



SOMMARIO 1. IA e processo penale: una premessa di carattere programmatico. – 2. Il quadro delle possibili applicazioni. In particolare, gli strumenti predittivi. – 3. La distinzione tra strumenti predittivi in funzione decisoria e strumenti predittivi decisori. – 4. L’aspirazione alla ‘calcolabilità’ del diritto. – 5. Limiti strutturali: a) le predizioni in funzione decisoria. – 6. *Segue*: b) Le peculiarità di Chat GPT e dei nuovi sistemi di IA “generativa”. – 7. *Segue*: c) le predizioni decisive. – 8. Impatto della IA e modello accusatorio.

## 1. IA e processo penale: una premessa di carattere programmatico

Forse mai è accaduto che l’avvento di uno strumento sia stato allo stesso tempo così fortemente temuto e così fortemente auspicato come accade oggi a proposito dell’ingresso pervasivo dell’Intelligenza artificiale (IA) in tutti gli spazi della vita e nel mondo del diritto. Credo però che sarebbe ugualmente sbagliato iscriversi nella categoria dei catastrofisti assoluti o in quella degli entusiasti ad oltranza. Di fronte al nuovo, bisogna infatti cercare anzitutto di comprendere. Aggiungerei però che quando parliamo dell’ingresso della IA nello specifico settore del processo penale occorre anche partire da una premessa, tanto necessaria quanto evidente: che, cioè, questo è un terreno in cui si gioca una posta altissima, che non ha pari in nessun altro settore dell’ordinamento, dato che si giudica della libertà, e quindi, del futuro stesso di un uomo. E che, per questo, ogni cautela che pure deve circondare le possibili applicazioni dell’IA in qualunque ambito del diritto qui richiede di essere raddoppiata. Si tratta di un assunto di partenza che, a mio avviso, deve tradursi anche in un canone interpretativo generale di tipo ‘programmatico’, che si potrebbe formulare in questo modo: nel bilanciamento costi-benefici sull’ingresso di strumenti IA nel processo penale occorre essere sempre particolarmente attenti a misurare i costi, pur di fronte a benefici ritenuti considerevoli. O, per essere ancora più chiari, quando i costi si traducevano in possibili compressioni di garanzie fondamentali, nessun bene-

---

\* Il lavoro riproduce con qualche ampliamento la relazione tenuta al Convegno “*Giocare con altri dadi, tutto diversi dalle leggi*”. *Riflessioni sulla giustizia predittiva*, Università di Foggia, 4 maggio 2023.

\*\* Professore emerito di diritto processuale penale nell’Università di Padova.

ficio derivante dall'introduzione di strumenti IA dovrebbe essere considerato sufficiente a compensarli.

Su una linea non molto dissimile, anche se più generale, e comunque riferita al settore amministrativo, si è mosso da noi il Consiglio di Stato<sup>1</sup> quando ha affermato che “l'utilizzo di procedure informatizzate non può essere motivo di elusione dei principi che conformano il nostro ordinamento”<sup>2</sup>. E qualcosa di analogo, sia pur con alcune deroghe nel caso di investigazioni su reati particolarmente gravi, sembra figura anche nell' accordo politico raggiunto in questi giorni dal Parlamento e dal Consiglio europeo che dovrebbe portare in un prossimo futuro all'emanazione di un *Artificial intelligence Act* dell'Unione<sup>3</sup>. Già ora però a livello eurounitario è fissato ad opera di strumenti di *soft law* (la *Carta etica sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, adottata il 3 dicembre 2018 dalla Commissione europea per l'efficienza della giustizia)<sup>4</sup> e di *hard law* (la Direttiva UE 2016/680 del 27 aprile 2016<sup>5</sup>) un principio più circoscritto, ma anche più specifico e mirato, che fissa un divieto di decisioni automatizzate che producano effetti giuridici negativi o che incidano significativamente su una persona: la Direttiva ne attenua peraltro la perentorietà, facendo salvo il caso in cui una simile decisione sia “autorizzata dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento e che preveda garanzie adeguate per i diritti e le libertà dell'interessato”<sup>6</sup>.

Dunque, se è impensabile, direi antistorico, immaginare che la IA possa restare fuori della gestione della giustizia penale, prima ancora che per i vantaggi che po-

<sup>1</sup> Cons. Stato, sez. VI, 13 dicembre 2019, n. 8472, in *Giur. it.*, 2020, 1190.

<sup>2</sup> Criterio non molto dissimile a patto, ovviamente, di ritenere che quei principi alludano alle garanzie fondamentali: per una interpretazione di questo tipo cfr. M. GIALUZ, *Intelligenza artificiale e diritti fondamentali in ambito probatorio*, in AA.VV., *Giurisprudenza penale, intelligenza artificiale ed etica del giudizio*, Giuffrè Francis Lefevre, 2021, 65 ss.

<sup>3</sup> Cfr. *Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate dell'Intelligenza Artificiale (AI ACT) COM (2021) 206 final 2021/ 0106 (COD)*.

<sup>4</sup> Dal canto suo, la risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021 invita addirittura le istituzioni dell'Unione a bandire “l'uso dell'intelligenza artificiale e delle relative tecnologie per l'emanazione delle decisioni giurisdizionali”.

<sup>5</sup> Essa è stata da noi recepita dal d.lgs. 18 maggio 2018, n. 51, il cui art. 8 riprende i termini del divieto e dell'eccezione allo stesso.

<sup>6</sup> Cfr. S. SIGNORATO, *Il diritto a decisioni penali non basate esclusivamente su trattamenti automatizzati: un nuovo diritto derivante dal rispetto della dignità umana*, in *Riv. dir. proc.*, 2021, 107 ss. Per L. PRESSACCO, *Intelligenza artificiale e ragionamento probatorio nel processo penale*, in G. DI PAOLO, L. PRESSACCO (a cura di), *Intelligenza artificiale e processo penale. Indagini, prove, giudizio*, Editoriale Scientifica, 2022, 104, più che di un divieto, si tratterebbe di una riserva di legge, condizionata al rispetto di determinate garanzie.

trebbe offrire, per la sua inarrestabile forza pervasiva in ogni campo dell'agire umano, è altrettanto necessario che il suo impiego sia per più aspetti rigorosamente limitato. Un ventaglio di limiti che sembrano riconducibili sostanzialmente a due poli di riferimento: da un lato, come si diceva, l'esigenza di rispettare i diritti fondamentali<sup>7</sup>, dall'altro, la possibilità di poter comunque effettuare controllo umano significativo<sup>8</sup> sugli strumenti algoritmici; controllo che, beninteso, deve essere assicurato in ugual modo e in ugual misura a tutti i protagonisti del processo (all'imputato e alle altre parti private non meno che al pubblico ministero e al giudice), al fine di mantenere di fronte agli strumenti IA quell'equilibrio di forze che deve sempre caratterizzare le dinamiche processuali; pur nella consapevolezza che l'atteggiarsi di quegli stessi diritti e di quelle stesse dinamiche saranno comunque destinati a subire mutamenti profondi per effetto dell'ingresso degli strumenti algoritmici nel processo. In conclusione, si vuol ribadire che l'impiego della IA nel processo penale deve essere sempre soggetto ad un rigoroso giudizio di proporzionalità – anzitutto da parte del legislatore – nel quale la tutela delle garanzie processuali – e il rispetto della *privacy*, sempre di centrale importanza quando vengono in gioco gli strumenti dell'IA – non devono mai trovarsi in una posizione soccombente.

## 2. Il quadro delle possibili applicazioni. In particolare gli strumenti predittivi

Di quali strumenti della IA si potrebbe servire il processo penale? Il ventaglio è potenzialmente assai ampio e potrebbe allargarsi in futuro con il progredire della tecnologia. Si va da strumenti di ricerca e di accesso a dati e informazioni, comprese quelle normative e giurisprudenziali, assai più potenti e sofisticati di quelli tradizionali, a strumenti in grado di utilizzare tecniche di scienza dei dati per contribuire a migliorare l'efficienza della giustizia, consentendo, ad esempio, di svolgere valutazioni quantitative e di effettuare proiezioni in rapporto a future risorse umane e di bilancio<sup>9</sup>, a strumenti che possono coadiuvare il giudice nella sua stessa attività di *sentencing*, offrendogli migliori parametri di controllo dei passaggi logico inferenziali del suo ragio-

---

<sup>7</sup> Cfr. P.P. PAULESU, *Intelligenza artificiale e processo penale. Una lettura attraverso i principi*, in P.P. PAULESU, M. DANIELE, S. SIGNORATO, M. BOLOGNARI, A. BOLDRIN (a cura di), *Studi in onore di Roberto E. Kostoris*, Giappichelli, 2022, 24 ss.

<sup>8</sup> G. UBERTIS, *Intelligenza artificiale, giustizia penale, controllo umano significativo*, in AA.VV., *Giurisprudenza penale*, cit., 9 ss.

<sup>9</sup> La *Carta etica*, cit., *Appendice II* sottolinea come entrambe queste forme di utilizzo delle tecniche IA vadano senz'altro incoraggiate.

namento<sup>10</sup>. Così come sono pure ipotizzabili impieghi dell'IA volti a potenziare le risorse e le capacità conoscitive del difensore, tali da ridurre l'asimmetria che tradizionalmente caratterizza il rapporto tra accusa e difesa<sup>11</sup>. A questi strumenti si aggiunge poi la variegata galassia degli strumenti di tipo specificamente predittivo e degli strumenti che potremmo definire 'misti' in quanto combinano caratteristiche proprie degli strumenti predittivi con altre diverse, compresi i nuovissimi rivoluzionari strumenti IA di tipo "generativo", rappresentati soprattutto da Chat GPT<sup>12</sup>.

Concentrando l'attenzione proprio sulle tipologie predittive, a cui è dedicato il *focus* generale di questo convegno, è anzitutto bene partire da un chiarimento lessicale. Predizione è infatti, una traduzione letterale della voce inglese *predictive*, ed è comunque un termine che viene impiegato con un particolare significato nelle scienze dure; trasponendolo in un ambito tipicamente umano, come quello della giustizia, esso finisce per non corrispondere al senso che la parola predizione assume nella lingua italiana in rapporto all'agire degli uomini, dove evoca l'idea del vaticinio, del preannuncio oracolare di eventi futuri<sup>13</sup>; un'idea che, come è evidente, sta fuori del mondo del diritto, che è del tutto incompatibile con esso<sup>14</sup>. La predizione della IA di cui parliamo assume invece un carattere eminentemente probabilistico, poiché consente solo di formulare previsioni statistiche sul futuro basate su dati del passato, per quanto precise, complete e sofisticate possano essere. Occorre, dunque, essere consapevoli di questo suo reale (e più limitato) significato, senza lasciarsi fuorviare dalle suggestioni magiche che il termine predizione potrebbe impropriamente evocare.

Detto questo, in sede penale alcuni strumenti predittivi fungono da 'indicatori di rischio'.

Possono riguardare l'attività di prevenzione criminale, cioè un contesto che si

---

<sup>10</sup> L. LUPARIA DONATI, *notazioni controintuitive su intelligenza artificiale e libero convincimento*, in AA.VV., *Giurisdizione penale*, cit., 117 ss.

<sup>11</sup> Su queste tematiche, solitamente trascurate nell'analisi dell'impatto dell'IA sul processo penale, v. G. LASAGNI, *Difendersi dall'intelligenza artificiale o difendersi con l'intelligenza artificiale? Verso un cambio di paradigma*, in G. DI PAOLO, L. PRESSACCO (a cura di), *Intelligenza artificiale*, cit., 65 ss.

<sup>12</sup> Adottiamo qui questa più specifica partizione degli strumenti della IA, parametrata sulle loro caratteristiche e sullo scopo che perseguono, anche se molti preferiscono ricomprendere generalmente nel termine "giustizia predittiva" tutte "le innovazioni digitali in ambito giuridico": in tal senso, cfr. A. GARAPON, J. LASSEGUE, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, ed.it. a cura di M. Rosaria Ferrarese, Il Mulino, 2021.

<sup>13</sup> Per A. GARAPON, J. LASSEGUE, *La giustizia digitale*, cit., 172, l'impiego del termine "predittivo" avrebbe invece proprio la funzione di attestare "un carattere magico, quasi divinatorio" di questa nuova forma di giustizia, che sarebbe recepita "come un *oracolo*".

<sup>14</sup> Cfr. G. ZACCARIA, *Postdiritto. Nuove fonti, nuove categorie*, Il Mulino, 2022, 63 ss.

colloca a monte della stessa commissione di uno specifico reato e, a maggior ragione, a monte dell'instaurarsi di una specifica vicenda processuale. Gli strumenti di *predictive policy* mirano a fornire affidabili indici di rischio di commissione di futuri reati in determinati luoghi e/o da parte di determinate persone<sup>15</sup>. Dovrebbero consentire di effettuare controlli preventivi su specifiche parti del territorio, o su specifiche categorie di individui, in modo da poter svolgere un'opera di prevenzione del crimine assai più mirata ed efficiente, concentrando le sempre scarse risorse sugli obiettivi che risultino più critici alla luce delle indicazioni provenienti dagli strumenti predittivi. Naturalmente, il risultato è legato al grado di affidabilità dello strumento predittivo, che può presentare il rischio di fuorvianti profilature degli individui<sup>16</sup>. A cui si aggiunge anche un rischio che si potrebbe definire di "autoavveramento", dato che più si concentra e, conseguentemente, più si approfondisce l'indagine su una porzione mirata di territorio o su una specifica categoria di persone, più è inevitabile che al loro interno si venga a scoprire un numero crescente di reati, con evidenti effetti 'distorsivi' per una mappatura generale del crimine<sup>17</sup>.

Un rischio di profilatura si può realizzare anche in rapporto alla predittività in tema di recidiva. Anche qui può essere in gioco una forma di prevenzione, che però si situa all'interno di una vicenda giudiziaria, quando bisogna decidere l'applicazione di una misura cautelare, o occorre valutare il rischio recidiva direttamente in sede di condanna ai fini della commisurazione della pena. Deve restare di grande ammonimento in proposito il noto caso *Loomis* negli Stati Uniti<sup>18</sup>, dove l'algoritmo predittivo COMPAS aveva evidenziato l'esistenza di un rischio raddoppiato di commissione di reati da parte delle persone di colore, semplicemente perché chi lo aveva elaborato vi aveva inserito dei dati che penalizzavano a priori l'elemento razziale. L'algoritmo – questo è il senso centrale di quell'ammonimento – non è mai un'entità di per sé neu-

---

<sup>15</sup> W.L. PERRY, B. McINNS, C.C. PRICE, S.C. SMITH, J.S. HOLLYWOOD, *Predictive policing. The role of crime forecasting in law enforcement operations*, (2003) in [www.rand.org](http://www.rand.org).

<sup>16</sup> G. ZACCARIA, *Postdiritto*, cit., 127 sottolinea come il "determinismo predittivo dell'algoritmo (che in alcuni casi richiama alla mente la criminologia di Cesare Lombroso) consacra un aggravamento delle disuguaglianze, riproducendo su scale più vaste situazioni già in partenza di disuguaglianza", oltre a poter "determinare ingiustificabili discriminazioni indirette, ma non meno incisive, a danno degli individui che appartengono a tali gruppi, che possono essere stabilmente etichettati come *future criminals*". Analogamente, C. O'NEIL, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York, Crown, 2016.

<sup>17</sup> *Carta etica*, cit., *Appendice II*, cit. 43.

<sup>18</sup> *State v. Loomis*, 881 NW 2d 749 (Wis 2016). Sulla decisione v. K. FREEMAN, *Algorithmic injustice: how the Wisconsin Supreme Court failed to protect due process rights in State v. Loomis*, in *North Carolina Journal of Law and Technology*, n.5, 2016, 75 ss.

tra. Al contrario, il risultato che produce dipende anzitutto dai dati di partenza che gli sono stati forniti e su cui lavora; e questi dati riflettono le scelte e le visioni del programmatore informatico. Tale soggetto diventa dunque una figura centrale nei sistemi IA e della IA applicata alla giustizia. Per questo, è essenziale che egli operi a stretto contatto e con la costante supervisione dei giuristi nell'elaborazione degli algoritmi, onde evitare di mettere a punto strumenti che si rivelino dannosi, fallaci o comunque in contrasto con i principi e le garanzie che devono circondare il processo penale<sup>19</sup>.

Tra gli strumenti IA esperibili a fini investigativi o probatori si possono poi ricordare la ricostruzione facciale, o le simulazioni della scena del crimine. Appartengono alla categoria di quelli che abbiamo definito modelli 'misti', perché, pur mirando alla conoscenza di dati del presente (l'identificazione di una certa persona nella ricostruzione facciale<sup>20</sup>) o, addirittura, del passato (la ricostruzione della scena del crimine), anziché del futuro, si fondano su un procedimento di inferenza per certi aspetti simile a quello degli strumenti predittivi, dato che prendono a parametro dell'algoritmo elementi noti o conoscibili del passato.

Una struttura 'mista' caratterizza similmente anche l'impiego della IA in alcuni passaggi probatori, come l'individuazione del nesso di causalità.

Infine, vanno ricordati gli strumenti predittivi volti a prevedere le future decisioni dei giudici in casi simili e quelli, ancora a struttura 'mista', finalizzati addirittura a fornire possibili 'testi' di una decisione.

### 3. La distinzione tra strumenti predittivi in funzione decisoria e strumenti predittivi decisori

Se dal punto di vista della loro anatomia i vari strumenti predittivi (o 'misti') presentano forti analogie, fondandosi tutti su modellizzazioni di dati del passato fi-

---

<sup>19</sup> È assai significativo in proposito che nella *Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate dell'Intelligenza Artificiale*, cit. all'art. 10.3 si preveda l'obbligo per chi produce o commercializza sistemi IA nel settore della giustizia che siano ad 'alto rischio' di addestrare i sistemi su set di dati "pertinenti, rappresentativi, *esenti da errori* e completi".

<sup>20</sup> Sul procedimento impiegato per il riconoscimento facciale, dove, sulla base dell'immagine di un volto umano, rilevate le sue caratteristiche individualizzanti e creato per loro tramite un modello (il *template*), si procede al confronto del medesimo con altre immagini di archivio o raccolte in diretta da telecamere, G. BORGIA, *Profili sistematici delle tecnologie di riconoscimento facciale automatizzato*, in [www.la legislazione penale.eu](http://www.la legislazione penale.eu), 11 dicembre 2021; J. DELLA TORRE, *Quale spazio per i tools di riconoscimento facciale nella giustizia penale?*, in G. DI PAOLO, L. PRESSACCO (a cura di), *Intelligenza artificiale*, cit., 12.

nalizzate alla conoscenza o alla produzione di dati ancora ignoti, dal punto di vista dei loro obiettivi e del loro conseguente impatto sui principi del processo penale, essi possono invece essere sostanzialmente raggruppati in due macro categorie: quella degli strumenti che potremmo definire predittivi a fini decisori e quella degli strumenti predittivi decisori<sup>21</sup>.

I primi sono costituiti dagli strumenti di IA fondati su previsioni statistiche di cui il giudice si dovrebbe servire per emettere una decisione: su aspetti parziali, come una misura cautelare (lo strumento predittivo potrebbe, ad esempio, essere finalizzato a valutare le probabilità di fuga o di recidiva), o sull'intera regiodicanda (si pensi a elementi predittivi di tipo specificamente probatorio, incluse le probabilità statistiche sulla cui base misurare il nesso causalità). Questi strumenti dovrebbero dunque complessivamente servire a implementare il patrimonio conoscitivo del giudice, in funzione della decisione che egli deve emettere, fermo restando che la decisione in sé deve comunque restare sempre affidata esclusivamente a lui.

Gli strumenti predittivi decisori dovrebbero invece servire a diagnosticare sulla base dei dati del passato i futuri orientamenti (quindi ipotizzare le future decisioni) dei giudici in casi simili<sup>22</sup>. Oltre Oceano predizioni decisorie di questo tipo sono finora state utilizzate soprattutto in campo civile. Esse vengono elaborate da società private e messe a disposizione degli avvocati come supporto per orientare i loro clienti nella scelta di forme stragiudiziali di soluzione delle controversie (*alternative dispute resolution*). In ambito penale potrebbero ricevere un impiego in qualche misura analogo, nella prospettiva di incrementare il ricorso a forme di uscita anticipata dal processo, dai riti alternativi ad altre forme deflative come l'oblazione, l'offerta riparatoria, la messa alla prova, la giustizia riparativa o la stessa archiviazione<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> Riprendo la distinzione proposta in R.E. KOSTORIS, *Predizione decisoria, diversione processuale e archiviazione*, in *Sist. pen.*, 2021, 3 ss.

<sup>22</sup> Per uno studio di questo tipo condotto sulle sentenze della Corte europea dei diritti dell'uomo che ne prevedette l'esito con una percentuale del 75% cfr. M. MEDVEDEVA, M. VOLS, M. WIELING, *Using machine learning to predict decisions of the European Court of Human Rights*, in *Artificial Intelligence and Law*, n. 2, 2020, 237 ss.

<sup>23</sup> A. SIMONCINI, *La dimensione costituzionale della giustizia predittiva. Riflessioni su intelligenza artificiale e processo*, di prossima pubblicazione in *Riv. dir. proc.*, divide invece le due categorie predittive in "predizioni descrittive" (che dovrebbero corrispondere a quelle che io chiamo predizioni decisorie) e "predizioni prescrittive" (che dovrebbero corrispondere a quelle che invece io chiamo predizioni a fini decisori). È in particolare, quest'ultima locuzione a sembrarmi ambigua, perché farebbe pensare all'esistenza di un vincolo per il giudice a seguire tali specie di predizioni, vincolo che invece non sussiste.

#### 4. L'aspirazione alla 'calcolabilità'

Ora, c'è un dato che balza subito agli occhi: entrambe queste macro tipologie di strumenti predittivi sembrano nel loro complesso riproporre l'antica aspirazione illuministica di un diritto 'calcolabile'. Essi sembrano dare nuova linfa a quell'obiettivo di certezza e prevedibilità, che, specialmente nell'ambito della giustizia penale, è stato sempre avvertito come un bene prezioso. Una 'promessa' che viene fatta dalla IA proprio in un momento in cui quei valori vivono invece un momento di profonda crisi alimentata da molteplici fattori: il pluralismo giuridico contemporaneo, il mutamento in senso reticolare e non più verticistico del sistema delle fonti, anche per effetto dell'irruzione massiccia del diritto europeo pure nel settore della giustizia penale, l'eclissi del concetto di fattispecie, sullo sfondo di uno scontro, ma anche di un intreccio, tra un diritto codicistico formulato per regole e un diritto sovranazionale formulato per principi<sup>24</sup>, oltre all'intollerabile profluvio e affastellamento disordinato di norme che esibisce il nostro stesso diritto interno. Il mondo degli algoritmi sembra suggerire la possibilità di sterilizzare con la forza delle sue sterminate capacità di calcolo l'assetto entropico del diritto contemporaneo, sostituendo al disordine o all'ordine complesso che lo caratterizza un paesaggio lineare, semplice, prevedibile. Anche se si tratta di un ordine dietro al quale si consuma in realtà una frattura antropologica e un'intera rivoluzione cognitiva nella quale il reale si riduce al quantificabile e l'operare è destinato a prevalere sul pensare<sup>25</sup>.

Occorre tuttavia chiarire su quali presupposti si fondi questa promessa semplificatrice. È bene cioè porre in luce gli aspetti strutturali degli strumenti predittivi per comprendere quale possa essere la loro reale portata, il reale apporto che essi sarebbero in grado di offrire al processo penale e – soprattutto – i limiti che può e deve avere un loro ingresso in questo delicatissimo territorio.

#### 5. Limiti strutturali: a) Le predizioni decisorie

Cominciamo con il rilevare che questi strumenti funzionano stabilendo correlazioni tra enormi masse di dati. Il primo problema è, dunque, quello di garantire a

---

<sup>24</sup> Rinvio a R.E. KOSTORIS, *Un diritto in tempo di transizione*, in ID, *Processo penale e paradigmi europei*, 2° ed. accresciuta, Giappichelli, 2022, XVIII s.

<sup>25</sup> Per ampie considerazioni al riguardo v. A. GARAPON, J. LASSEGUE, *La giustizia digitale*, cit., 79 ss.



tutti gli attori processuali<sup>26</sup> la conoscenza dei dati di partenza inseriti nell'algoritmo. Il che porta anzitutto ad affermare che, quando lo strumento predittivo sia impiegato da pubbliche autorità, come quelle giudiziarie in un processo penale, non dovrebbe essere mai consentito opporre il segreto industriale sui dati, che integrano il c.d. codice sorgente<sup>27</sup>.

Venendo però agli aspetti più direttamente strutturali di questi strumenti predittivi, occorre rilevare che quelle correlazioni tra dati non mirano a modellizzare il pensiero e il ragionamento umano. Un tentativo del genere era stato fatto a suo tempo con i c.d. sistemi esperti<sup>28</sup>, ma era ben presto fallito di fronte all'impossibilità di inserire nel modello l'infinita variabilità delle situazioni e dei contesti e, soprattutto, di fronte all'impossibilità di riprodurre sia l'attività di interpretazione giuridica, che non si esaurisce certo nella mera applicazione dei dati normativi, ma implica una loro valutazione, un loro eventuale completamento alla luce del sistema, ed eventuali operazioni di bilanciamento, sia l'attività specificamente decisoria del giudice, che si nutre di insopprimibili componenti intuitive<sup>29</sup> e discrezionali. Conseguentemente, il ragionamento per regole dei sistemi esperti è stato sostituito dagli attuali strumenti predittivi con un ragionamento per casi, che si caratterizza per il fatto che i nuovi problemi vengono risolti sulla base di generalizzazioni di soluzioni date in passato a problemi simili. E, poiché questi strumenti IA sono concepiti per lavorare senza regole predefinite, essi possono operare anche in presenza di dati vaghi, indeterminati, discrezionali<sup>30</sup>. La loro elaborazione, attraverso il linguaggio binario della matematica, avviene mediante sistemi di autoapprendimento (*machine learning*)<sup>31</sup> in cui lo strumento apprende, implementando le sue prestazioni dalla sua stessa attività di

---

<sup>26</sup> Per l'imputato l'accesso alle tecnologie IA potrebbe in futuro rientrare tra le "condizioni necessarie per preparare la sua difesa": cfr. L. PRESSACCO, *Intelligenza artificiale*, cit., 115 s.

<sup>27</sup> S. QUATTROCOLO, *Artificial intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings. A Framework for a European Legal Discussion*, Springer, 2020, 95, la ritiene una condizione necessaria per poter esperire un controllo indipendente sui dati forniti dal sistema, rilevando però come non sempre la giurisprudenza abbia imposto l'ostensione del codice sorgente (159 s., dove si fa riferimento al celebre caso *Loomis*).

<sup>28</sup> Su di essi cfr. D. BURCIER, *L'acte de Juger est-il modélisable? De la logique à la justice*, in *Archives de philosophie du droit*, 2011, 42.

<sup>29</sup> J. NIEVA-FENOLL, *Intelligenza artificiale e processo*, (trad.it e prefazione di P. Comoglio), Giappichelli, 2019, 19. R. BLAIOTTA, *Giustizia, errore, intelligenza artificiale*, in *Sist. pen.*, 2023, 2 sottolinea la assoluta complementarietà di ragione e sentimento nello stesso agire razionale: fluire emozionale e mente cosciente infatti interagiscono e "covalutano" i fatti della vita, integrando l'intelligenza umana.

<sup>30</sup> F. ROSSI, *Il confine del futuro. Possiamo fidarci dell'intelligenza artificiale?*, Feltrinelli, 2019, 67.

<sup>31</sup> Cfr. M. KUBAT, *An introduction to machine learning*, Springer Cham, 2017.

processione dei dati, aggiungendo nuove correlazioni a quelle inizialmente inserite nel programma. Il meccanismo si basa sul presupposto che quest'insieme di correlazioni effettuate su grandissimi volumi di dati possa sostituire la comprensione dei nessi causali che caratterizzano una decisione giudiziaria, fornendo lo stesso previsioni sufficientemente attendibili sulle future decisioni di un giudice in casi analoghi<sup>32</sup>. Il che significa che, se questi sistemi sono in grado di elaborare con estrema velocità enormi quantità di dati, potendo risolvere problemi inediti, non previsti originariamente dal *software*, essi non consentono però di stabilire connessioni "logiche" tra proposizioni. Tali sistemi non comprendono infatti il vero significato delle loro prestazioni, perché non sono in grado di elaborare 'ragionamenti' che siano di una qualche complessità<sup>33</sup>. Il loro basarsi su classificazioni automatiche ostacola la possibilità di legare in termini causali il verificarsi di un fatto. E questo impedisce di poter controllare il risultato ottenuto e di poterlo contestare con argomenti razionali<sup>34</sup>. Per di più, a tale incapacità razionante si unisce anche un'incapacità di processare i dati in funzione semantica<sup>35</sup>: le correlazioni sono stabilite infatti solo sulla base del ricorrere di determinate parole, di determinati lemmi, dei quali, tuttavia, lo strumento predittivo non conosce il significato. Il che porta ad un'ulteriore forma di incapacità: quella di essere in grado di distinguere le affermazioni e le correlazioni vere da quelle false<sup>36</sup>. Un problema, si badi, destinato ad acuirsi in modo esponenziale a fronte del carattere opaco dei sistemi di autoapprendimento, che non rendono palese, e quindi non consentono neppure di controllare, il procedimento attraverso il quale sono pervenuti a un certo risultato. Si tratta di sistemi giustamente paragonati a *black box*<sup>37</sup>, che sono attualmente inaccessibili a chiunque, compreso il loro stesso programmatore, il quale resta a conoscenza dei soli dati di partenza inseriti nella macchina, ma non anche di quelli ulteriori sui quali la macchina si è successivamente

---

<sup>32</sup> Cfr. *Carta Etica europea*, cit., *Appendice I*, nn. 74-80. Il concetto di decisione sarebbe da intendere, a mio avviso, in senso ampio, comprendendo anche le decisioni che riguardano il valore da attribuire a certi elementi probatori.

<sup>33</sup> F. ROSSI, *Il confine*, cit., 78 ss.

<sup>34</sup> N. LETTIERI, *Contro la previsione. Tre argomenti per una critica del calcolo predittivo e del suo uso in ambito giuridico*, in *Ars Interpretandi*, 2021, 90.

<sup>35</sup> F. ROSSI, *Op. cit.*, *loc. cit.*; S. QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence*, cit., 120.

<sup>36</sup> Problema allo stato non risolto, come specifica la *Carta Etica*, cit., *Appendice I*, cit. n. 146.

<sup>37</sup> F. PASQUALE, *The Black Box Society. The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Harvard University Press, 2015; A.G. FERGUSON, *Illuminating Black Data Policing*, in *Ohio St. Journal of Crim. Law*, 2018, 503; G. CONTISSA, G. LASAGNI, G. SARTOR, *Quando a decidere in materia penale sono (anche) gli algoritmi e la IA: alla ricerca di un rimedio effettivo*, in *Diritto di internet*, 2019, 619 ss.

te ‘allenata’ e che ha processato in vista del risultato. Insomma, sono sistemi ai quali bisogna accostarsi con una massiccia dose di fideismo, rilevando che funzionano, ma che non è dato sapere come e perché, non essendo controllabile il percorso attraverso il quale hanno portato ad un certo risultato.

Ora, tutto questo – quando vengano in gioco strumenti predittivi a fini decisori – appare agli occhi del processualpenalista evidentemente inaccettabile, perché pregiudica in modo palese il diritto di critica, incidendo quindi sul diritto di difesa e sul contraddittorio nella formazione della prova e impedisce allo stesso tempo al giudice di poter comprendere l’affidabilità dei dati che dovrebbe porre a fondamento del suo giudizio e di poter di conseguenza motivare adeguatamente una decisione che si fondasse sui medesimi, specialmente, quando si trattasse di una sentenza di condanna. Come potrebbe una decisione basata su un elemento di cui non è possibile il controllo supportare il test dell’oltre ogni ragionevole dubbio?<sup>38</sup>

Se si è fedeli al criterio interpretativo delineato in esordio, si dovrebbe, dunque, concludere che le predizioni a fini decisori – ma anche altri strumenti IA di tipo non predittivo impiegabili comunque come prove ai fini della decisione – che fossero fondati su sistemi di autoapprendimento, dei quali allo stato non è controllabile il funzionamento<sup>39</sup>, non possano essere impiegati in un processo penale.

##### **5. Segue: b) le peculiarità di Chat GPT e dei sistemi di IA “generativi”**

Caratteristiche tutte sue presenta poi il rivoluzionario strumento di IA costituito da Chat GPT, che appartiene alla nuovissima categoria dei sistemi IA “generativi”<sup>40</sup>, in quanto è capace non solo di analizzare i dati esistenti, ma anche e soprattutto di produrne (generarne, appunto) di nuovi, del tutto inediti, come immagini, musiche, video, e, per quanto soprattutto qui interessa, testi. Testi che, sempre attraverso procedimenti di *machine learning*, sono ottenuti processando enormi quantità di dati preesistenti raccolti in banche dati o sul *web* dai quali la macchina crea ‘per imita-

---

<sup>38</sup> In posizioni analoghe, S. QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence*, cit., 95 s.; L. LUPARIA DONATI, G. FIORELLI, *Diritto probatorio e giudizi criminali ai tempi dell’intelligenza artificiale*, in *DPC-RT*, 2, 42; J. DELLA TORRE, *Gli standard di prova per la condanna penale tra storia e attualità*, in *Legisl. pen.*, 2023, 81

<sup>39</sup> Funzionerebbe allo stesso modo anche il procedimento di riconoscimento facciale: così J. DELLA TORRE, *Quale spazio*, cit., 19.

<sup>40</sup> Sulla IA generativa v. A. REDFORD, J. WU, R. CHILD ed alt., *Language, Models are Unsupervised Multitask Learners*, in *Open AI* (<https://openai.com/research/gpt-2>).

zione' un elaborato originale. Con l'avvertenza che in questo caso è preclusa anche la conoscenza dei dettagli dei *data set*, i quali restano coperti da segreto da parte di *Open IA*, l'azienda statunitense produttrice di Chat GPT.

Le ricadute sul piano del processo di questo strumento appaiono subito evidenti: tra i 'testi' che Chat GPT è in grado di redigere potrebbero sicuramente rientrare anche i dispositivi e le motivazioni delle sentenze. Un giudice potrebbe dunque servirsi di questo strumento inserendo i dati di causa, le prove e le norme da applicare e chiedendo all'algorithm, 'addestrato' sui testi delle sentenze passate disponibili in banche dati pubbliche, di 'generare' per lui un nuovo testo per la decisione da prendere. Siamo di fronte a qualcosa che, per certi versi, partecipa delle caratteristiche degli strumenti predittivi (vengono processati dati del passato per ottenere elementi con cui gestire il presente e il futuro), ma che, al contempo, travalica sia il concetto di predizione in funzione decisoria, sia quello di predizione decisoria, di cui abbiamo parlato, perché in questo caso l'oggetto della prestazione è costituito addirittura dal testo (o, meglio, dovremmo dire dalla 'proposta' di testo) di una possibile sentenza. Certo, in questa prospettiva il giudice non chiederebbe propriamente a Chat GPT di decidere al suo posto: operazione, che come sappiamo, è in linea di principio vietata. L'atto di volizione resterebbe affidato a lui: e direi che questo dovrebbe portare subito ad escludere che Chat GPT possa essere usata anche per redigere il dispositivo. Il divieto dovrebbe infatti discendere implicitamente dal più generale divieto di decisioni automatizzate, il quale, per poter essere effettivamente rispettato, richiede di evitare troppo pericolose commistioni tra l'attività del decidere (riservata al giudice) e la traduzione in segni grafici del risultato di quella attività (affidata alla IA). Occorre, infatti, scongiurare il rischio assai concreto che di fatto i termini logici di quella sequenza vengano invertiti e che il giudice finisca per demandare la stessa decisione alla macchina. Per non indurlo in questa tentazione è dunque opportuno escludere in partenza l'ammissibilità di una redazione automatizzata del dispositivo, la quale, oltretutto, in sé e per sé non varrebbe ad alleggerire in modo significativo il lavoro giudiziario.

Un discorso in parte diverso potrebbe essere fatto, almeno in teoria, per la motivazione, dato che essa deve necessariamente seguire – sia logicamente, sia temporalmente – la decisione, mirando a esplicitare le ragioni di una scelta già fatta. Poiché il codice attribuisce espressamente al giudice e non ad altri il dovere di dar conto dei motivi della sua decisione, l'apporto di Chat GPT, allo stato, non sembrerebbe rientrare tra le pratiche ammesse ufficialmente. Anche se non è difficile immaginare che “nel segreto del proprio ufficio, molti magistrati, soprattutto quelli sommersi da arre-

trati pesantissimi, si avvieranno ad impiegare questi strumenti<sup>41</sup> per essere alleggeriti dal peso di redigere manualmente la motivazione. È però anche vero che quest'attività potrebbe non definirsi *tout court* vietata, almeno nella misura in cui sia considerata alla stregua di un contributo offerto al giudice, che spetta a lui eventualmente recepire, assumendosene la piena paternità. In linea di principio, dunque, potrebbe non destare particolare preoccupazione il fatto che un singolo giudice si possa giovare di un 'aiuto' nella redazione della motivazione. In fondo, è un obiettivo che lo stesso legislatore ha di recente avallato e incoraggiato istituendo l'ufficio per il processo, che è formato proprio da soggetti incaricati di agevolare i giudici nella loro attività, anche attraverso la predisposizione di bozze di sentenza (e non è escluso che, in questa prospettiva, proprio questi ausiliari possano diventare di fatto i primi fruitori di Chat GPT).

Resta da domandarsi se le parti, e soprattutto, l'imputato potrebbero venirne in qualche misura pregiudicati.

In linea di principio si dovrebbe dire che in sé e per sé una tale motivazione resterebbe soggetta, come tutte le motivazioni, al controllo di un giudice superiore. E, se ritenuta lacunosa, imprecisa, non convincente porterebbe alla riforma della sentenza impugnata. Le possibili opacità di Chat GPT (da quelle legate al meccanismo di autoapprendimento a quelle relative ai dati coperti da segreto industriale) potrebbero dunque condurre ad una censura da parte del giudice superiore. A condizione, naturalmente, che quelle opacità non siano tali da ostacolare in partenza l'esercizio del diritto di impugnazione, il che non dovrebbe verificarsi almeno nei 'casi semplici', caratterizzati da una certa serialità. L'aiuto della macchina nella redazione della motivazione – tendenzialmente succinta e di tipo ripetitivo – potrebbe dunque giovare sensibilmente alla gestione della giustizia senza determinare grossi pregiudizi. Diverso il discorso per i casi più complessi, dove le opacità di Chat GPT potrebbero effettivamente rendere più difficile alla difesa una adeguata possibilità di critica. Qui – fedeli all'impostazione generale enunciata in esordio, secondo la quale le risorse dell'IA ammesse nel processo penale non devono mai pregiudicare l'esercizio dei diritti fondamentali – dovremmo concludere che il ricorso a motivazioni automatizzate dovrebbe considerarsi vietato.

Resta però da dire che può comunque allarmare la prospettiva (non molto irrealistica) che si possa giungere nei fatti ad un impiego generalizzato di Chat GPT da parte di ogni giudice di ogni ordine e grado, che finirebbe per soppiantare la motiva-

---

<sup>41</sup> A. SIMONCINI, *La dimensione costituzionale della giustizia predittiva*, cit.

zione come prodotto di ragionamento umano, dischiudendo scenari in cui sia la motivazione della sentenza impugnata, sia quella della sentenza del grado superiore che ne dovrebbe garantire il controllo siano per intero affidate agli algoritmi. In sostanza, algoritmi che controllano algoritmi; correlazioni che controllano correlazioni, senza alcuna applicazione di un ragionamento di tipo causale. A quel punto a ben poco servirebbe che il giudice si assumesse la responsabilità e la paternità della motivazione: si tratterebbe di una mera finzione dietro alla quale si sarebbe ormai consumato il tradimento del suo obbligo di motivare (111.6 Cost.). Cambierebbe a questo punto anche la stessa logica dell'impugnazione che non si potrebbe più fondare su un approccio argomentativo-sequenziale. Per non dire che in una simile prospettiva di generalizzata deresponsabilizzazione e delegazione alla macchina la tentazione di abbattere anche l'ultimo baluardo e di affidarle il compito di procedere alla stessa decisione finale si potrebbe fare sempre più forte per una magistratura in cronico affanno. Sono dei *caveat* di principio. Trattandosi di novità di grande impatto, la materia dovrebbe essere adeguatamente regolata, quantomeno fissando il diritto ad essere informati dell'eventuale impiego di strumenti tecnologici nella decisione e il correlativo dovere del giudice di dichiararlo, in omaggio a un principio di "trasparenza" o di "lealtà digitale". La messa a punto di strumenti sempre più sofisticati in grado di scoprire i testi generati automaticamente, dal canto suo, potrebbe costituire un efficace deterrente nei confronti di chi pensi di potersi sottrarre a quell'obbligo<sup>42</sup>.

## 6. *Segue:* c) le predizioni decisorie

Passiamo ora alle predizioni decisorie, che non sono finalizzate ad offrire materiale per una decisione, né un testo di decisione, ma mirano solo a fornire previsioni sulle decisioni future dei giudici. Usciamo cioè dal rapporto del giudice con la prova, per trovarci semmai di fronte a qualcosa che ricorda il rapporto del giudice con il precedente giurisprudenziale. Tali predizioni non incidono dunque sulle garanzie processuali, non pongono un problema di salvaguardia dei diritti fondamentali; rilevano solo per l'aspettativa che possono generare di realizzarsi concretamente, in quanto è sulla base di quell'aspettativa che l'imputato, ma anche le altre parti, potranno elaborare le loro strategie processuali. Da questo punto di vista, il problema di capire (e di controllare) in che modo tali strumenti producono un certo risultato predittivo, con il con-

---

<sup>42</sup> Su questi aspetti cfr. A. SIMONCINI, *La dimensione costituzionale della giustizia predittiva*, cit.

nesso problema di una loro possibile opacità, non diventa più di per sé un ostacolo ad ammetterne l'uso nel processo. Il rischio che possano risultare non sufficientemente attendibili finisce per incidere sostanzialmente solo sulla loro concreta appetibilità. Al più, si potrebbe immaginare che questo genere di predizioni generino un qualche effetto giuridico qualora si rivelassero a posteriori fallaci, consentendo una restituzione in termini per l'imputato o l'indagato che vi avessero fatto affidamento per effettuare le loro scelte<sup>43</sup>, a condizione, beninteso, che quella predizione decisoria sia stata in qualche modo resa pubblica, ad esempio perché incorporata in un protocollo operativo di un ufficio giudiziario requirente o giudicante<sup>44</sup>, e purché, ovviamente, tale restituzione in termini risulti ancora materialmente possibile.

Se per le predizioni decisorie non sembra dunque porsi a priori un problema di ammissibilità, restano però sul tappeto altre questioni. Anzitutto quella della loro effettiva capacità di assolvere alla funzione in vista della quale sarebbero concepite: incentivare l'imputato a scegliere forme di *diversion* processuale, in modo da contribuire – si spera sensibilmente – ad una deflazione del carico giudiziario.

È chiaro che un simile obiettivo potrebbe essere più facilmente raggiungibile per le situazioni caratterizzate da maggior ripetitività e semplicità, specie se facciano riferimento a parametri più facilmente misurabili, come quelli di carattere economico. In questa prospettiva, vengono, dunque, anzitutto in gioco l'oblazione e l'offerta riparatoria. Entrambe riguardano reati minori e si fondano su elementi facilmente misurabili e algoritmizzabili. E un discorso non molto dissimile potrebbe essere ripetuto anche per il procedimento per decreto penale di condanna.

Per gli altri procedimenti speciali il discorso sembra invece più complesso per varie ragioni. Con riguardo al patteggiamento, ad esempio, il nodo maggiore, che renderebbe non difficile in sé, ma alquanto approssimativa la 'predizione', potrebbe essere rappresentato da una carenza di dati (molte richieste di patteggiamento abortiscono a seguito di trattative informali di cui non resta una traccia documentata) e dalle difficoltà di comparare la convenienza a domandare il patteggiamento con il possibile esito dibattimentale, che potrebbe conoscere diverse variabili, anche in secondo grado. E analoghe difficoltà di comparazione si possono riproporre con riguardo al giudizio abbreviato, con l'aggiunta delle variabili che può presentare l'esito dello stesso rito alternativo, legate a possibili integrazioni probatorie. Difficile

---

<sup>43</sup> Rinviamo a R.E. KOSTORIS, *Predizione decisoria*, cit., 4 s.

<sup>44</sup> Si tratterebbe di qualcosa non ancora definibile come *soft law*, ma comunque appartenente ad una prassi d'uso conoscibile all'esterno.

l'impiego di predizioni decisorie anche per la messa alla prova, posto che l'accoglimento della relativa domanda presuppone la valutazione positiva di uno specifico trattamento individualizzato, che comprende aspetti legati a variabili soggettive, da rapportare, inoltre, alle variabili comportamentali dell'imputato considerate secondo i parametri dell'art. 133 c.p. E, infine, per quanto riguarda la giustizia riparativa, è, a ben vedere, lo stesso approccio predittivo ad apparire in contrasto con l'essenza di queste pratiche, che dovrebbero alimentarsi di un confronto di pensieri, di vissuti, di sentimenti per loro natura refrattari ad essere standardizzati<sup>45</sup>.

Un secondo problema legato alle predizioni decisorie deriva poi dalla loro stessa funzione tipica, che è quella di fornire attendibili previsioni sulle decisioni future. Tale attendibilità dipende infatti dal grado di adesione dei giudici ai parametri indicati dallo strumento predittivo, i quali, come sappiamo, sono calibrati esclusivamente sulle decisioni del passato. Dunque, tanto maggiore l'adesione, tanto maggiore l'attendibilità della predizione, ma anche tanto maggiore l'appiattimento delle decisioni future su quelle passate. Le predizioni decisorie rischiano così di recidere il circolo virtuoso della giurisprudenza che fa vivere le norme nel tempo, che ne adegua l'interpretazione ai mutamenti della società. La predizione perfetta postula un inchiodamento sul passato, una giurisprudenza che replica all'infinito le idee e le soluzioni del passato. Poiché gli strumenti predittivi diverrebbero necessariamente di conoscenza pubblica, è facile immaginare che il giudice potrebbe restarne fortemente condizionato, aderendo ad essi, vuoi per timore di essere criticato<sup>46</sup>, vuoi per semplice comodità o pigrizia. Certo, formalmente egli resterebbe sempre soggetto alla legge (art. 101.2 Cost.); in quanto tale, l'algoritmo non produrrebbe in lui alcun obbligo giuridico di ottemperanza, poiché egli si troverebbe rispetto ad esso nelle stesse condizioni in cui si troverebbe nei confronti di un orientamento giurisprudenziale consolidato; ma è inutile nascondersi che, di fatto, potrebbe divenire per lui molto difficile e gravoso sottrarsi all'*input* dello strumento predittivo, con le conseguenze che abbiamo indicato<sup>47</sup>.

<sup>45</sup> Per più ampie riflessioni sulle tematiche qui appena accennate v. R.E. KOSTORIS, *Predizione decisoria*, cit., 12 ss.

<sup>46</sup> Si pensi alla possibile esposizione mediatica del magistrato: v. S. QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence*, cit., 210.

<sup>47</sup> È anzi facile immaginare che gli strumenti predittivi possano trasformarsi poi in rigidi protocolli, un po' come è avvenuto in medicina, con la conseguenza per chi opera non osservandoli di andare incontro a varie forme di responsabilità. All'algoritmo verrebbe così assegnato di fatto un ruolo 'normativo': è l'idea che viene espressa con lo slogan *code is law*. Cfr. L. LESSIG, *Code is law. On liberty in cyberspace*, in *Harvard Magazine*, 2000; A. GARAPON, J. LASSEGUE, *La giustizia digitale*, cit., 112.



C'è poi anche un rischio più generale, sia pur latente, di tipo per così dire 'sociale'. Quello che un impiego crescente degli strumenti della IA propizi nel tempo l'introduzione nella stessa società di una visione sempre più standardizzata, sempre più impersonale, sempre più 'algoritmica' della vita e delle relazioni umane. Che il suo uso induca sempre di più le persone a impiegare parametri di valutazione meramente quantitativi e numerici; che alla fine disabitui alla razionalità e alla ragionevolezza, e alla ricerca della giustizia nel caso concreto<sup>48</sup>. E che poi, in una sorta di movimento di ritorno, si pretenda che anche il giudice vi si adegui, rinunciando a pensare e diventando un applicatore notarile di protocolli. E che vi si adegui ancor prima lo stesso legislatore, eliminando già in via preventiva dalla legge ogni spazio di discrezionalità per il giudice.

## **7. Impatto della IA e modello accusatorio**

Questo discorso di luci ed ombre va poi completato domandandosi quale impatto potrebbero avere questi strumenti algoritmici in un processo che, nonostante le sempre maggiori erosioni del modello accusatorio, dovrebbe ancora fondarsi ai sensi dell'art. 111.4 Cost. sul contraddittorio nella formazione della prova. Anche a questo quesito si possono dare più risposte.

Anzitutto, si potrebbe rilevare che gli strumenti predittivi impiegabili durante le indagini possono contribuire ad aumentare in modo assai significativo – in ragione della loro credibilità e affidabilità – il peso conoscitivo degli atti investigativi. E quindi contribuire ancor più a spostare il baricentro della vicenda processuale su questa fase, arrecando conseguentemente ulteriore pregiudizio alla formazione della prova in dibattimento.

Inoltre, non sfugge neppure che il contraddittorio dibattimentale, nella contrapposizione dialettica che lo caratterizza, può esprimere appieno la sua capacità euristica – quando non verta su dati meramente tecnico-scientifici – solo in un contesto che attribuisca valore alle parole, ai gesti, ai silenzi, alle pause, ai comportamenti non verbali di chi è esaminato; un contesto nel quale il giudice è chiamato a decidere unendo razionalità a intuizione. Da questo punto di vista, si potrebbe temere che uno spazio eccessivo occupato dagli algoritmi possa condurre a sterilizzare sempre

---

<sup>48</sup> Del rischio di una "dittatura degli algoritmi" parlava S. RODOTÀ, *Il mondo in rete*, Laterza, 2017.

più questa prospettiva<sup>49</sup>, tanto da far temere che, alla fine, il contraddittorio possa ridursi a un mero contraddittorio sugli algoritmi. Un duello sui numeri, non sulle cose della vita reale.

Un antidoto per preservare il giudice dal rischio di un ‘accerchiamento algoritmico’<sup>50</sup> che gli impedisca un contatto con le ‘ragioni del caso’ potrebbe essere comunque quello di interpretare il divieto di decisioni automatizzate in materia penale, cui fanno riferimento la Carta etica e la direttiva europea alla luce del principio ricavabile dall’art. 111 comma 4 Cost.: il contraddittorio nella formazione della prova, essendo finalizzato all’accertamento dei fatti, non può infatti essere privato della possibilità di attingere anche al vasto serbatoio di conoscenze e informazioni che può dischiudere il contatto con le cose reali, e al giudice non può essere correlativamente precluso di valutarle, attivando le componenti razionali, intuitive ed emotive del giudizio. La presenza di algoritmi – al di là della loro inammissibilità probatoria quando si riducano a *black box* – non può dunque mai pretendere di sostituire o bypassare quella fonte di conoscenza. L’esigenza di ‘rendere giustizia’ non è un obiettivo ‘modellizzabile.’

Al contempo, in una opposta prospettiva, è anche vero che gli algoritmi potrebbero risultare dei preziosi alleati per le parti e per il giudice, contribuendo complessivamente a migliorare le loro conoscenze e le loro prestazioni. Ad esempio, i *tool* potrebbero essere utili per potenziare le capacità di gestire il contraddittorio, aiutando le parti a formulare meglio le domande, a valutare meglio il grado di attendibilità dei testi oculari, essendo in grado di fornire più precise indicazioni su condizioni atmosferiche, visibilità, distanza del teste dal luogo di svolgimento dei fatti, o stabilire con maggior precisione l’autenticità o la provenienza di un documento. Per altro verso, potrebbero essere di supporto al giudice nell’effettuare una ricostruzione più accurata dei fatti, impostando più correttamente il ragionamento probabilistico

---

<sup>49</sup> Del resto, come già si rilevava, allo stato attuale gli algoritmi non sono in grado di riprodurre il ragionamento umano, nemmeno quando si tratti di Chat GPT, né possiedono le capacità semantiche necessarie per elaborare dei provvedimenti.

<sup>50</sup> Si orientano per la stessa conclusione, muovendo invece da una più specifica considerazione ermeneutica relativa al testo dell’art. 11 par.1 Direttiva 2016/680/UE e dell’art. 8.1 d.lgs. 18 maggio 2018, n. 51, che la ha attuata nel nostro ordinamento, i quali alludono alla profilazione come trattamento non idoneo a fondare in via esclusiva una decisione in materia di prevenzione e repressione dei reati, M. GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l’intelligenza artificiale: luci e ombre dei risk assessment tools tra Stati Uniti ed Europa*, in *Dir. pen. contemporaneo. Archivio web*, 29 maggio 2019, 17; L. PRESSACCO, *Intelligenza artificiale*, cit. 105 ss., che evidenzia, peraltro, la possibilità di utilizzare invece quei trattamenti *in utilibus*.

in modo da evitare alcuni frequenti errori cognitivi<sup>51</sup>, come quello di non tenere adeguatamente conto del grado di conferma di un elemento probatorio considerato attendibile, occultando così le sorgenti di incertezza, con l'effetto di sopravvalutare o di sottovalutare il peso probatorio di determinati elementi<sup>52</sup>.

In conclusione, nel campo della giustizia penale, forse più che in qualsiasi altro settore, si può avvertire quanto sottile e impalpabile possa diventare, soprattutto sul piano pratico, la distinzione tra uso virtuoso e uso pericoloso degli strumenti di IA. Eppure, è proprio su questa labile distinzione che si gioca alla fine la prospettiva di un impiego fisiologico degli strumenti predittivi, il quale non può che essere quello "antropocentrico" di offrire all'uomo solo una capacità, o meglio, un'intelligenza aumentata<sup>53</sup>, lasciandolo poi libero di gestire con criteri umani la messe di conoscenze e informazioni che quegli strumenti sono in grado di fornirgli.

---

<sup>51</sup> Quelli che sono stati chiamati "i paraocchi della mente": così A. FORZA, G. MENGONI, G. RUMIATI, *Il giudice emotivo. La decisione tra ragione ed emozione*, Il Mulino, 2017, 141 ss.

<sup>52</sup> L. LUPARIA DONATI, *Notazioni controintuitive*, cit., 117 ss., il quale, peraltro, avverte che possono essere immaginabili resistenze culturali a valersi di simili strumenti, in quanto percepiti come possibili reminiscenze di prove legali. Non senza dimenticare che una ricostruzione dei fatti più accurata tramite *tools* verrebbe a rappresentare comunque un aggravio ulteriore per il giudice.

<sup>53</sup> J. LICKLIDER, *Man-computer symbiosis*, in *IRE transactions on human factors in electronics*, I, 1960, 1 ss.; N. LETTIERI, *Contro la previsione. Tre argomenti per una critica del calcolo predittivo e del suo uso in ambito giuridico*, in *Ars Interpretandi*, 2021, 92.