



# Comparative Law Review

2024 - Special Issue

Incontro di Studi dei Giovani Comparatisti

*Le declinazioni della Giustizia*

Università La Sapienza  
Roma 2/3 febbraio 2023

**ISSN:2983 - 8993**

---



## COMPARATIVE LAW REVIEW

The Comparative Law Review is a biannual journal published by the  
I. A. C. L. under the auspices and the hosting of the University of Perugia Department of Law.

Office address and contact details:

Department of Law - University of Perugia  
Via Pascoli, 33 - 06123 Perugia (PG) - Telephone 075.5852437  
Email: [complawreview@gmail.com](mailto:complawreview@gmail.com)

### EDITORS

Giuseppe Franco Ferrari  
Tommaso Edoardo Frosini  
Pier Giuseppe Monateri  
Giovanni Marini  
Salvatore Sica  
Alessandro Somma  
Massimiliano Granieri

### EDITORIAL STAFF

Fausto Caggia  
Giacomo Capuzzo  
Cristina Costantini  
Virgilio D'Antonio  
Sonja Haberl  
Edmondo Mostacci  
Valentina Pera  
Giacomo Rojas Elgueta  
Tommaso Amico di Meane  
Lorenzo Serafinelli

### REFEREES

Salvatore Andò  
Elvira Autorino  
Ermanno Calzolaio  
Diego Corapi  
Giuseppe De Vergottini  
Tommaso Edoardo Frosini  
Fulco Lanchester  
Maria Rosaria Marella  
Antonello Miranda  
Elisabetta Palici di Suni  
Giovanni Pascuzzi  
Maria Donata Panforti  
Roberto Pardolesi  
Giulio Ponzanelli  
Andrea Zoppini  
Mauro Grondona

### SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Christian von Bar (Osnabrück)  
Thomas Duve (Frankfurt am Main)  
Erik Jayme (Heidelberg)  
Duncan Kennedy (Harvard)  
Christoph Paulus (Berlin)  
Carlos Petit (Huelva)  
Thomas Wilhelmsson (Helsinki)

COMPARATIVE  
LAW  
REVIEW

SPECIAL ISSUE VOL. 15/1

*Le declinazioni della Giustizia*

*Giustizia sociale*

7

JACOPO FORTUNA

L'abuso del diritto: alcune riflessioni tra Italia e Inghilterra

21

LAURA RESTUCCIA

Solidarietà e integrazione: una lettura rinnovata della giustizia sociale

*Giustizia climatica*

36

GIACOMO GIORGINI PIGNATIELLO

*Verso uno Ius Climaticum Europeum?*

Giustizia climatica ed uso dei precedenti stranieri da parte dei giudici costituzionali nei Paesi membri dell'Unione Europea

56

NICOLA MAFFEI

Un uso "teleologicamente orientato" della giurisdizione dei conflitti: quale lezione dalla Corte Suprema del Canada nella lotta al cambiamento climatico?

83

MARIO MANNA

Il caso *Milieudefensie et al. contro Royal Dutch Shell plc* e la proposta di direttiva della Commissione europea sulla corporate sustainability due diligence, l'alba di una nuova giustizia climatica?

100

CRISTINA PICCOLO

Le clausole intergenerazionali: strumenti di realizzazione della giustizia ambientale?

*Giustizia predittiva*

117

KATIA DE BLASIO

Le applicazioni dei sistemi di intelligenza artificiale a supporto della decisione: spunti di riflessione in prospettiva comparatistica

129

MARCO EDGARDO FLORIO

Predictive Justice in Criminal Matters: “True Justice”?

144

EDIOLA TEROLLI

Personal Data’s protection in the Use of Predictive Justice Systems: EU vs. U.S.A.

*Giustizia alternativa*

160

RICCARDO ARIETTI

Global North, Legal Pluralism and Religion Adjudication: The Relationship between Muslim communities and the State in United Kingdom, Finland and the Netherlands

173

ORNELLA GIARDINI

La “polarità” politico-religiosa nell’Islam come strumento di cooperazione per la stabilità interna. Il caso del Gran Mufti di Egitto

184

ROSAMARIA TRISTANO

Le Corti di diritto ebraico in Inghilterra e la cooperazione tra autorità civili e religiose in materia di divorzio



# LE APPLICAZIONI DEI SISTEMI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE A SUPPORTO DELLA DECISIONE: SPUNTI DI RIFLESSIONE IN PROSPETTIVA COMPARATISTICA

Katia De Blasio

## SOMMARIO

I. INTRODUZIONE. – II. GLI USI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN AMBITO GIURIDICO. - III. I RISK ASSESSMENT TOOL NELL'ESPERIENZA STATUNITENSE. – IV. I SOFTWARE PREDITTIVI: L'INFLUENZA SULLE FONTI DEL DIRITTO E SUL RUOLO DEL GIUDICE. – V. CONCLUSIONI.

*Artificial intelligence is used in many fields nowadays, such as the judiciary. Here, these algorithms can be employed for different uses, for example to calculate the risk of recidivism or predict the outcome of a trial. Although these tools have already been implemented in different legal systems, they pose many problems in terms of risk of discrimination and crystallization of the law. Also, their influence on cognitive processes is not to be underestimated, as it has been shown to be quite difficult for a human to depart from the outcome of highly technical and autonomous devices. It will thus be necessary to balance the risk and benefits of these tools, questioning whether and to what extent they could be used in the decision-making process in a way compatible with the need for the law to be adaptable to new challenges.*

**Keywords:** intelligenza artificiale, risk assessment tools, decisione giudiziaria, comparazione, interpretazione

## I. INTRODUZIONE

Grazie alle capacità computazionali delle nuove tecnologie e alla disponibilità di grandi quantità di *big data*, sono sempre più diffusi in ogni ambito sistemi che sfruttano meccanismi di intelligenza artificiale<sup>1</sup> e si moltiplicano gli interventi di regolamentazione del fenomeno. In particolare, nell'ambito dell'Unione europea, è stata di recente approvata dal Parlamento europeo la proposta di Regolamento sull'intelligenza artificiale (c.d. *AI Act*), ove un sistema di intelligenza artificiale viene definito "un sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall'input che riceve come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali".<sup>2</sup>

In ambito giuridico, l'intelligenza artificiale può essere utilizzata per diversi fini, che spaziano dal calcolo della probabilità di recidiva, al supporto nella prevenzione del crimine, fino alla predizione delle decisioni giudiziarie. In alcuni ordinamenti giuridici applicativi di intelligenza artificiale sono utilizzati come strumento autonomo per la risoluzione di controversie, si parla al riguardo di giustizia robotica<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> In verità i primi studi sulla possibilità di creare un'intelligenza artificiale risalgono agli anni '50 del secolo scorso, cfr. J. McCarthy *et al.*, *A Proposal For The Dartmouth Summer Research Project On Artificial Intelligence*, 1955, disponibile al seguente link: <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>, da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>2</sup> Si veda l'art. 3 della Risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 13 marzo 2024 sulla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione (COM(2021)0206 – C9-0146/2021 – 2021/0106(COD)),

<sup>3</sup> Vi sono esperimenti di tal tipo, ad esempio in Estonia e Cina, cui fa riferimento E. Gabellini, *Algoritmi decisionali e processo civile: limiti e prospettive*, in *Riv. Trim. Dir. E Proc. Civ.*, 1, 2022, p. 66; in Cina, in particolare, è stato creato un giudice robot che funziona con meccanismi di intelligenza artificiale, cfr. *White paper on trials of Beijing Internet Court* del 2019, p. 16, disponibile al seguente link: <https://regional.chinadaily.com.cn/pdf/WhitepaperontrialsOfBeijingInternetCourt.pdf>, da ultimo consultato in data 13/06/2023. Sempre in Cina è stato creato un programma in grado di selezionare i casi da portare prioritariamente in giudizio. Alcuni commentatori sostengono che notizie di questo tipo vengano ingannate

In questa trattazione ci si soffermerà, in particolare, sull'impiego in ambito giuridico di *software* che aiutano -ma non sostituiscono- il giudice nello svolgimento dei propri compiti (c.d. *Decision Support Systems*, abbreviato in DSS)<sup>4</sup>. In particolare, si tratteranno gli esempi degli strumenti per il calcolo della probabilità di recidiva (*risk assessment tool*), molto diffusi negli Stati Uniti, e dei *software* di giustizia predittiva, che consentono di prevedere l'esito di un giudizio<sup>5</sup>.

Lo scopo di questo contributo è quello di indagare come gli applicativi di intelligenza artificiale a supporto della decisione siano stati implementati e le eventuali problematiche generate dal loro utilizzo.

## II. GLI USI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN AMBITO GIURIDICO

I *software* di intelligenza artificiale impiegati in ambito giuridico sono eterogenei e sfruttano differenti tecnologie a seconda dello scopo perseguito.

Vi sono i c.d. sistemi esperti, sostanzialmente degli alberi decisionali codificati da un programmatore<sup>6</sup> che possono essere utilizzati in ambito previdenziale per stabilire chi abbia diritto ad una prestazione a carico dello Stato<sup>7</sup>.

Sono altresì disponibili tecnologie di *natural language processing*, che permettono di elaborare il linguaggio naturale attraverso la percezione di dati linguistici, testuali o sonori<sup>8</sup>. Tecnologie di questo tipo sono implementate in *software* di *ediscovery*, come ad esempio il NUIX utilizzato dalla Procura di Genova nell'ambito dell'indagine sul crollo del Ponte Morandi<sup>9</sup>.

Di particolare interesse sono, poi, i *software* in grado di "apprendere" autonomamente, c.d. *machine learning*, a mezzo del quale le macchine "imparano", ancorché in modo molto differente da come potrebbe farlo un essere umano. Questi applicativi, infatti, ricavano dalla computazione dei dati forniti una legge matematica, la quale viene poi utilizzata per la risoluzione di problemi futuri<sup>10</sup>.

Nell'ambito del *machine learning* si possono distinguere differenti tipologie di apprendimento, ognuna con un diverso grado di autonomia. Tra queste vi è l'apprendimento supervisionato (*supervised learning*), ove al programma vengono forniti dei dati *input* e *output* che vengono adattati ad una funzione per spiegare il fenomeno; dopodiché il *software* utilizzerà la legge

---

e che in realtà si sia ben lontani dallo sviluppare programmi di giustizia robotica realmente autonomi, cfr. A. Santosuosso, G. Sartor, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, in *Giur. it.*, 7, 2022, p. 1760.

<sup>4</sup> Questo termine è stato utilizzato da E. Frontoni, M. Paolanti, *AI-based decision support system*, in E. Calzolaio (a cura di), *La decisione nel prisma dell'intelligenza artificiale*, Padova, 2020, p. 9.

<sup>5</sup> Secondo L. Viola «Per "giustizia predittiva" deve intendersi la possibilità di prevedere l'esito di un giudizio tramite alcuni calcoli; non si tratta di predire tramite formule magiche, ma di prevedere la probabile sentenza, relativa ad uno specifico caso, attraverso l'ausilio di algoritmi» (L. Viola, voce "Giustizia predittiva", in *Enc. Treccani – Diritto online*, 2018).

<sup>6</sup> M. Harvey, M. Lavy, *Introduction*, in Iid (a cura di) *The law of artificial intelligence*, Londra, p. 1.

<sup>7</sup> A. Santosuosso, G. Sartor, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, cit., p. 1765 ss.

<sup>8</sup> M. Federico, *L'intelligenza artificiale alla prova: i diritti dei consumatori e il programma Claudette*, in *Dir. Inf.*, 1, 2022, p. 68.

<sup>9</sup> Il NuiX è stato utilizzato dalla Procura della Repubblica di Genova per esaminare, nel corso dell'indagine, la mastodontica mole di documenti nativi digitali. Lo strumento ha consentito, attraverso meccanismi di *machine learning* e *natural language processing*, di identificare nella suddetta documentazione gli elementi rilevanti. A seguito di ciò, gli avvocati degli imputati hanno eccepito una violazione del diritto di difesa in ragione della sproporzione dei mezzi a disposizione delle parti, allegando che, per loro, la documentazione depositata risultava sostanzialmente inaccessibile. Il collegio del Tribunale ha tuttavia rigettato tale istanza (Tribunale di Genova, I sez. pen., ord. 26/20/2022) sostenendo che nessuna delle difese avesse chiesto di utilizzare il NUIX, nonostante fosse stato messo a disposizione da parte della Procura e, comunque, nell'opinione del collegio, gli interessati potevano usufruire di applicativi gratuitamente scaricabili da internet.

<sup>10</sup> G. D'Acquisto, *Intelligenza artificiale*, Torino, 2021, p. 127 ss.



inferita per spiegare gli *output* generati da nuovi *input*<sup>11</sup>. Questa tecnica è usata nei software di giustizia predittiva per prevedere l'esito di una lite giudiziaria<sup>12</sup>.

Nell'apprendimento rinforzato (*reinforced learning*) l'applicativo riceve i dati in sequenza dall'interazione con l'ambiente circostante e per ciascuno di essi valuta l'azione che meglio gli consente di avvicinarsi ad una funzione-obiettivo nota; in altri termini il *software* "interroga" il mondo ricevendo delle risposte misurabili da cui desumere come progredire verso l'obiettivo finale<sup>13</sup> (ma allo stato non sembra che vi siano applicazioni di questo tipo in ambito giuridico<sup>14</sup>).

Esiste anche l'apprendimento non supervisionato (*unsupervised learning*), ove il *software* riceve i dati senza sapere quali costituiscano l'*input* e quali l'*output* e cerca di individuare possibili tratti comuni<sup>15</sup>. Questi applicativi vengono utilizzati per formare degli archivi (c.d. *cluster*) nei quali vengono inseriti dati con caratteristiche analoghe o in altro modo collegati; ad esempio, possono essere utilizzati in un'indagine per raggruppare documenti simili<sup>16</sup>.

Infine, rientra nel *machine learning* il *deep learning*, ove l'applicativo è in grado di compiere azioni tipiche dell'uomo, come individuare un contesto a partire dall'osservazione di dati (ad esempio l'identificazione di una persona in una fotografia o in un video). Nel *deep learning* lo strumento informatico rielabora i dati attraverso le c.d. reti neurali, il cui funzionamento è ispirato a quello del cervello umano, per cui il *software* è in grado di "apprendere" attraverso un'approssimazione di funzioni calcolate in via progressiva in modo da discostarsi il meno possibile dalle osservazioni già raccolte; in questo modo si riesce poi a ricostruire l'informazione mancante<sup>17</sup>.

Proprio per il loro funzionamento, differentemente da un albero decisionale, le reti neurali non si prestano a fornire direttamente spiegazioni comprensibili sul perché di un determinato risultato<sup>18</sup>. Ciononostante, questi sistemi sono in grado di eseguire prestazioni molto accurate e vengono utilizzati in diversi ambiti, ad esempio in caso di dispute inerenti a violazioni del diritto d'autore o del *copyright*<sup>19</sup>.

Da questa breve disamina sulle tecnologie di intelligenza artificiale attualmente disponibili emergono dunque due considerazioni preminenti.

Innanzitutto, è difficile, se non impossibile, non solo per gli utilizzatori, ma persino per gli stessi programmatori, comprendere il comportamento di alcuni algoritmi di *machine learning*: si parla a tal proposito di scatola nera o "*black box*" dell'intelligenza artificiale. Per questo motivo, tali applicativi possono essere implementati con più facilità in ambiti in cui si ha un interesse maggiore ad avere un risultato preciso piuttosto che spiegabile, mentre, nel caso in cui si debbano prendere delle decisioni giuridicamente rilevanti, l'utilizzo di questi programmi diviene più problematico<sup>20</sup>.

A questa prima considerazione si aggiunga che proprio per le modalità intrinseche di funzionamento dell'intelligenza artificiale, essa non può mai essere creativa, nel senso e nel

---

<sup>11</sup> *Ibidem*.

<sup>12</sup> A. Santosuosso, G. Sartor, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, cit., p. 1768.

<sup>13</sup> G. D'Acquisto, *Intelligenza artificiale*, cit., p. 127 ss.

<sup>14</sup> A. Santosuosso, G. Sartor, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, cit., p. 1768.

<sup>15</sup> G. D'Acquisto, *Intelligenza artificiale*, cit., p. 170.

<sup>16</sup> A. Santosuosso, G. Sartor, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, cit., p. 1768.

<sup>17</sup> G. D'Acquisto, *Intelligenza artificiale*, cit., p. 183 ss.

<sup>18</sup> A. Santosuosso, G. Sartor, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, cit., p. 1771.

<sup>19</sup> S. Dahan *et al.*, *Analytics and EU Courts: The Case of Trademark Disputes*, in T. Capeta, I. Goldner Lang, T. Perišin (a cura di) *The Changing European Union: A critical view on the role of the Courts*, Londra, 2022, p. 9, ove gli autori forniscono l'esempio del *Trademark Vision Image Recognition software* che è utilizzato dall'Ufficio dell'Unione europea per la proprietà intellettuale, dalla *Australian IP office* e dalla stessa Organizzazione mondiale per la proprietà intellettuale. L'applicativo in questione utilizza una tecnologia simile a quella del riconoscimento facciale usata da Facebook e Google, ma con lo scopo di identificare marchi e loghi.

<sup>20</sup> A. Santosuosso, G. Sartor, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, cit., p. 1771.

modo in cui può esserlo un uomo, in quanto il risultato finale di un procedimento è sempre frutto della elaborazione di dati storici preesistenti e, per tale ragione, questi applicativi non potranno mai apportare realmente un *quid novi* alla realtà contingente<sup>21</sup>.

### III. I RISK ASSESSMENT TOOL NELL'ESPERIENZA STATUNITENSE

La prima tipologia di strumenti di intelligenza artificiale a supporto della decisione che si andrà a trattare è quella dei *risk assessment tool*, che sono utilizzati per il calcolo della recidiva, ossia la probabilità di reiterazione di un reato da parte di un soggetto già condannato per un fatto penalmente rilevante.

Mentre nell'ordinamento giuridico italiano attualmente non vengono usati applicativi di questo tipo<sup>22</sup>, essi sono molto diffusi negli Stati Uniti, ove già qualche anno fa vi è stato un dibattito concernente l'utilizzo del COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*)<sup>23</sup>.

Infatti, il 26 maggio 2016, la ONG ProPublica ha pubblicato sul proprio sito web un articolo dal titolo "*Machine Bias: There's a software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks*"<sup>24</sup>, ove dall'esame di diverse fattispecie si arrivava alla conclusione per cui il *software* in questione operasse delle discriminazioni nei confronti delle persone di colore.

A tal fine occorre specificare che il COMPAS per fornire la propria valutazione teneva in considerazione i precedenti criminali degli esaminati nonché le risposte a domande del tipo "uno dei tuoi genitori è mai stato in prigione?", oppure "quanti dei tuoi amici o conoscenti assumono droghe illegali?".

Dopo queste allegazioni non è tardata ad arrivare la risposta della Northpointe, ossia l'azienda che aveva la licenza del programma COMPAS, la quale ha sostenuto che i dati analizzati dalla ONG non dimostrassero la sussistenza di alcun tipo di discriminazione<sup>25</sup>. Infatti, secondo l'azienda, lo strumento era affidabile poiché la percentuale di accuratezza con la quale prevedeva un rischio di recidiva per persone che poi avrebbero commesso un altro reato successivo era più o meno la stessa sia per le persone di colore che per quelle non di colore<sup>26</sup>. A questa risultanza si poteva però obiettare che le analisi dell'applicativo dimostravano anche che vi era anche una significativa percentuale di persone giudicate ad alto rischio di recidiva che poi non avrebbe commesso altri reati. E in questa percentuale la maggior parte delle persone era di colore<sup>27</sup>.

<sup>21</sup> G. D'Acquisto, *Intelligenza artificiale*, cit., p. 198, ove l'A scrive che «si tratta di un 'upgrade' informativo, non di una scoperta. Il *machine learning* ha sempre bisogno di un'informazione di partenza da arricchire e non può generare conoscenza dal nulla in modo creativo come è in grado di fare l'uomo».

<sup>22</sup> D. Zingales, *Risk assessment: una nuova sfida per la giustizia penale?*, in *Diritto Penale e Uomo*, 12, 2021, a p. 18 sostiene che un algoritmo di intelligenza artificiale di calcolo della pericolosità o della recidiva si porrebbe in evidente contrasto con il principio di uguaglianza di cui all'art. 3 Cost.

<sup>23</sup> Dopo il 2017 l'azienda ha effettuato *rebranding* cambiando anche il nome del suo prodotto che non si chiama più COMPAS ma Equivant. Maggiori informazioni possono essere rinvenute al seguente link: <https://www.equivant.com/>, da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>24</sup> Il testo integrale dell'articolo è rinvenibile al seguente link, <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>, da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>25</sup> La risposta completa può essere rinvenuta al presente link: [Response to ProPublica: Demonstrating accuracy equity and predictive parity - equivant](#), da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>26</sup> *Ivi*, p. 20.

<sup>27</sup> Si veda la risposta di ProPublica alla Northpointe, *MACHINE BLAS: Bias in Criminal Risk Scores Is Mathematically Inevitable, Researchers Say*, disponibile al seguente link: <https://www.propublica.org/article/bias-in-criminal-risk-scores-is-mathematically-inevitable-researchers-say>, da ultimo consultato in data 13/06/2023, «When we looked at the people who did not go on to be arrested for new crimes but were dubbed higher risk by the formula, we found a racial disparity. The data showed that black defendants were twice as likely to be incorrectly labeled as higher risk than white defendants. Conversely, white defendants labeled low risk were far more likely to end up being charged with new offenses than blacks with comparably low COMPAS risk scores».

Tale disparità di trattamento può essere spiegata in ragione del fatto che, benché la “razza” non fosse tra i fattori computati ai fini del calcolo delle probabilità di recidiva<sup>28</sup>, altri criteri di valutazione potevano far emergere delle discriminazioni razziali (ad esempio, nel caso del COMPAS, nel questionario si teneva conto della situazione finanziaria dei soggetti valutati, della zona geografica in cui vivevano, di quante loro conoscenze fossero state in carcere, e altro<sup>29</sup>. Ovviamente l'utilizzo di fattori di questo tipo va a svantaggio di soggetti che sono cresciuti in situazioni più difficili e di coloro che appartengono a minoranze meno integrate).

Le perplessità suscitate dal COMPAS, poi, non si sono concluse col menzionato dibattito *online*; infatti, l'applicativo è stato anche utilizzato nel famoso caso *State of Wisconsin v. Loomis*, deciso in sede di impugnazione dalla *Wisconsin Supreme Court*<sup>30</sup> e successivamente impugnato alla *Supreme Court* degli Stati Uniti, la quale ha tuttavia negato il *writ of certiorari*, dichiarando quindi inammissibile il ricorso.

Questa vicenda ha attirato l'attenzione di diversi autori<sup>31</sup> specialmente in merito alle modalità con le quali l'imputato, Eric L. Loomis, è stato giudicato.

Nello specifico, la *Circuit court*, in primo grado, aveva ordinato un report che includeva anche una valutazione del rischio di recidiva da parte del *software* COMPAS. Questo, sulla base dei parametri già menzionati, ha giudicato l'imputato ad alto rischio di recidiva, per cui il giudice ha applicato la sanzione della detenzione per sei anni; una pena ritenuta elevata in quanto Loomis aveva patteggiato solamente per due dei reati dei quali era stato accusato, ossia il non essersi fermato ad un posto di blocco e l'aver guidato un'automobile senza il consenso del proprietario.

La difesa di Loomis ha dunque impugnato la sentenza, sostenendo che vi fosse stata una violazione del diritto ad avere una decisione individualizzata, che fosse stato discriminatorio l'utilizzo del fattore “genere” per il calcolo della recidiva e che, da ultimo, l'imputato non fosse stato condannato sulla base di informazioni accurate, posto che, essendo il COMPAS di proprietà di una società privata, né la difesa di Loomis né lo stesso organo giudicante conoscevano le modalità di funzionamento dell'algoritmo, o quale peso venisse riconosciuto ai fattori computati<sup>32</sup>.

La *Wisconsin Supreme Court* non ha accolto l'impugnazione, benché abbia fornito alcune regole precauzionali rispetto all'uso di *software* predittivi da parte dei giudici.

Innanzitutto, per quanto riguarda l'argomento della difesa concernente la mancanza di una decisione personalizzata, la Corte ha sottolineato come la sentenza di primo grado non fosse basata esclusivamente sulle risultanze del *software*, infatti al paragrafo 9 della decisione si scrive: «We determine that because the circuit court explained that its consideration of the COMPAS risk scores was supported by other independent factors, its use was not

---

<sup>28</sup> S. Corbett-Davis *et. al.*, *Algorithmic decision making and the cost of fairness*, in *Proceeding of the 23<sup>rd</sup> Acm Sigkdd Int'l Conf. On Knowledge Discovery & Data Mining*, 2017, ove si scrive «These algorithms do not explicitly use race as an input. Nevertheless, an analysis of defendants in Broward County, Florida revealed that black defendants are substantially more likely to be classified as high risk».

<sup>29</sup> ProPublica ha pubblicato, all'interno del primo articolo *MACHINE BLA*, cit., un documento in cui raccoglie le domande inserite nel questionario che viene fatto compilare ai soggetti valutati dal COMPAS. Le domande possono essere rinvenute al seguente link: <https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAS-CORE.html#document/p6/a296600>, da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>30</sup> *State v. Loomis*, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016), cert. denied, 137 S.Ct. 2290 (2017).

<sup>31</sup> *Ex multis*, A.L. Washington, *How to argue with an algorithm: lessons from the COMPAS-ProPublica debate*, in 17 *Colo. Tech. L. J.* 1, 17, p. 131-160, G. Noto La Diega, *Against the dehumanisation of decision making - Algorithmic Decisions at the Crossroads of Intellectual Property, Data Protection, and Freedom of Information*, in 9 *JIPITEC* 1, 2018, p. 3-34.

<sup>32</sup> Cfr. Sul punto A.L. Washington, *How to argue with an algorithm*, cit., p. 134.

determinative in deciding whether Loomis could be supervised safely and effectively in the community».

Questa motivazione si presta a critiche. Infatti, per quanto si possa sostenere che la decisione giudiziale non sia stata basata esclusivamente sulle risultanze provenienti dal *software*, vi sono studi che invece evidenziano la tendenza umana a conformarsi ai risultati proposti da sistemi autonomi considerati altamente affidabili<sup>33</sup>. Il problema si pone quindi in termini generali e concerne l'effettiva influenza di questi strumenti sui processi cognitivi del giudice<sup>34</sup> e la possibilità, nella pratica, di discostarsi dalle risultanze provenienti da un *software* di intelligenza artificiale.

La Corte ha rigettato altresì il motivo di impugnazione concernente il diritto ad essere giudicati sulla base di informazioni accurate sostenendo che, sebbene l'imputato non avesse accesso né all'algoritmo né al *dataset* fornito per il calcolo probabilistico, comunque egli poteva visionare e impugnare le risultanze del report finale, senza contare che nel 2015 la Northpointe aveva diffuso una guida nella quale spiegava che i punteggi di rischio erano calcolati sulla base di fattori statici come i precedenti penali della persona e alcuni, limitati, fattori dinamici come l'abuso di sostanze<sup>35</sup>.

Anche questo argomento è tuttavia debole, in quanto una generica indicazione dei dati presi in considerazione non poteva compensare il fatto che, in fondo, nessuno conoscesse realmente le modalità di funzionamento dell'algoritmo e di computazione dei fattori di rischio nell'analisi finale.

Per tutti questi motivi, la decisione della *Wisconsin Supreme Court* è sembrata insufficiente a risolvere le problematiche sollevate dall'utilizzo dei *risk assessment tool* in ambito decisionale<sup>36</sup>.

Ciononostante, le vicende narrate non hanno frenato lo sviluppo di nuovi sistemi di intelligenza artificiale per il calcolo della recidiva. Infatti, con la riforma della giustizia penale prevista dal *First Steps Act* del 2018<sup>37</sup>, il Dipartimento di Giustizia degli Stati Uniti d'America ha annunciato, nel 2019, la creazione di un nuovo strumento di calcolo della recidiva, il c.d. PATTERN (*Prisoner Assessment Tool Targeting Estimated Risk and Needs*)<sup>38</sup>, il quale è volto a predire la probabilità che un detenuto che si trova in una prigione federale commetta di nuovo un crimine dopo essere stato rilasciato. Questo strumento non è di proprietà di una società privata, ma del Governo. Del PATTERN sono resi pubblici, dunque, non solamente i fattori utilizzati nel calcolo della recidiva, ma anche il loro peso computazionale<sup>39</sup>.

<sup>33</sup> *Ex multis*, R. Parasuraman, D. Manzey, *Complacency and Bias in Human Use of Automation: An Attentional Integration*, in 52 *Hum. Factors*, 3, 2010, 3, p. 390.

<sup>34</sup> L. Vagni, *The role of human judge in judicial decisions. Preliminary remarks on legal interpretation in the age of artificial intelligence*, in E. Calzolaio (a cura di), *La decisione nel prisma dell'intelligenza artificiale*, cit., p. 189, ove l'A. scrive: «the influence of the algorithms on the cognitive process of the judge is still underestimated».

<sup>35</sup> Cfr. Par. 54 della decisione ove la Corte scrive: «Loomis is correct that the risk scores do not explain how the COMPAS program uses information to calculate the risk scores. However, Northpointe's 2015 Practitioner's Guide to COMPAS explains that the risk scores are based largely on static information (criminal history), with limited use of some dynamic variables (i.e. criminal associates, substance abuse)».

<sup>36</sup> L. Vagni, *The role of human judge in judicial decisions*, cit., p. 189, ove l'A. scrive: «The cautions and limitations in the use of COMPAS, established by the Wisconsin Supreme Court in the Loomis case, seem unable to prevent any algorithm bias in risk assessment».

<sup>37</sup> *Formerly Incarcerated Reenter Society Transformed Safely Transitioning Every Person Act* del 21 dicembre 2018, il cui testo integrale può essere trovato a questo link: [untitled \(congress.gov\)](https://www.congress.gov/bills/115/10162/text/versions/all/official-title), da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>38</sup> Per maggiori informazioni sul *software* PATTERN si consulti il seguente link: <https://www.bop.gov/inmates/jsa/pattern.jsp#:~:text=In%20developing%20the%20new%20risk,risk%20scores%20during%20periodic%20reassessments>, da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>39</sup> Cfr. *2020 Review and Revalidation of the First Step Act Risk Assessment Tool*, U.S. Department of Justice, Office of Justice, Programs National Institute of Justice, Gennaio 2021, consultabile al seguente link: <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/256084.pdf> e il *2021 Review and Revalidation of The First Step Act Risk Assessment Tool*, U.S. Department of Justice, Office of Justice, Programs National Institute of Justice, disponibile al seguente link

Esso è in continuo aggiornamento e viene monitorato costantemente attraverso un dialogo tra il *team* di sviluppo e le parti interessate, tanto che è stato istituito un *Independent Review Committee* col compito di migliorare l'applicativo<sup>40</sup> (attualmente viene utilizzata la versione 1.3 del prodotto)<sup>41</sup>.

Inoltre, differentemente dal COMPAS che includeva nella valutazione perlopiù fattori statici, il PATTERN permette al detenuto di diminuire il proprio punteggio di rischio (ad esempio la partecipazione ad un percorso volto al reinserimento sociale<sup>42</sup>).

Tuttavia, nonostante le accortezze assunte dal Dipartimento di Giustizia nella predisposizione e nell'utilizzo di questo strumento, non sono mancate critiche per due motivi principali. In primo luogo, anche per il PATTERN sono state segnalate delle discriminazioni razziali<sup>43</sup> e in secondo luogo esso fa uso di dati e statistiche provenienti da un altro *risk assessment tool*, denominato BRAVO (*Bureau Risk and Verification Observation*), per il quale non vi è la stessa trasparenza di informazioni riguardanti il funzionamento<sup>44</sup>.

Va comunque sottolineato che, malgrado i dubbi suscitati nell'opinione pubblica, e la potenzialità di perpetrare discriminazioni sistematiche, negli Stati Uniti il PATTERN viene attualmente utilizzato ed è stato altresì fondamentale nel 2020 al fine di individuare circa 7000 detenuti presso gli istituti penitenziari federali ritenuti idonei all'isolamento domiciliare durante la pandemia da Covid-19<sup>45</sup>.

#### IV. I SOFTWARE PREDITTIVI: L'INFLUENZA SULLE FONTI DEL DIRITTO E SUL RUOLO DEL GIUDICE

I *software* predittivi utilizzano l'intelligenza artificiale, di solito il *machine learning*, per predire l'esito di una lite futura sulla base di un insieme di decisioni passate<sup>46</sup>.

In Italia, applicativi di questo tipo non sono diffusi, probabilmente anche a causa della scarsa disponibilità di una grande mole di decisioni di merito liberamente accessibili da utilizzare come *input* per il loro funzionamento<sup>47</sup>.

Al contrario, in Francia e in Belgio è molto utilizzato *Prédicite*, un *software* di intelligenza artificiale che consente di visionare una enorme mole di decisioni giudiziarie mettendole in ordine a seconda della loro rilevanza per la fattispecie contingente e di aggiornare i documenti accessibili in tempo reale, in modo da poter dare un risultato il più preciso possibile<sup>48</sup>. Gli strumenti come *Prédicite* permettono inoltre all'utente di avere dei dati accurati in merito alle statistiche di accoglimento di una determinata domanda in un contesto geografico, all'ammontare del risarcimento del danno riconosciuto e finanche agli

---

<https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/303859.pdf> da ultimo consultati entrambi in data 13/06/2023, cfr. altresì D. Zingales, *Risk assessment: una nuova sfida per la giustizia penale?*, cit., p. 9 ss.

<sup>40</sup> Cfr. *Review and Revalidation*, cit.

<sup>41</sup> Cfr. il sito del Federal Bureau of Prisons, <https://www.bop.gov/inmates/jsa/pattern.jsp>, da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>42</sup> D. Zingales, *Risk assessment: una nuova sfida per la giustizia penale?*, cit., p. 11.

<sup>43</sup> Cfr. la lettera aperta scritta dalla Leadership Conference on Civil Rights, consultabile al seguente link: <https://civilrights.org/resource/comment-letter-to-department-of-justice-on-pattern-first-step-act/>, da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>44</sup> D. Zingales, *Risk assessment: una nuova sfida per la giustizia penale?*, cit., p. 10.

<sup>45</sup> Cfr. *Memorandum from the Office of the Attorney General for Director of Bureau Prisons* del 26 marzo 2020, disponibile al seguente link: [BOP Memo \(justice.gov\)](https://www.bop.gov/memo/justice.gov), da ultimo consultato in data 13/06/2023.

<sup>46</sup> L. Larret-Chahine, *La justice prédictive*, in E. Calzolaio (a cura di), *La decisione nel prisma dell'intelligenza artificiale*, cit., p. 163 e 166.

<sup>47</sup> A. Santosuoso, G. Sartor, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, cit., p. 1777.

<sup>48</sup> Per maggiori informazioni sul *software* *Prédicite* si consulti il sito <https://predictice.com/fr>, da ultimo consultato in data 13/06/2023.

argomenti di diritto che, con maggiore probabilità, potrebbero sortire un effetto maggiore sull'organo giudicante<sup>49</sup>.

I benefici dell'utilizzo di questi applicativi sono molteplici. Oltre a facilitare la ricerca giurisprudenziale, essi possono costituire da incentivo per una potenziale risoluzione consensuale della controversia (ad esempio nel caso in cui l'avvocato si renda conto che l'orientamento giurisprudenziale prevalente non comporterebbe l'accoglimento delle proprie istanze<sup>50</sup>).

Dunque, questi strumenti potrebbero *prima facie* sembrare più innocui rispetto ai *risk assessment tool*, e tuttavia pongono anche essi dei quesiti importanti, soprattutto se utilizzati in fase decisoria dal giudice.

Quest'ipotesi, infatti, stimola una riflessione su quello che può essere il ruolo del giudice nell'epoca dell'intelligenza artificiale e su come potrà svolgersi il dialogo con le fonti del diritto man mano che queste nuove tecnologie diverranno sempre più numerose e accessibili.

Va ribadito a tal fine che questi *software* non sono in grado di fornire un risultato creativo e il loro utilizzo, ancorché in via ausiliaria, può influire sui processi cognitivi dell'organo giudicante. Da queste premesse deriva un serio rischio di "crystallizzazione" del diritto, che potenzialmente potrebbe diventare una mera proiezione nel futuro di decisioni passate.

Si potrebbe obiettare che questo effetto potrebbe essere cagionato anche attraverso l'utilizzo, da parte degli organi giudicanti, di banche dati molto avanzate che consentono di consultare i precedenti conformi o difformi rispetto ad una determinata decisione<sup>51</sup>. Tuttavia, questi strumenti differiscono rispetto ai sistemi di intelligenza artificiale, che invece forniscono indicazioni molto più dettagliate e sono in grado di ordinare con estrema cura una enorme mole di sentenze, fornendo altresì accurate statistiche sull'accoglimento o meno di una domanda giudiziale. Una volta fornite delle risultanze tanto specifiche, infatti, sarebbe ben difficile per il giudice discostarsi da un orientamento dominante e si potrebbe arrivare alla situazione paventata in dottrina francese dell'*"effet moutonnier"*<sup>52</sup>, inteso come sclerotizzazione dell'ordinamento giuridico, il quale invece ha bisogno di "respirare" ed essere adattato ai tempi contingenti.

Difatti, il ruolo dell'interprete, e in via primaria del giudice, non può essere relegato a quello di ripetere *ad infinitum* un certo numero di decisioni passate, anzi, la sua umanità è fondamentale per la sopravvivenza e l'evoluzione del diritto, che è prima di tutto esperienza umana, la quale viene filtrata nella decisione grazie al sentire del giudice, che opera in un determinato contesto ed è influenzato dallo stesso<sup>53</sup>. La centralità del giudice umano può essere apprezzata particolarmente quando si riscontri la necessità di una interpretazione evolutiva di un testo di legge in modo da fargli assumere un significato che non poteva avere al momento dell'emanazione, oppure nel momento in cui si manifestano lacune nell'ordinamento giuridico e vi è l'esigenza di trovare una soluzione 'altrove', magari attraverso il ricorso all'analogia<sup>54</sup>.

<sup>49</sup> L. Larret-Chahine, *La justice prédictive*, cit., p. 163.

<sup>50</sup> A. Natale, *Introduzione. Una giustizia (im)prevedibile*, in *Quest. giust.*, 4, 2018, p. 7 ss.

<sup>51</sup> Banche dati di questo tipo sono già utilizzate nell'ordinamento italiano, si prendano come esempi *Italggiure.it* oppure *Dejure.it*.

<sup>52</sup> G. Garapon, *Les enjeux de la justice prédictive*, in *La semaine juridique*, 1-2, 2017, p. 52, dove l'autore fa riferimento al c.d. "*effet moutonnier*", citando un famoso scritto di Rabelais.

<sup>53</sup> Cfr. L'opera di uno dei più importanti giusrealisti americani, H. Holmes, *The Common Law* (1881), rist., Boston, 2009, p. 3, ove l'A. scrive: «The life of the law has not been logic: it has been experience. The felt necessities of the time, the prevalent moral and political theories, intuitions of public policy, avowed or unconscious, even the prejudices which the judges share with their fellow-men, have had a good deal more to do than the syllogism in determining the rules by which men should be governed. The law embodies the story of a nation's development through many centuries and it cannot be dealt with as if it contained only the axioms and corollaries of a book of mathematics».

<sup>54</sup> L. Moccia, *Comparazione giuridica e Diritto europeo*, Milano, 2005, p. 853-854.

Pertanto, se l'interpretazione del diritto non è un mero esercizio tecnico, ma è un'attività che ha una natura culturale e morale ed attiene ad un contesto sociale di riferimento<sup>55</sup>, allora il rischio di questi applicativi è quello di decontestualizzare il diritto, di toglierlo dalla sua dimensione storico-sociale e di farlo diventare, di fatto, inutile a risolvere in modo giusto le controversie. A chi potrebbe mai servire, infatti, una decisione automatizzata che non è in grado di prendere coscienza della realtà contingente?

Ancorché con le opportune distinzioni, queste considerazioni sono rilevanti anche per gli ordinamenti di *common law*, ove al precedente viene riconosciuto più chiaramente un ruolo di fonte di diritto. Qui, infatti, il riferimento allo stesso non viene fatto in modo asettico ed impersonale, come potrebbe fare un applicativo informatico: il giudice o le parti che portano dei riferimenti giurisprudenziali a sostegno della loro tesi selezionano con cura il precedente a cui appellarsi; l'organo giudicante, in particolare, volontariamente sceglie se seguire il precedente, o discostarsene<sup>56</sup>. Si parla a tal proposito proprio di *art of distinguishing* e, se il giudice non vuole seguire un precedente, la distinzione viene effettuata o con riguardo agli elementi del caso particolare, ritenendo che i fatti del precedente siano differenti rispetto al caso pendente, oppure con riferimento alla regola di diritto applicata, sostenendo che le due fattispecie, per quanto apparentemente simili, vadano qualificate diversamente<sup>57</sup>. Va da sé che, per quanto già chiarito nel secondo paragrafo, tale ragionamento umano non è (ancora?) imitabile da un programma.

Allo stesso modo un applicativo informativo non potrebbe annullare un precedente, come fa ad esempio la *Supreme Court* del Regno Unito attraverso *l'overruling* quando ritiene che esso non sia più rispondente alla realtà contingente, e ciò in quanto un programma non è in grado di apprezzare i mutamenti sociali che sono alla base dei *revirements* giurisprudenziali. Da queste considerazioni emerge dunque chiaramente quanto sia problematico l'utilizzo, in fase decisoria, di *software* predittivi, i quali possono facilmente portare ad una sclerotizzazione del diritto, impedendogli di adattarsi ai casi della vita e dunque di esistere come esperienza umana.

## V. CONCLUSIONI

Alla luce della breve trattazione svolta, che non aveva alcuna pretesa di esaustività su un tema tanto complesso, emergono comunque alcuni interessanti rilievi di sintesi.

In primo luogo, un *software* di intelligenza artificiale, lungi dall'essere uno strumento neutro, può perpetrare discriminazioni di vario tipo, in quanto eventuali pregiudizi o errori possono essere trasmessi all'algoritmo in diversi stadi del perfezionamento dello stesso, sia durante la progettazione (ad esempio facendogli computare un determinato fattore con un peso differente a seconda della sensibilità del programmatore) sia nella fase di addestramento, ove alla macchina viene fornito un set di *training data* sui quali "esercitarsi" per imparare a sviluppare autonomamente i propri meccanismi di apprendimento<sup>58</sup>. Se gli esempi forniti da questi dati sono poco rappresentativi della realtà, riflettono pregiudizi esistenti o convergono nel fare in modo che il programma impari a giudicare in un determinato modo alcuni gruppi di persone, allora esso perpetrerà necessariamente, anche in futuro, quella discriminazione<sup>59</sup> (si parla, in linguaggio informatico, di "*bias*" dell'algoritmo, da intendersi

---

<sup>55</sup> L. Moccia, *Riflessioni sparse (e qualche involontario aforisma) su interpretazione e diritto*, in *Riv. Trim. Dir. E Proc. Civ.*, 3, 2012, p. 921.

<sup>56</sup> L. Moccia, *Comparazione giuridica e Diritto europeo*, cit., p. 452.

<sup>57</sup> *Ibidem*.

<sup>58</sup> A. Amidei, *Intelligenza Artificiale e product liability: sviluppi del diritto dell'Unione Europea*, in E. Gabrielli, U. Ruffolo (a cura di) *Intelligenza artificiale e diritto*, in *Giur. it.*, 7, 2019, p. 1726.

<sup>59</sup> L. Vagni, *The role of human judge in judicial decisions*, cit., p. 189.

come errori sistematici e ripetibili nella computazione di dati che comportano a risultati ingiusti<sup>60</sup>).

Eliminare i *bias* dall'algoritmo non è semplice, proprio perché questi strumenti sono di creazione umana e dunque le convinzioni dei programmatori possono riflettersi facilmente negli applicativi.

Pertanto, prima utilizzare questi tecnologie in ambiti delicati, come può essere quello della decisione sulla pena detentiva, ci si dovrebbe concentrare sulla trasparenza dell'algoritmo e sulla bontà dei dati del *training set*<sup>61</sup> al fine di garantire lo sviluppo di un *software* il più imparziale possibile, posto che, come osservato nel caso del PATTERN, la predisposizione di strumenti pubblici non è di per sé sufficiente se poi l'applicativo viene comunque percepito come ingiusto o prevenuto nei confronti di un gruppo sociale.

In secondo luogo, si può notare come le modalità con le quali i *software* di intelligenza artificiale elaborano i loro risultati sono tendenzialmente opache. Ciò può essere dovuto a due motivazioni: o lo strumento è coperto dal segreto industriale (*black box* legale), come nel caso COMPAS, oppure le modalità intrinseche di funzionamento della tecnologia non permettono di ricostruire come vengono prese alcune decisioni (*black box* tecnica)<sup>62</sup>.

Per quest'ultima ipotesi va segnalato che, allo stato attuale, informatici ed ingegneri stanno lavorando alla predisposizione di un'intelligenza artificiale che sia spiegabile, c.d. *explainable AI* (XAI), per cui sarà interessante monitorare gli sviluppi in questo settore.

Per la *black box* legale, invece, bisognerà contemperare le esigenze dello sviluppo delle industrie private con la necessità di avere una giustizia imparziale ed accessibile, e questo, in alcuni casi, vorrà dire prestare una maggiore attenzione agli strumenti che vengono utilizzati in ambiti pubblicamente rilevanti, interrogandosi di volta in volta sul se le esigenze di celerità ed efficienza possano prevalere sulla conoscibilità e l'accessibilità agli strumenti utilizzati.

In terzo luogo, è necessaria una riflessione sull'influenza che gli applicativi di giustizia predittiva possono avere sul ruolo dell'interprete umano in fase decisoria.

Non va tralasciato, infatti, che potrebbe risultare particolarmente difficile per l'organo giudicante discostarsi dalle risultanze di un sistema autonomo molto avanzato. Inoltre, poiché l'intelligenza artificiale funziona grazie alla computazione di dati storici preesistenti, essa non è costruita in modo da apportare nulla di nuovo alla realtà esistente, sicché l'utilizzo di tali strumenti rischia di annichilire la componente umana dell'organo giudicante, privandolo del suo ruolo di mediatore culturale e facendolo divenire un mero esecutore tecnico di un diritto decontestualizzato e non rispondente alle esigenze contingenti.

In conclusione, quello che emerge è che l'utilizzo dei *risk assessment tool* e dei *software* di giustizia predittiva in fase decisoria appare alquanto sconsigliabile, quantomeno stanti le attuali modalità di funzionamento della tecnologia.

Infatti, se da un lato è pur vero che essi possono accelerare e semplificare il ruolo del giudice in fase decisoria, dall'altro lato va considerato che, effettuando una semplice analisi comparata tra i rischi prodotti e i benefici, ci si rende conto che questi applicativi non sono accurati come a volte si vuole far credere<sup>63</sup>, e anzi, il loro impiego rischia di rendere

---

<sup>60</sup> J. Castañeda Jiménez *et. al*, *Dealing with Gender Bias Issues in Data-Algorithmic Processes: A Social-Statistical Perspective*, in 15 *Algorithms*, 2022, p. 304, ove si scrive: «Algorithmic-related bias refers to systematic and repeatable errors in a mathematical or computer system that lead to 'unfair' outputs, privileging one or more groups over others».

<sup>61</sup> Cfr. sul punto A. Daly, *AI Ethics Needs Good Data*, in P. Verdegem (a cura di), *AI for Everyone?: Critical Perspectives*, Londra, 2021, p. 103-121.

<sup>62</sup> G. Noto La Diega, *Against the dehumanisation of decision making*, cit., p. 9-10, distingue tre tipi di *black box*: organizzativa, legale e tecnica.

<sup>63</sup> Cfr. il sito governativo degli Stati Uniti dedicato al PATTERN, <https://www.bop.gov/inmates/jsa/pattern.jsp>, da ultimo consultato in data 13/06/2023, ove l'applicativo viene definito come «un accurato sistema che



sistematici i pregiudizi e di creare un diritto del tutto spersonalizzato e non rispondente alle esigenze di giustizia ed equità.

---

misura il comportamento di un detenuto durante il periodo di incarcerazione» («a system that accurately measures an inmate's change during incarceration, and provides opportunities for inmates to reduce their risk scores during periodic reassessments»).