidente quando, sempre a partire dall'elaborazione di un certo *data-set* di *input*, i risultati prodotti dall'elaboratore vengono utilizzati per indirizzare le decisioni del giudice nelle diverse fasi del procedimento³⁴. A fronte dell'incessante progresso tecnologico che sta conoscendo il settore dell'intelligenza artificiale, questi strumenti rappresentano certamente una grande opportunità per l'apparato giudiziario, ma portano con sé altrettanti rischi, soprattutto in un ambito disseminato di garanzie come quello processuale.

³⁰ Così E. VINCENTI, *Il «problema» del giudice-robot*, in A. CARLEO, *Decisione robotica*, cit., 111.

³¹ Per gli aspetti prettamente tecnologici, si rinvia alla descrizione fornita dalla *Carta Etica* della CEPEJ (23 ss.), ove si precisa che «Il trattamento del linguaggio naturale e l'apprendimento automatico sono le due tecniche alla base del trattamento delle decisioni giudiziarie mediante l'intelligenza artificiale. Nella maggior parte dei casi, l'obiettivo di tali sistemi non è la riproduzione di un ragionamento giuridico, bensì l'individuazione delle correlazioni tra i diversi parametri di una decisione (per esempio, in una domanda di divorzio, la durata del matrimonio, il reddito dei coniugi, la presenza di adulterio, l'importo dell'assegno di mantenimento concesso, ecc.) e, mediante l'utilizzo dell'apprendimento automatico, dedurre uno o più modelli. Tali modelli sarebbero successivamente utilizzati per “predire” o “prevedere” una futura decisione giudiziaria».

³² Questa l'espressione utilizzata da Y.N. HARARI, *op. cit.*, 449 ss. per riferirsi al fenomeno del “datismo”, che riduce l'universo a un flusso di dati.

³³ Per una panoramica degli strumenti di intelligenza artificiale e del loro impatto sulla professione forense, si rinvia al documento redatto dal Consiglio degli Ordini Forensi Europei (CCBE), *Considerations on the Legal Aspects of Artificial Intelligence*, 2020, disponibile su <https://www.ccbe.eu/> (ultima consultazione: 25.02.21). Cfr. anche L. LARRET-CHAHINE, *La Justice Prédictive*, in E. CALZOLAIO (a cura di), *La decisione nel prisma dell'Intelligenza Artificiale*, Milano, 2020, 161-173, ove si riporta l'esempio francese di *Prédictice*, un software progettato dall'omonima startup, che, grazie a statistiche formulate a partire da decisioni giudiziarie precedenti, fornisce un supporto decisionale ai professionisti del diritto, incrementando la qualità dei loro servizi.

³⁴ In argomento, J. NIEVA-FENOLL, *op. cit.* Ormai ben noto è il caso di COMPAS, uno strumento di *risk assessment* utilizzato da alcune Corti americane per formulare previsioni circa i rischi di recidiva. A riguardo è intervenuta una significativa pronuncia della Corte Suprema del Wisconsin (State v. Loomis, 13 luglio 2016), che, pur individuando una serie di restrizioni, ha di fatto ammesso l'uso di strumenti predittivi in fase di *sentencing*. Per questi profili, S. QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale “predittiva”*, in *Cassazione penale*, 4, 2019, 1748-1765. Più in generale, per un'analisi dell'iter decisorio giudiziale e della sua “algoritmizzazione”, cfr. C. COSTANZI, *op. cit.*



3. Luci e ombre del giudizio algoritmico

Innumerevoli sono le perplessità che sorgono di fronte al volto tecnologico della giustizia, il cui progressivo affermarsi va di pari passo con l'emergere di nuove esigenze di tutela dei diritti coinvolti dai meccanismi giurisdizionali. Riflettendo su questi temi, sorge dunque spontanea la domanda se, in un mondo pervaso dal fenomeno della delegazione ai computer, si possa giungere ad accettare di essere giudicati da un "giudice-robot"³⁵. Superando l'effetto straniante che tale idea – fino a tempi recenti relegata ai libri di fantascienza – potrebbe inizialmente provocare, il problema si mostra in tutta la sua pregnanza se si considerano le ricadute che ciò potrebbe avere non solo sul piano tecnico-processuale, ma anche sulla natura e sullo scopo ultimo della funzione giurisdizionale. Nodo centrale della questione è l'opportunità di riporre in un decisore algoritmico la medesima fiducia riconosciuta al giudice, che, sebbene nella sua terzietà sia superiore alle parti, resta pur sempre un uomo tra gli uomini³⁶.

Il tema della fiducia negli algoritmi va assumendo una rilevanza crescente di fronte alla capillare diffusione di queste tecnologie, che in svariati ambiti sono oggi in grado di fornire suggerimenti e di indirizzare l'azione umana³⁷. Si tratta di un aspetto centrale per il futuro sviluppo dell'intelligenza artificiale, che ha ricevuto una particolare attenzione anche a livello europeo con la formulazione, da parte del Gruppo Indipendente di Esperti nominato dalla Commissione Europea, degli *Orientamenti Etici per un'Intelligenza Artificiale affidabile*³⁸. Qui, si evidenzia con forza come la questione della fiducia funga di fatto da perno nel quadro di tutela dei diritti dell'uomo in rapporto all'intelligenza artificiale. Tuttavia, allo stato dell'arte, la strada verso sistemi pienamente affidabili appare disseminata di ostacoli. In

³⁵ Si pensi alle immagini evocate da alcuni titoli di cronaca, come R. LUNA, *Giustizia lenta? C'è il magistrato-robot*, *La Repubblica*, 19 novembre 2019, <https://www.repubblica.it/> (ultima consultazione: 06.02.21); e ancora, F. GRIGNETTI, *Il giudice del futuro sarà l'algoritmo. L'intelligenza artificiale in aula*, *La Stampa*, 18 ottobre 2018, <https://www.lastampa.it/> (ultima consultazione: 06.02.21).

³⁶ Sotto questo profilo, riecheggia l'idea del «diritto ad un giudizio da parte dei propri pari» affermato già nella Magna Charta del 1215; così C. CASONATO, *Costituzione e intelligenza artificiale: un'agenda per il prossimo futuro*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 2, 2019, 711-725, che richiama tale principio in rapporto ai nuovi rischi prospettati dalla giustizia algoritmica.

³⁷ Per questi aspetti, si rinvia a Y. DUAN, J.S. EDWARDS, Y.K. DWIVEDI, *Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data. Evolution, challenges and research agenda*, in *International Journal of Information Management*, 48, 2019, 63-71. In tal senso, è significativo l'esperimento condotto da J.M. LOGG, J.A. MINSON, D.A. MOORE, *Algorithm appreciation: People prefer algorithmic to human judgment*, in *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 151, 2019, 90-103, con cui si è indagata la propensione dei soggetti a riporre fiducia negli algoritmi in diversi contesti decisionali. In particolare, lo studio si concentra sui livelli di "algorithm appreciation", valutando se e quando le persone siano disposte ad affidarsi ai suggerimenti di un algoritmo anziché al giudizio umano. Cfr. anche T. ARAUJO et al. *In AI we trust? Perceptions about automated decision-making by artificial intelligence*, in *AI & Society*, 35, 2020, 611-623.

³⁸ Il documento è consultabile su <https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1> (ultima consultazione: 06.03.21). Il tema è stato di recente affrontato anche nella Comunicazione rivolta dalla Commissione Europea al Parlamento Europeo, al Consiglio Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato Europeo delle Regioni, *Building Trust in Human Centric Artificial Intelligence*, Brussels, 8.4.2019, disponibile su <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/communication-building-trust-human-centric-artificial-intelligence> (ultima consultazione: 08.03.21), ove in premessa si sottolinea che «trust is a prerequisite to ensure a human-centric approach to AI», ponendo ancora una volta l'accento sul legame tra l'implementazione di un'intelligenza artificiale affidabile e l'obiettivo dell'UE di tutelare i diritti umani.

particolare, il dibattito si snoda attorno ad alcune criticità ricorrenti che ineriscono ad aspetti strutturali delle tecnologie fondate sul *machine learning*.

Ormai “classico” nell’ambito della discussione sull’intelligenza artificiale è l’argomento dell’opacità, in base a cui la macchina algoritmica sarebbe una “black box”, una scatola nera il cui funzionamento misterioso non consente di cogliere appieno i passaggi che, a partire da un certo *input*, conducono l’elaborazione a un determinato risultato³⁹. Questa mancanza di trasparenza che contraddistingue l’intelligenza artificiale – soprattutto i sistemi di deep learning e le reti neurali⁴⁰ – comporta una serie di problemi rispetto alla funzione della decisione in contesti istituzionali come quello processuale. In questo caso, affidarsi al ragionamento “opaco” dell’algoritmo comporta infatti il rischio di sottoporsi a decisioni poco chiare nei loro fondamenti o addirittura viziate da pregiudizi occulti. Questi ultimi a loro volta possono derivare da altrettanti *bias* che si collocano a monte del processo decisionale algoritmico, ossia nel data-set in base a cui la macchina è addestrata⁴¹. Su un piano più profondo, accettare decisioni fondate su percorsi decisionali automatizzati e inintelligibili significa anche rinunciare alla dimensione garantistica insita nell’idea di sentenza come decisione motivata⁴². Se l’*iter* deliberativo non è spiegabile, la motivazione così come noi la intendiamo non è più possibile e il destinatario della decisione si troverà sfornito dei necessari strumenti di controllo, relegato in uno spazio di passiva subalternità⁴³.

Di qui la crescente importanza riconosciuta alla promozione della spiegabilità dei sistemi di intelligenza artificiale, al fine di rendere accessibili e comprensibili all’uomo i processi sottesi all’elaborazione dei

³⁹ In argomento, imprescindibile il riferimento al lavoro di F. PASQUALE, *The black box society. The secret algorithms that control money and information*, Cambridge-London, 2015, che con l’espressione “black box” allude all’inconoscibilità dei meccanismi algoritmici, evidenziandone soprattutto le ricadute economiche.

⁴⁰ Come sottolineano G. SARTOR, F. LAGIOIA, *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, cit., 72, «tali sistemi non forniscono spiegazioni per le proprie decisioni», comportando inevitabili rischi per i soggetti che a tali decisioni sono sottoposti. Il percorso decisionale seguito dalla macchina è dunque oscuro nei suoi passaggi e non predefinibile e ciò è ancor più evidente nel caso dei cd. algoritmi non deterministici, che a partire dal medesimo input possono condurre a risultati diversi. Sul punto, v. M. PALMIRANI, *Big Data e conoscenza*, in *Rivista di filosofia del diritto*, 1, 2020, 73-92.

⁴¹ La necessità di scongiurare il rischio che le decisioni automatizzate si traducano in trattamenti discriminatori è una costante nel dibattito etico-giuridico sull’intelligenza artificiale, come emerge dalla *Carta Etica* della CEPEJ. Fra i suoi principi fondamentali, la Carta riconosce infatti quello di non discriminazione; vi si legge inoltre che «la neutralità degli algoritmi è un mito, in quanto i loro creatori, consciamente o meno, riversano in essi i loro sistemi di valori» (p. 39).

⁴² Come sottolinea C. CASONATO, *Costituzione e intelligenza artificiale*, cit., 721, l’opacità degli algoritmi non consente di ricostruire i passaggi logico-argomentativi e dunque le ragioni alla base della decisione. Di fronte a ciò, l’attività decisionale perde la sua dimensione giustificativa, intendendosi la giustificazione come «discorso di natura argomentativa atto a far risultare mediante ragioni che qualcosa nel campo del fare [...] è giusto in un senso lato, cioè da accettare, da preferire, da scegliere, da perseguire, appunto sulla base di ragioni» secondo la definizione di U. SCARPELLI, *Gli orizzonti della giustificazione*, in L. GIANFORMAGGIO, E. LECALDANO (a cura di), *Etica e Diritto. Le vie della giustificazione razionale*, Roma-Bari, 1986, 12-13.

⁴³ L’inconoscibilità degli algoritmi rappresenta dunque un ostacolo alla piena esplicazione del controllo umano sulle macchine e comporta il rischio di un’inaccettabile compressione dei diritti umani implicati nel processo decisionale. Richiamando il paragone evocato da F. PASQUALE, *The black box society*, cit., 190, gli uomini al cospetto della “scatola nera” della tecnologia sono come i prigionieri della caverna nel mito platonico, destinati a scorgere solo ombre indistinte e quindi vulnerabili di fronte al rischio di manipolazioni.



dati e alle decisioni che ne conseguono⁴⁴. In questo senso, la soluzione sarebbe dunque quella di avvicinare la capacità esplicativa dei sistemi di intelligenza artificiale a quella che contraddistingue la decisione umana, trasponendo in chiave algoritmica la possibilità di spiegare i fattori determinanti e i passaggi logici dell'*iter* decisionale⁴⁵.

L'intelligibilità dei meccanismi decisionali costituisce un fattore decisivo nel cammino verso un'intelligenza artificiale affidabile, che in quanto tale possa affiancarsi all'uomo e coadiuvarlo nelle sue diverse attività. Se ciò è vero per la generalità dei casi in cui si può oggi ricorrere a decisori algoritmici, ancor di più lo è nel contesto giurisdizionale, dove la decisione – o meglio la decisione motivata – costituisce uno strumento fondamentale di garanzia, che trova riconoscimento nell'art. 111 comma 6 Cost.⁴⁶ A tal proposito numerose voci critiche hanno sottolineato come l'opacità degli algoritmi sia strutturalmente incompatibile con l'onere di motivazione e si ponga perciò in contrasto con il nostro sistema di garanzie giurisdizionali⁴⁷. Queste perplessità, indubbiamente giustificate, non possono che alimentare diffidenza nei confronti del giudice algoritmico, che, sebbene abbia dalla sua parte l'efficienza e la velocità di elaborazione del computer, sembra destinato a capitolare dinnanzi al perdurante protagonismo del giudice umano.

In ultima analisi, si continua a fare esclusivo affidamento sulla componente umana della decisione, riconoscendo ad essa il ruolo di custode dei principi di giustizia e di presidio ineludibile nella tutela dei diritti⁴⁸. È a questo punto che la riflessione sulla tecnologia cede il passo alla riflessione sull'uomo, poichè, se di fronte al mistero del giudice robotico si invoca la maggiore affidabilità del giudice persona, diventa allora necessario investigare le dinamiche altrettanto misteriose del giudizio umano.

⁴⁴ Ad esempio, fra i principi formulati dal Gruppo Indipendente di Esperti nell'ambito degli *Orientamenti etici per un'IA affidabile* si menziona anche quello di esplicabilità, requisito «fondamentale per creare e mantenere la fiducia degli utenti nei sistemi di IA» (ivi, 14). La trasparenza dei processi decisionali assume infatti una dimensione garantistica quale ineludibile presupposto della possibilità degli interessati di comprendere ed eventualmente contestare la decisione cui si vedono sottoposti. Tuttavia, come sottolineano G. SARTOR, F. LAGIOIA, *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, cit., 85, l'implementazione del principio di spiegabilità rischia di ripercuotersi sull'efficienza della macchina, poichè i sistemi più efficaci sono proprio quelli i cui processi sono meno intellegibili. La questione della spiegabilità si è riproposta anche in riferimento all'art. 22 del GDPR, che, nell'ambito della disciplina relativa al trattamento dei dati personali, riconosce al soggetto interessato «il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato». Ci si è chiesti se, di fronte alla decisione automatizzata, sia effettivamente configurabile un vero e proprio «diritto alla spiegazione»; così M. PALMIRANI, *op. cit.*, cfr. anche U. PAGALLO, *Algoritmi e conoscibilità*, in *Rivista di filosofia del diritto - Journal of Legal Philosophy*, 1, 2020, 93-106. In generale, per la discussione sulla spiegabilità alla luce dell'art. 22 del GDPR, si rinvia a S. WACHTER, B. MITTELSTADT, L. FLORIDI, *Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation*, in *International Data Privacy Law*, 2017, 7, 2, 76-99.

⁴⁵ In tema di «Explainable AI» (XAI), v. *ex multis* F. DOSHI-VELEZ ET AL., *Accountability of AI Under the Law: The Role of Explanation*, Berkman Klein Center for Internet & Society working paper, 2017, <https://dash.harvard.edu/handle/1/34372584> (ultima consultazione: 02.03.21); A. DEEKS, *The Judicial Demand for Explainable Artificial Intelligence*, in *Columbia Law Review*, 119, 2019.

⁴⁶ In argomento, C. CASONATO, *Costituzione e intelligenza artificiale*, cit.

⁴⁷ Così, ad esempio, R. BICHI, *op. cit.*, 439 ss.; J. NIEVA-FENOLL, *op. cit.*, 107 ss.

⁴⁸ Come emerge da E. FRONZA, C. CARUSO, *Ti faresti giudicare da un algoritmo? Intervista ad Antoine Garapon*, in *Questione Giustizia*, 4, 2018, 198, di fronte all'avvento degli algoritmi la tradizionale concezione del processo e della motivazione entrano in crisi, «perché noi preferiamo, pur con tutte le sue debolezze, una autorità umana rispetto all'automatismo delle macchine».





4. Dentro la “black box”: paradigmi decisionali e certezza del diritto

La discussione sull’opacità degli algoritmi offre uno spunto per riflettere sui meccanismi sottesi alla decisione giudiziaria, quale *species* del più ampio *genus* rappresentato dalle decisioni umane. Infatti, di fronte al decisore algoritmico che procede secondo vie di ragionamento inconoscibili, ci si domanda se, in fondo, ciò non possa valere anche per il decisore umano. Se la tecnologia nasce a immagine e somiglianza dell’uomo, allora ne riprodurrà sia le qualità che i difetti. Pertanto, il rischio di pregiudizi, gli errori inferenziali, la scarsa trasparenza del ragionamento sono vizi che, così come possono affliggere i sistemi intelligenti, non restano certo estranei alla decisione giudiziaria, che allo stesso modo potrebbe apparire una “black box” ai suoi destinatari⁴⁹. Tuttavia, i fattori e i passaggi logico-argomentativi su cui si regge la decisione del giudice vengono estrinsecati ed acquistano una dimensione pubblica mediante la motivazione del provvedimento⁵⁰, come previsto dalla nostra Carta costituzionale. Nel rapporto tra intelligenza artificiale e processo, è proprio quest’onere motivazionale ad essere invocato nel tentativo di arginare il potere decisionale algoritmico, individuando nella capacità esplicativa e giustificativa umana l’unico baluardo delle garanzie giurisdizionali. Se ciò è vero, occorre però domandarsi in che modo l’obbligo di motivazione costituzionalmente sancito si rapporti a ciò che effettivamente accade nella mente del giudice al momento della decisione. In altre parole, la motivazione dei provvedimenti giurisdizionali è davvero sufficiente a garantire quella trasparenza di ragionamento che difetta ai sistemi automatizzati⁵¹?

La motivazione della sentenza estrinseca le argomentazioni che sorreggono l’impianto decisionale e la logica concatenazione fra le stesse, ma ciò non vale ad escludere che dietro alla linearità dei passaggi enunciati non si celino fattori diversi da quelli che il giudice sceglie di esplicitare. Il rischio è che l’onere motivazionale si trasformi in una garanzia meramente formale, un velo illusorio che mascheri l’influenza di elementi non strettamente giuridici⁵², così come avviene con l’inesplicabilità dell’intelligenza artificiale.

⁴⁹ Lo suggerisce J. TASHEA, *Risk-assessment algorithms challenged in bail, sentencing and parole decisions*, ABA Journal, 1.03.2017, https://www.abajournal.com/magazine/article/algorithm_bail_sentencing_parole (ultima consultazione: 09.03.21), ripreso anche da F. PASQUALE, G. CASHWELL, *Prediction, Persuasion, and the Jurisprudence of Behaviourism*, in *University of Toronto Law Journal*, 68, 2018, 63-81. Un’analoga prospettiva, con particolare attenzione agli aspetti neuroscientifici dei processi decisionali, emerge da B. DONALD, E. BAKIES, *A Glimpse Inside the Brain’s Black Box: Understanding the Role of Neuroscience in Criminal Sentencing*, in *Fordham Law Review*, 85, 2, 2016, 481.

⁵⁰ V. MARZOCCO, *Nella mente del giudice. Il contributo di Jerome Frank al realismo giuridico americano*, Torino, 2018, 240.

⁵¹ Come rileva F. FALATO, *op. cit.*, «il pericolo dell’arbitrio è dietro l’angolo ed è solo relativamente rimediabile attraverso l’obbligo della motivazione e, dunque, tramite i controlli giurisdizionale e sociale», dal momento che la motivazione ben può risultare da un’accurata costruzione logico-giuridica dietro cui si celino argomenti ben distanti da quelli di stretto diritto.

⁵² Secondo F. PASQUALE, G. CASHWELL, *Prediction, Persuasion, and the Jurisprudence of Behaviourism*, cit., il rischio è che l’apparato motivazionale della sentenza si trasformi in una «foglia di fico» idonea a mascherare fattori non giuridici. Come si vedrà approfonditamente *infra*, il filosofo americano Jerome Frank fu autore di un’accesa critica nei confronti delle teorie del giudizio improntate all’automatismo e alla prevedibilità dell’operato dei giudici, mirando proprio a disvelare i reali fattori che influiscono sulle motivazioni delle sentenze, v. J. FRANK, *Courts on trial*, cit., 158 ss. Per un approfondimento, cfr. anche M. RIPOLI, *Introduzione. L’estremismo giuridico di Jerome*



Ecco allora che la riflessione sulla decisione algoritmica diviene occasione per indagare le dinamiche della decisione giudiziaria e per cogliere i pregi e i difetti del giudice-uomo nel suo confronto con il giudice-algoritmo.

4.1. Il mito del “giudice-macchina”

La riflessione filosofico-giuridica si è lungamente occupata dell’attività dei Tribunali, dalla natura della funzione giurisdizionale alle dinamiche sottese alle decisioni dei giudici. Si tratta di aspetti che assumono fisionomie molto differenti a seconda del quadro ideologico di riferimento⁵³: così, nella prospettiva illuministica del giudice “*bouche de la loi*”, si rinvergono le radici della meccanizzazione del giudizio, ridotto alla logica scarna e consequenziale del sillogismo nel perseguimento della massima impersonalità⁵⁴. Nel rigore spersonalizzante del formalismo sembra dunque potersi scorgere il trionfo di una giustizia predittiva *ante litteram*, segnata dalla riduzione al calcolo matematico e dal tentativo di espungere la soggettività dall’orizzonte decisionale.

La visione formalistica della decisione si è però scontrata con una realtà processuale che mal si presta al riduzionismo sillogistico, superato dalla constatazione del ruolo che l’interpretazione e la discrezionalità giudiziale ricoprono nell’opera di costruzione del diritto vivente⁵⁵. Di fronte al concreto atteggiarsi del ragionamento giuridico, il sillogismo giudiziale si mostra nella sua debolezza esplicativa, potendo al più rappresentare una razionalizzazione a posteriori di scelte già effettuate a monte⁵⁶. Se così è, le aspirazioni di certezza e prevedibilità sottese alla meccanizzazione del giudizio sono destinate a rimanere frustrate al cospetto della molteplicità di fattori che trovano posto nel percorso motivazionale del giudice⁵⁷.

In un ciclico ripetersi della storia, gli attacchi sferrati al mito positivistic del giudice-macchina sembrano oggi riecheggiare nel discorso attorno alle debolezze della giustizia predittiva: anch’essa tenta

Frank, in S. CASTIGNONE, C. FARALLI, M. RIPOLI (a cura di), *Il diritto come profezia. Il realismo americano: antologia di scritti*, Torino, 2002, 299-308.

⁵³ Per una panoramica dei paradigmi decisionali nelle diverse correnti giusfilosofiche, si rinvia a M. TARUFFO, *Giudizio (teoria generale)*, in *Enciclopedia Giuridica Treccani*, XV, Roma, 1988. Cfr. T. J. CAPURSO, *How Judges Judge: Theories on Judicial Decision Making*, in *University of Baltimore Law Forum*, 29, 1, 1998.

⁵⁴ Si pensi al noto modello di C. BECCARIA, *Dei delitti e delle pene*, a cura di G. FRANCONI, Milano, 1984, 36-38: «In ogni delitto si deve fare dal giudice un sillogismo perfetto: la maggiore deve essere la legge generale; la minore l’azione conforme o no alla legge; la conseguenza la libertà o la pena. Quando il giudice sia costretto o voglia fare soli due sillogismi si apre la porta all’incertezza». Cfr. anche E. QUARTA, *L’algoritmo giuridico che realizza l’antico sogno dell’uomo di visualizzare scenari avveniristici: la giustizia nell’era 4.0*, in *Persona e danno*, 21.2.2019, online <http://www.personaedanno.it/> (ultima consultazione: 13.01.21).

⁵⁵ Come opportunamente sottolineato da C. CASTELLI, D. PIANA, *op.cit.*, 48, «La prevedibilità si deve misurare non solo con l’incerta tecnica legislativa e l’ambiguità con cui vengono formulate le norme, ma con la complessità e l’incertezza proprie dell’attività dell’interpretazione. Quest’attività non è mai stata un’operazione algebrica di mera recezione ed applicazione della norma. La figura del giudice come bocca della legge è sempre stata una mera illusione, quando non un’aspirazione restauratrice».

⁵⁶ Lo evidenzia C. BARBARO, *Uso dell’intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari: verso la definizione di principi etici condivisi a livello europeo?*, in *Questione Giustizia*, 4, 2018, 191, dando conto della difficoltà nell’identificazione dei reali fattori causali che influiscono sul ragionamento del giudice, costellato di scelte discrezionali e non riconoscibili a priori.

⁵⁷ In generale, V. MARZOCCO, *op. cit.*

di appiarsi ad un riduzionismo meccanicistico, ma fallisce di fronte all'imprevedibilità della componente umana⁵⁸.

4.2. Il giudice intuitivo e la “giurisprudenza digestiva”: il tramonto della certezza

All'estremo opposto rispetto alla matematica processuale del giudice “bocca della legge” si colloca la prospettiva per cui «la giustizia è ciò che il giudice ha mangiato a colazione»⁵⁹. Attribuita all'ala più estremista della corrente giusfilosofica del realismo americano, quest'espressione provocatoria sintetizza efficacemente le ragioni che hanno sancito lo scacco al programma formalistico di riduzione della decisione giudiziale a mera operazione logica. Agli automatismi della “giurisprudenza meccanica”⁶⁰ viene infatti a contrapporsi la cosiddetta “giurisprudenza digestiva”, in cui l'umanità fa il suo ingresso in maniera dirompente, finanche nei suoi aspetti più triviali ed istintivi come gli effetti della digestione⁶¹.

In questa prospettiva, assume importanza la componente intuitiva della decisione, così come la personalità del giudice, che non è più ridotto ad una sorta di automa applicatore della legge⁶². I fattori decisivi nella soluzione delle controversie giudiziarie non sempre risiedono nell'oggettività dei dati normativi e fattuali, aprendo l'orizzonte decisionale ad un ampio spettro di influenze, da quelle sociali e culturali, a quelle che affondano le proprie radici nell'intimo della sfera psicologico-emotiva del giudicante⁶³. Prendendo le distanze dalla logica neutrale del sillogismo, la decisione giudiziaria finisce così per racchiudere in sé il portato umano di colui che è chiamato a giudicare, divenendo terreno per l'espressione (più o meno manifesta) di pregiudizi, preferenze e sensazioni.

Gli spunti di riflessione offerti dalla tradizione giusfilosofica si prestano ad essere attualizzati di fronte alla comparsa sulla scena processuale dei nuovi decisori algoritmici. Certamente non può nascondersi che il giudice, chiamato a rivestire il ruolo di garante dei diritti e custode del potere decisionale contro l'inesplicabilità degli algoritmi, sia a sua volta esposto ad influenze e portatore di pregiudizi sottaciuti. Questi fattori restano nascosti (“opachi”, appunto) non solo ai destinatari della decisione, ma, come evidenzia la riflessione giusrealista⁶⁴, anche allo stesso giudicante, spesso genuinamente inconsapevole del reale fondamento delle sue decisioni.

⁵⁸ Questa la riflessione di R. BICHI, *op. cit.*, 432 ss. Di fronte al contributo creativo dell'elaborazione giuridica, non sembra potersi far altro che constatare la «perdita di una sicura “computabilità” o “calcolabilità” del diritto» e il conseguente fallimento dell'approccio “ultra-positivistico” al processo.

⁵⁹ V. MARZOCCO, *op. cit.*, 46 ss.

⁶⁰ *Ibid.*; cfr. anche A. FARANO, *Emozioni e teoria del giudizio: una prima ricostruzione*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 1, 2020, 435 ss.

⁶¹ J. FRANK, *Courts on trial*, cit., 161-162; cfr. anche *Id.*, *Are Judges Human? Part 1: The Effect on Legal Thinking of the Assumption That Judges Behave Like Human Beings*, in *University of Pennsylvania Law Review*, 80, 1, 1931, 17 ss.

⁶² J. FRANK, *Courts on trial*, cit., 146 ss.; così anche *Id.*, *Law and the Modern Mind*, Londra, 1949, 100 ss., trad. it. in S. CASTIGNONE (a cura di), *Il realismo giuridico scandinavo e americano. Antologia di scritti giuridici*, Bologna, 1981, 407-417, dove il filosofo enfatizza la dimensione intuitiva del processo decisionale del giudice, che si basa sul cosiddetto “hunch”, ossia appunto l'intuizione, la sensazione istintiva. Cfr. T.J. CAPURSO, *op. cit.*

⁶³ J. FRANK, *Courts on trial*, cit., 151 ss.

⁶⁴ *Ibid.* In questa prospettiva, il dato normativo, pur mantenendo un'apparente centralità nella motivazione della sentenza, perde rilevanza come fattore della decisione, retrocedendo rispetto ad elementi psicologici e caratteriali.



Inoltre, se da una parte i sistemi di intelligenza artificiale forniscono un'elaborazione parziale della realtà, filtrandola attraverso il *data-set* d'ingresso⁶⁵, dall'altra è la soggettività del giudice a fungere da filtro del reale, condizionando la ricostruzione dei fatti di causa⁶⁶. E dunque il filtro fallace della soggettività, così come il velo opaco dell'algoritmo, conduce ineluttabilmente all'indebolimento della certezza del diritto⁶⁷, che si mostra nella sua pretesa illusoria di dare un ordine prevedibile al continuo divenire della vita.

Tra le righe di questa riflessione, può leggersi un perfetto esempio di come il rapporto tra uomo e tecnologia sia segnato da un reciproco necessitarsi. Di fronte all'incertezza del giudizio umano si invoca infatti il ricorso ai calcolatori per un'applicazione più oggettiva delle norme giuridiche⁶⁸; per converso, dinanzi alla prospettiva sempre più realistica di processi condotti da freddi "giudici-robot", l'unico porto sicuro è il volto umano della giustizia.

5. L'umanità dello *ius dicere*

La *iurisdictio*, nella sua dimensione del "fare giustizia", appare quindi inscindibile dall'orizzonte umano, del quale si alimenta e si rende massima espressione⁶⁹. Tuttavia, è proprio il volto umano della giustizia a nascondere il rischio di errori, di pregiudizi e di altre mancanze che caratterizzano l'uomo in quanto creatura imperfetta e fallibile. Come si è visto, gli ideali di razionalità ed impersonalità incarnati dal "giudice-macchina" illuministico sono stati superati da modelli più aderenti alla realtà processuale, non più orientati alla spersonalizzazione meccanizzante, ma ad una rinnovata valorizzazione della componente umana del giudizio⁷⁰. Se si accorda a quest'ultima – e non più alla logica formale del sillogismo – una valenza garantistica, occorre però chiarire quale sia il reale significato e quale lo spazio riservato all'umanità nella fisiologia del processo.

In effetti, a un primo sguardo, la rigida griglia procedurale che scandisce il rituale delle aule di giustizia lascia ben poco spazio all'umanità del decisore: l'intuito e le emozioni non trovano alcuno spazio e,

⁶⁵ La digitalizzazione, riducendo la realtà a numeri, inevitabilmente la deforma e la rappresenta in maniera incompleta, come sottolinea A. CARCATERRA, *Machinae autonome e decisione robotica*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., 38 ss.

⁶⁶ Per usare le parole di J. FRANK, *Courts on trial*, cit., 23, «The trial court's fact are not "data", not something that is given; they are not waiting somewhere, ready made, for the court to discover, to "find"». Se i fatti processuali non sono semplici "dati", l'oggettività della ricostruzione fattuale è illusoria, così come la pretesa di ridurre la decisione giudiziale a mera applicazione delle "legal rules".

⁶⁷ Ivi, 153 ss. La componente personalistica del singolo giudice si riflette anche sui fatti, filtrando in ogni aspetto del processo; di conseguenza, le decisioni giudiziali non possono essere standardizzate per effettuare previsioni sugli esiti delle controversie. Ciò segna la crisi della certezza del diritto intesa come prevedibilità delle decisioni dei Tribunali, su cui v. V. MARZOCCO, *op. cit.*, 228 ss.

⁶⁸ V. anche C. COSTANZI, *op. cit.*, 187 ss.

⁶⁹ Come notava F. CARNELUTTI, *op. cit.*, 212, «bisogna capire gli uomini per capire il diritto». In generale, L. VAGNI, *The Role of Human Judge in Judicial Decisions. Preliminary Remarks in the Age of Artificial Intelligence*, in E. CALZOLAIO, *op. cit.*, 185-202.

⁷⁰ *Ibid.* Il superamento del formalismo positivista ha spinto l'orizzonte decisionale al di là del mero dato normativo, valorizzando gli aspetti culturali, psicologici e, come si dirà *infra*, valoriali dell'attività giurisdizionale.

anzi, l’obiettivo della procedura sembra proprio quello di espungere la sfera personale di chi giudica⁷¹. Non sembra infatti che l’umanità della decisione – parametro che per sua natura mal si presta ad essere schematizzato – trovi riconoscimento nella freddezza delle norme procedurali. Mai si è prospettata, in sede di impugnazione di una decisione, l’idea di sottoporre la stessa ad un «controllo di umanità»⁷², che sarebbe tanto assurda quanto impraticabile. Eppure, la componente umana del giudizio è un dato ineludibile che, come sottolineato dalla riflessione giusrealista, si insinua inevitabilmente nei rigidi schematismi processuali.

5.1. Emozioni e giudizi valoriali

Come dimostra lo smascheramento del giudice-macchina, i meccanismi decisionali – giudiziali e non solo – hanno una significativa componente psicologica ed emotiva⁷³. All’oggettività del giudice-automa, si contrappone la soggettività del giudice emotivo⁷⁴, è il processo è costantemente animato dalla tensione fra la proceduralizzazione disumanizzante e i rischi dell’arbitrio della soggettività. Da un lato, infatti, una decisione che indulge troppo all’emotività apre il processo alla massima incertezza e rischia di ledere irrimediabilmente l’affidamento degli interessati; dall’altro, un giudizio scevro da qualsivoglia connotazione emotiva potrebbe risultare distorto proprio a causa dell’eccessivo distacco rispetto al suo oggetto, che altro non è se non la vita umana nelle sue molteplici sfumature⁷⁵.

È dunque nella dimensione emotiva che può individuarsi il *quid pluris* del giudizio umano rispetto a quello automatizzato? A ben vedere si tratta di una dimensione strutturalmente preclusa all’intelligenza artificiale e, sebbene non manchino proposte di riconoscere alle macchine una qualche capacità empatica⁷⁶, sotto questo profilo la distanza fra giudice algoritmico e giudice umano sembra per ora incolmabile.

Inoltre, l’umanità del giudicare si lega profondamente alla portata assiologica sottesa alle decisioni dei giudici, che grazie al loro apporto interpretativo divengono veicolo di valori e di significati⁷⁷. Anche

⁷¹ Come evidenzia A. PUNZI, *Judge in the Machine. E se fossero le macchine a restituirci l’umanità del giudicare?*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., 322, a partire dall’Età Moderna il tentativo di garantire la giustizia della decisione si è avvalso proprio della proceduralizzazione (o «macchinizzazione», come suggerisce l’Autore) del processo decisionale, finalizzata a rendere la decisione «quanto più asettica possibile».

⁷² F. FALATO, *op. cit.*

⁷³ Già J. FRANK, *Courts on trial*, cit., 405-415, trad. it. in S. CASTIGNONE, C. FARALLI, M. RIPOLI, *op. cit.*, 375-388. Per il ruolo della componente emotiva nel ragionamento, si rinvia in generale a A. DAMASIO, *Descartes’ Error. Emotion, Reason and the Human Brain*, 1994, trad. it. a cura di F. MACALUSO, *L’Errore di Cartesio*, Milano, 1995. Cfr. anche A. FORZA, G. MENEGON, R. RUMINATI, *Il giudice emotivo. La decisione tra ragione ed emozione*, Bologna, 2017; E. JEULAND, *Le juge et l’émotion*, 2020, documento di lavoro consultabile online, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01790855v2/document> (ultimo accesso: 18.03.21).

⁷⁴ A. FARANO, *op. cit.*, 431-432.

⁷⁵ Lo sottolineava già F. CARNELUTTI, *op. cit.*, 211-212. In quest’ottica si comprende meglio perché sia ormai superata la prospettiva tesa ad eliminare ad ogni costo la componente emotiva dalla decisione giudiziale. Al contrario, le emozioni appaiono strumento indispensabile nell’euristica processuale e vanno pertanto ricollocate nella dimensione fisiologica dei processi decisionali. Sul punto, J. NIEVA-FENOLL, *op. cit.*, 40-44; cfr. anche A. FARANO, *op. cit.*, 438-440.

⁷⁶ Si pensi agli sviluppi nel campo del cd. “*affecting computing*”, un ramo dell’intelligenza artificiale incentrato sulla programmazione di macchine che siano in grado di riconoscere le reazioni emotive degli utilizzatori. Più approfonditamente, v. P. MORO, *Macchine come noi*, cit., 56-58.

⁷⁷ L. DE RENZIS, *op. cit.*, 155-157.

Sonia

sotto questo profilo, dunque, non può che riconoscersi l'inadeguatezza del giudice artificiale, che, soprattutto di fronte alle decisioni con un più ampio margine di discrezionalità, è destinato a scontrarsi con la dimensione incalcolabile della giustizia⁷⁸.

5.2. Giustizia certa o giustizia umana?

Ad uno sguardo attento, risulterà chiaro come i due protagonisti della contesa – il giudice e l'algoritmo – finiscano in realtà per incarnare le due "anime" della giustizia. Da un lato, una giustizia certa, formale, calcolabile, che trova espressione negli algoritmi predittivi e nell'automatizzazione delle decisioni; dall'altro, una giustizia sostanziale e umana, che abbraccia l'emotività come componente del ragionamento e si fa carico di una dimensione valoriale, ben distante dal rigore matematico della macchina. L'aspirazione alla computabilità del diritto fatica a conciliarsi con l'incertezza connaturata al giudizio umano, senza la quale rischierebbe però di compromettere l'orizzonte delle garanzie giurisdizionali. Ciò posto, è innegabile che l'efficienza del giudice artificiale continui a rappresentare una prospettiva allettante: massima espressione di terzietà e imparzialità, l'algoritmo giudicante potrebbe porre rimedio alla fallibilità umana, divenendo la perfetta incarnazione del giudice naturale costituzionalmente garantito⁷⁹.

In fondo, l'avvento dell'intelligenza artificiale non ha fatto altro che accentuare tensioni già esistenti – e forse ineliminabili – nel panorama del diritto, riattualizzando antichi problemi e prospettando la necessità di riordinare le diverse istanze entro un quadro normativo compatibile con il progresso tecnologico. Nella conflittualità del binomio certezza-umanità, nessuno dei due volti della giustizia sembra destinato a prevalere sull'altro, essendo entrambe dimensioni ineludibili del fenomeno giuridico. Più che in contrapposizione, le due componenti vanno dunque rilette nell'ambito di una cornice unitaria ed armonizzante, che sappia esaltarle entrambe in vista del fine ultimo che è la tutela dei diritti fondamentali. In questo senso, le proposte di regolamentazione dell'intelligenza artificiale nel processo dovranno poggiare sulla costruzione di un delicato equilibrio fatto di interazione e valorizzazione reciproca.

6. Giudici e algoritmi: timori e prospettive

Nella complessità del sistema-justizia, l'ingresso dei sistemi intelligenti apre a scenari incerti, a tratti allarmanti. Infatti, l'utilizzo degli algoritmi decisori nelle aule giudiziarie, oltre ai problemi legati agli aspetti tecnologico-strutturali di tali sistemi⁸⁰, suscita perplessità e critiche in relazione alle possibili influenze cui il giudice-uomo potrebbe essere assoggettato ove vi facesse ricorso al momento della decisione. Si denuncia in particolare il rischio di alterare il ragionamento del giudice, inducendolo a sospendere il proprio giudizio perchè condizionato dal suo "collega" algoritmico. Ciò comprometterebbe l'indipendenza del magistrato, con il rischio di deresponsabilizzarlo rispetto alle decisioni

⁷⁸ N. IRTI, *Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica*, cit., 23-27, individua 4 tipi di decisione, ordinandoli secondo il loro grado di calcolabilità, che risulta ridotta al minimo proprio quando si tratta di «decidere secondo valori»; cfr. anche A. CARCATERRA, *Machinae autonome e decisione robotica*, cit., 50-58.

⁷⁹ Così C. CASONATO, *Costituzione e intelligenza artificiale*, cit., 718.

⁸⁰ V. *supra*, par. 3.



assunte⁸¹. Inoltre, i meccanismi della giustizia predittiva potrebbero esasperare gli errori in cui già incorrono i giudicanti, primo fra tutti il cd. “*bias della conferma*”, cioè «quell’insieme di effetti attraverso i quali le convinzioni preesistenti dell’individuo, le aspettative e il contesto situazionale influenzano la raccolta, la percezione e l’interpretazione delle prove»⁸². Gli algoritmi predittivi funzionano infatti essi stessi come «*confirmation bias machines*»⁸³, che inducono l’utente a conformarsi passivamente all’ipotesi iniziale anziché verificarla.

Sulla scorta di queste prospettazioni critiche, l’applicazione dell’intelligenza artificiale alla giustizia si tradurrebbe nella messa a repentaglio dei principi del giusto processo, alterando le dinamiche del contraddittorio e l’imparzialità del giudice⁸⁴.

Sono timori questi che, seppur non ingiustificati, non possono però impedire di cogliere le opportunità rappresentate da un’efficiente collaborazione uomo-macchina. L’intelligenza artificiale nel processo, al di là degli incontestabili vantaggi in termini di quantità e velocità di elaborazione dei dati, si presta infatti ad essere valorizzata nel momento decisivo come fattore propulsivo per suscitare negli organi giudicanti una maggiore consapevolezza rispetto alle reali dinamiche motivazionali⁸⁵, a partire dai profili strettamente logico-argomentativi giungendo fino agli aspetti inconsci che costituiscono il sostrato umano (talvolta «troppo umano»⁸⁶) della decisione.

Superata l’iniziale diffidenza di fronte all’entrata in scena di un nuovo protagonista artificiale nel processo, può cogliersi l’occasione per riflettere sul significato della funzione giurisdizionale e, più in generale, sul modello di giustizia da perseguire nel quadro dei principi del nostro ordinamento. È quindi opportuno rifuggire approcci polarizzanti che si risolvano in un eccesso di delegazione alle macchine con conseguente messa da parte dell’uomo o che, viceversa, osteggino l’elemento tecnologico in nome della rivendicata superiorità del decisore umano⁸⁷. La soluzione auspicabile passa attraverso l’implementazione di una cooperazione virtuosa, che combini intelligenza umana e intelligenza artificiale e, controbilanciandone pregi e difetti, le ponga a tutela dei diritti della persona. In quest’ottica sono

⁸¹ Fra i rischi connessi alla giustizia predittiva, si evidenzia infatti quello di un deresponsabilizzante conformismo, il cosiddetto «*effet moutonnier*» (letteralmente, “effetto gregge”) di cui parlano A. GARAPON, J. LASSÈGUE, *op. cit.*, 239.

⁸² A. FORZA, G. MENEGON, R. RUMINATI, *op. cit.*, 150 ss.

⁸³ M. PALMIRANI, *op. cit.*, 79.

⁸⁴ In argomento, J. NIEVA-FENOLL, *op. cit.*, 117-143. In generale, per i profili del giusto processo, cfr. C. CASTELLI, D. PIANA, *op. cit.*

⁸⁵ Come rileva C. CANULLO, *Chi decide? Intelligenza artificiale e trasformazioni del soggetto nella riflessione filosofica*, in E. CALZOLAIO, *op. cit.*, 36, trovandosi a interagire con l’intelligenza artificiale al momento della decisione, «il soggetto si trasforma non perché si dis-umanizza, come vorrebbero i profeti dell’anti-intelligenza artificiale, ma perché appare chiaramente che 1- esso si concretizza quando decide e che 2- la consapevolezza di sé si acquisisce e cresce decidendosi “davanti alle” sfide che gli vengono dalla realtà (di cui anche l’intelligenza artificiale fa parte)».

⁸⁶ Il riferimento è chiaramente al titolo dell’opera di Friedrich Nietzsche.

⁸⁷ Nella discussione su algoritmi e giustizia, la lettura in chiave collaborativa sembra oggi maggioritaria e passa per la valorizzazione dell’intelligenza artificiale come elemento positivo all’interno dei processi decisionali. Così già G. SARTOR, *Le applicazioni giuridiche dell’Intelligenza Artificiale*, cit., 310 ss. Da ultimo, G. TUZET, *L’algoritmo come pastore del giudice? Diritto, tecnologie, prova scientifica*, in *MediaLaws – Rivista di diritto dei media*, 1, 2020, <http://www.medialaws.eu/rivista/algoritmo-come-pastore-del-giudice-diritto-tecnologie-prova-scientifica/> (ultima consultazione: 13.01.21); cfr. anche E. VINCENTI, *op. cit.*, 123.



diverse le proposte già avanzate per conformare l'intelligenza artificiale alle garanzie processuali, così da integrare elemento umano e tecnologico nel miglioramento della funzione giurisdizionale⁸⁸. Se – come già emergeva dalla critica condotta dal realismo americano più estremo – nella mente del giudice albergano pregiudizi e preferenze, la tecnologia potrebbe introdurre un elemento di controllo esterno rispetto alla sua decisione. Come una sorta di «grillo parlante digitale»⁸⁹, l'intelligenza artificiale potrebbe così vigilare sulla correttezza del ragionamento giudiziale, aiutando a rivelarne i meccanismi e gli eventuali difetti⁹⁰. Il giudice umano, emotivo e fallibile proprio in ragione della sua umanità, troverebbe quindi supporto e assistenza nel giudice algoritmico, il quale a sua volta ha bisogno dell'uomo per avvicinarsi al significato del «fare giustizia»⁹¹.

La nuova tappa che si profila nel rapporto tra uomo e macchina appare dunque segnata dalla complementarità e il processo, non più solo teatro della giustizia umana, assurge a banco di prova per questa nuova collaborazione. Si tratta allora di demarcare le rispettive sfere di competenza, compito questo non facile che ad oggi rappresenta una grande sfida per il diritto, chiamato a edificare un quadro normativo che coniughi l'enorme potenziale delle nuove tecnologie con la tutela e la valorizzazione dell'essere umano. Di qui l'importanza di affiancare alla cornice giuridica una solida base etica, come del resto dimostra lo sforzo di elaborazione a livello europeo e sovranazionale volto a fornire le linee guida per un utilizzo etico dell'intelligenza artificiale⁹².

Quelli intrapresi sono solo i primi passi verso una nuova configurazione dell'intelligenza artificiale, per trasformarla da «macchina che inquieta»⁹³ a macchina che sostiene, corregge e – perché no – esalta l'umanità.

⁸⁸ Ad esempio, in riferimento al processo penale, V. MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia*, in U. RUFFOLO, *op. cit.*, 564 ss. suggerisce la possibilità di «assegnare all'output prodotto dall'IA valenza di mero indizio, bisognoso di essere corroborato con altri elementi di prova» e ipotizza di utilizzare i software predittivi come «strumento di *double check*, a valle dunque della valutazione del giudice».

⁸⁹ L'espressione è ripresa da A. PUNZI, *Judge in the Machine*, cit., 328, per cui la macchina diviene «una sorta di alter ego del giudice», «un novello Socrate» che accompagna il giudice verso una maggiore consapevolezza del processo decisionale, promuovendo così la giustizia e la correttezza della decisione stessa.

⁹⁰ In questo senso i rilievi di C. SUNSTEIN, *Algorithms, Correcting Biases*, in *Social Research: An International Quarterly*, 86(2), 2019, 499-511.

⁹¹ Così L. DE RENZIS, *op. cit.*, 157-158.

⁹² Al momento si tratta di strumenti di *soft law*, fra cui i già richiamati *Orientamenti etici per un'IA affidabile*, insieme alla *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*. Per un approfondimento, si rinvia a S. QUINTARELLI et al., *AI: profili etici. Una prospettiva etica sull'Intelligenza Artificiale: principi, diritti e raccomandazioni*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 3, 2019, 183-204.

⁹³ A. PUNZI, *Judge in the Machine*, cit., 319.

