

ALGORITMI E NUOVE FORME DI DISCRIMINAZIONE: UNO SGUARDO AL DIRITTO EUROPEO

ALGORITHMS AND NEW FORMS OF DISCRIMINATION: A LOOK AT EUROPEAN LAW

Sara Tommasi

Dottore. Professore Associato di Diritto Privato. Università del Salento.
E-mail: sara.tommasi@unisalento.it

Convidada

ABSTRACT: Algorithmic discrimination is one of the risks of the more and more frequent use of artificial intelligence systems. The paper criticizes the neutrality of algorithms, demonstrating that, in some cases, the digital revolution we are witnessing amplifies forms of discrimination already present in society and in the market and create new ones. Faced with such a complicated scenario, a balanced approach is proposed between mistrust and too much emphasis on artificial intelligence applications. In particular, it is advised that we not to give up the transparency and control of algorithms, to prevent them from being allowed to do what men are not allowed to, becoming a shield for the responsibility of some people and a tool to reduce other people to mere “cases” to be classified, normalized or excluded.

Keywords: Automated data processing. Algorithmic decision. Non discrimination. Transparency and controllability of artificial intelligence systems.

RESUMO: La discriminación algorítmica es uno de los riesgos del uso cada vez más frecuente de sistemas de inteligencia artificial. El artículo critica la neutralidad de los algoritmos, demostrando que, en algunos casos, la revolución digital que estamos presenciando amplifica formas de discriminación ya presentes en la sociedad y en el mercado y crea nuevas. Ante un escenario tan complicado, se propone un enfoque equilibrado entre desconfianza y demasiado énfasis en las aplicaciones de inteligencia artificial. En especial, invitamos a no renunciar a la transparencia y controlabilidad de los algoritmos, para evitar que se les permita hacer lo que a los hombres no se les permite, convirtiéndose en un escudo de la responsabilidad de algunas personas y una herramienta para reducir a otras personas a meros casos para ser clasificados, normalizados o excluidos.

Palavras-chave: Procesamiento automatizado de datos. Decisiones algorítmicas. No discriminación. Transparencia y controlabilidad de los sistemas de inteligencia artificial.

Sommario: 1. Premessa; 2. Algoritmi e discriminazione; 3. Protezione dalla discriminazione algoritmica e GDPR; 4. Dynamic price e discriminazione; 5. La non discriminazione al centro della legge sui servizi digitali: il punto di vista del Parlamento europeo.

1. PREMESSA

La disponibilità di grandi volumi di dati e la capacità di analizzarli e catalogarli consente di accumulare la “ricchezza” del cd. nuovo petrolio, gestire lo sviluppo della tecnologia informatica e assumere un effettivo controllo del mercato *online*. Come è stato evidenziato:

while technology offers many potentially creative opportunities for innovation and for rethinking assessment purposes, there are also numerous risks and challenges.

Ethical concerns over social exclusion and new forms of digital dividedness and the increasing risks associated with big data and the rise of learning analytics (TIMMIS, BROADFOOT, SUTHERLAND, 2016, p. 454).

Si avverte, pertanto, l’esigenza di una regolamentazione specifica dell’attività svolta per il tramite di piattaforme digitali, essendo ormai sfatato il mito dell’assenza di intermediazione in *internet*. Si è messo in discussione, infatti, che *internet* abbia provveduto a “disintermediare” le relazioni soprattutto economiche. In taluni casi: «(vado sul sito della compagnia aerea e compro il biglietto; ordino il prodotto direttamente dalla fabbrica), ma, nella maggioranza dei casi, a taluni intermediari, di solito di piccole dimensioni (l’agente di viaggi, l’agente di borsa, la guida, et similia) si sono sostituiti altri di dimensioni planetarie (da Google in giù). La “piattaforma” (o, meglio, il soggetto che la gestisce) è il nuovo “intermediario”, fra chi cerca e chi offre, fra chi sa e chi vorrebbe sapere» (ZENO-ZENCOVICH, 2018, p. 141).

La diffusione generalizzata dell’uso delle piattaforme *online*, alle quali si riconosce un ruolo centrale nella società, ha reso ancora più complesse le problematiche legate alla responsabilità dei *provider*. Può ormai ritenersi che “communication in the digital world depends on Internet intermediaries. By means of technology they control access to information and function as creators of the public. In particular, platforms for social networks do not just facilitate communication but they shape sociality” (WIELSCH, 2019, p. 197).

L’obiettivo di promuovere lo sviluppo della rete e del mercato digitale ha, per molto tempo, giustificato il *favor* nei confronti dei *provider*. Oggi, però, la diffusione *online* di contenuti che possono violare le basi dei valori democratici e i diritti fondamentali delle persone, le novità tecnologiche, che consentono l’individuazione e la rimozione di contenuti in rete, sembrano incentivare l’individuazione di una responsabilità più stringente e di un obbligo di agire in maniera proattiva.

In Europa, un forte impulso alla regolazione dei mercati digitali viene dai numerosi interventi del 20 ottobre 2020 del Parlamento. Il riferimento è alla Risoluzione recante raccomandazioni alla Commissione sulla legge sui servizi digitali: migliorare il funzionamento del mercato unico (2020/2018(INL)), alla Risoluzione sui servizi digitali e le questioni sollevate in materia di diritti fondamentali (2020/2022(INI)), alla Risoluzione concernente il quadro relativo agli aspetti etici dell’intelligenza artificiale, della robotica e delle tecnologie correlate (2020/2012(INL)) e a quella su un regime di responsabilità civile per l’intelligenza artificiale (2020/2014(INL))¹.

Si tratta di provvedimenti che si pongono lungo il percorso che porta al cd. *Digital services act (Dsa)* e al *Digital market act (Dma)*², e che palesano un approccio basato sul rischio nell’affrontare le problematiche davanti alle quali ci pone l’intelligenza artificiale.

¹ Le Risoluzioni citate sono disponibili in https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-10-20_IT.html.

² Si tratta, quanto al *Digital services act (Dsa)* di COM(2020) 825 final. Disponibile in <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/proposal-regulation-european-parliament-and-council-single-market-digital-services-digital>; Quanto al *Digital market act (Dma)*, il riferimento è a COM(2020) 842 final. Disponibile in

In questa sede, ci si soffermerà su un rischio specifico e cioè su quello di nuove, e sempre più sofisticate e insidiose, forme di discriminazione legate all'uso degli algoritmi nella decisione e ai meccanismi di intelligenza artificiale che se ne avvalgono. Occorre, inevitabilmente, prendere atto del fatto che la pervasività della tecnologia digitale, oggetto di mutamenti velocissimi e inaspettati, è ormai già alla base della complessa situazione in cui siamo tutti immersi quotidianamente, nonché della progressiva espansione della *governance* affidata in più campi agli algoritmi (Iannarelli, 2020, p. 320).

Si tratta di un approdo già da tempo preconizzato, se pensiamo che nel 1950 Turing affermava:

I believe that in about fifty years' time it will be possible to programme computers, with a storage capacity of about 10^9 , to make them play the imitation game so well that an average interrogator will not have more than 70 per cent, chance of making the right identification after five minutes of questioning. The original question, 'Can machines think?' I believe to be too meaningless to deserve discussion. Nevertheless I believe that at the end of the century the use of words and general educated opinion will have altered so much that one will be able to speak of machines thinking without expecting to be contradicted (TURING, 1950, p. 442).

2. ALGORITMI E DISCRIMINAZIONE

Spesso si pensa agli algoritmi come strumenti neutrali che si basano su calcoli oggettivi, senza accorgersi che sono progettati da esseri umani e si nutrono di dati forniti da costoro. Come ci ha insegnato Stefano Rodotà:

la tesi della neutralità della tecnologia, sicuramente importante per sottolineare la responsabilità di chi la adopera, trascura il fatto che il concreto ruolo di una tecnologia deriva anzitutto dalla sua forma e dalle sue specifiche modalità d'uso, che contribuiscono a definirne senso e portata sociale. Vi sono effetti che si producono per il solo fatto che si sceglie di ricorrere ad una determinata tecnologia (RODOTÀ, 1997, p. 28).

È fondamentale, dunque, la qualità dei *set* di dati utilizzati che devono essere sufficientemente ampi e rappresentativi e non riflettere preesistenti aspettative sociali e culturali.

Basterebbero queste semplici osservazioni per rendersi conto che per coloro che già affrontano l'emarginazione o il pregiudizio, le minacce sono anche nel fatto che "currently the loudest voices debating the potential dangers of superintelligence are affluent white men" (CRAWFORD, 2016, p. 4).

È già nella fase di programmazione che possono porsi le premesse per il verificarsi di discriminazioni, per esempio ordinando al sistema di includere alcune caratteristiche, legate tradizionalmente a scelte discriminatorie, nel *set* di dati che conducono alla decisione. Si tratta di discriminazioni dirette che identificano immediatamente la categoria protetta e che sono, probabilmente, le più facilmente evitabili, prevedendo, già in fase di elaborazione e implementazione, che gli algoritmi non basino le decisioni su dette caratteristiche (ZUDDAS, 2020, p. 5).

Il problema si complica in relazione a caratteri formalmente neutri, ma che ricorrono con frequenza nelle categorie protette. Si pensi al codice fiscale, come indicativo dell'appartenenza ad una certa comunità. E' il caso delle cd. *proxies* che potrebbero essere individuate autonomamente

dal sistema di apprendimento ed essere, pertanto, più insidiose e difficilmente rilevabili. Con il moltiplicarsi delle *proxies*, inoltre, anche ad eliminare quelle più prossime, è difficile che si possa risalire indietro fino a quelle più distanti, a loro volta, magari, basate su decisioni discriminatorie del passato.

Gli algoritmi funzionano partendo da una preselezione di dati basati sullo storico e fanno calcoli statistici. La stessa etimologia della parola rimanda a “stato, situazione o condiziona di una cosa” (CAFORALE, 1976, p. 45) e “this reliance on past practices or assessments may be based on exclusion and prejudice and lead to unfair discrimination” (SARTOR, 2019, p. 7).

La decisione presa statisticamente, anche sulla base di un algoritmo perfettamente funzionante, può, per definizione, non essere corretta, soprattutto in relazione al singolo caso, dato che la statistica fornisce delle indicazioni tanto più attendibili quanto più calibrate su un effetto complessivo e non locale. Insegnano gli statistici che:

il calcolo delle probabilità, e la statistica a mezzo del calcolo delle probabilità, anche se applicati a masse di casi, non possono mai portare a conclusioni sicure, ma solo a conclusioni probabili. Possono legittimare dei dubbi più o meno forti - e questa è certamente una funzione utile - ma non possono mai scioglierli in modo definitivo. Possono fornire non «testi di significatività», ma «elementi di sospetto» (GINI, 1939, p. 33).

D’altronde, la ricostruzione di tendenze predittivamente rilevanti avviene a partire dalle occorrenze empiriche esistenti. L’intero sistema ha la propensione a “codificare” il passato, ingabbiando soluzioni e predizioni all’interno delle griglie fornite dai trascorsi storici e dal *set* di valori che ha guidato la programmazione del sistema. Ciò significa, in altri termini, che un determinato ‘stato del mondo’ tende a essere cristallizzato nel processo prognostico, influenzandone i risultati ed orientando più o meno incisivamente le decisioni prese a valle della valutazione automatizzata (RESTA, 2019, p. 216).

I sistemi di IA possono essere discriminatori non perché il sistema sia di per sé “cattivo”, ma perché eredita comportamenti sbagliati che poi ripete. Gli algoritmi, infatti, funzionano secondo la logica *garbage in – garbage out*, per cui dati incongrui, inesatti o non aggiornati non possono che produrre risultati decisionali inaffidabili, creando delle vere e proprie trappole, spesso per lo più invisibili. Finanche da comportamenti assolutamente innocenti e ordinari possono essere desunte inferenze sorprendentemente precise su condotte, preferenze, attitudini (PELLECCHIA, 2018, p. 1209).

Si è avvertito, con un paragone suggestivo, che “algorithms are a lot like magical illusions. At first they appear to be nothing short of wizardry, but as soon as you know how the trick is done, the mystery evaporates” (FRY, 2018).

Numerosi sono gli esempi di discriminazione algoritmica che si possono fare. Il più famoso è il caso del *software* denominato *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*, noto come Compass, usato in America per predire il rischio di recidiva di soggetti sottoposti a procedimento penale, ma rilevatosi discriminatorio per la presenza di un pregiudizio sistematico a danno delle persone di colore.

Altrettanto discriminatori possono essere, come hanno dimostrato studi di estrazione di testo, l’associazione di parole con stereotipi. Ad esempio, se digito “lei è un ingegnere, lui è un insegnante” in Google Traduttore e lo traduco in turco neutrale rispetto al genere e poi di nuovo in inglese, la traduzione ci dà “Lui è un ingegnere, lei è un insegnante” (CALISKAN Aylin, BRYSON Joanna, NARAYANAN Arvind, 2017, p. 183).

Si avverte, altresì, che:

a dataset that does not contain explicit data about people's sexual orientation can still give information about people's sexual orientation. "Facebook friendships expose sexual orientation", found a study from 2009. The study demonstrates a method for accurately predicting the sexual orientation of Facebook users by analysing friendship associations. The percentage of a given user's friends who self-identify as gay male is strongly correlated with the sexual orientation of that user (BORGESIU, 2018, p. 13).

Noti sono anche l'esperimento condotto da *Microsoft* nel 2016 che diede vita a TAY e una ricerca condotta nello stesso anno attraverso *Google images*. Nel primo caso si trattava di un'intelligenza artificiale, collegata ai principali *social network*, che apprendeva e replicava il linguaggio degli adolescenti, rivelandosi, in pochi giorni, razzista, misogino e nazista. Nel secondo caso, si è rilevato che *Google images* forniva foto di teenager bianchi colti in atteggiamenti gioviali, qualora gli venisse richiesto di trovare immagini ritraenti "tre ragazzi bianchi", restituiva in prevalenza foto segnaletiche della polizia nel caso di richiesta di immagini di "tre ragazzi neri" ((BORGESIU, 2018, p. 16).

Le distorsioni possono derivare non solo dalle modalità di raccolta dei dati, ma anche dallo strumento utilizzato. Si è richiamata l'attenzione, per esempio, sull'utilizzo di uno strumento di raccolta dei dati inidoneo nel corso dell'esperimento condotto nel 2011 nella città di Boston, ove si impiegò "un sistema di intelligenza artificiale per raccogliere informazioni sulla presenza di gravi irregolarità nel manto stradale della rete viaria cittadina attraverso gli *smartphone* degli automobilisti: nei quartieri più degradati – dove le strade versavano generalmente in condizioni peggiori ma gli abitanti erano in larga parte sprovvisti di *smartphone* – le segnalazioni inviate risultarono numericamente inferiori a quelle registrate nei quartieri abitati dalle classi più abbienti; di conseguenza il sistema privilegiò gli interventi di manutenzione nei quartieri nei quali la qualità delle strade risultava generalmente migliore" (ZUDDAS, 2020, p. 10).

Recente è l'accertamento della discriminazione posta in atto dall'azienda Deliveroo, nell'organizzazione del lavoro mediante l'algoritmo conosciuto come "Frank", il quale adotta un sistema di profilazione dei *riders* basato sui due parametri della affidabilità e della partecipazione alla sessione lavorativa prenotata, ma valuta tali parametri trattando allo stesso modo l'assenza dal lavoro per futili motivi e quella dovuta all'esercizio di diritti costituzionali, quali il diritto di sciopero o il diritto alla salute. La piattaforma, non conoscendo e non volendo conoscere, i motivi della non partecipazione del *riders* alla sessione prenotata, in concreto discrimina chi si assenta giustificatamente, riducendo significativamente le sue future occasioni di accesso al lavoro³.

Gli algoritmi, dunque, possono amplificare le situazioni di svantaggio esistenti "even in the absence of conscious prejudice" (BAROCAS, SELBS, 2016, p. 723). Gli esempi possono essere davvero tanti e incidere su tutti gli aspetti della vita della persona, dai più futili ai più essenziali. È stato evidenziato che:

we live in a "datafied" society in which our personal data is constantly harvested, analyzed, and sold by governments and businesses. Algorithms analyze this data, sort people into categories, and serve as gatekeepers to life's necessities. Yet people remain largely in the dark about these big data systems, creating an informational asymmetry whose harmful consequences fall most harshly on low-income people. Data-centric technologies add scope, scale, and speed to negative inferences about poor people. Based on their digital profiles, they can find themselves excluded from mainstream opportunities, such as jobs, education, and housing; targeted for predatory services and products; and surveilled by systems in their neighborhoods, workplaces, and schools. The technological systems impacting low-income communities raise profound issues of civil rights, human rights, and economic justice. (GILMAN, 2020, p. 2)

³ Tribunale di Bologna, 31 Dicembre 2020. Disponibile in www.ilcaso.it.

La soluzione non può certo essere arrestare lo sviluppo tecnologico, non sarebbe, tra l'altro possibile. Si può, però, cercare di non cadere nelle suggestioni di una onnipotenza della scienza (CLARIZIA, 2020 p. 689), evitando sia la troppa enfasi per le nuove tecnologie, sia i pericoli del cedimento alla strapotere delle stesse (GRISI, 2020, p. 475).

A tal fine, è necessario valorizzare gli strumenti di tutela esistenti e riflettere su nuove possibilità, nella consapevolezza che “el problema ya no atañe a una innovación legislativa o a una revolución científica, sino a un enfoque cultural al tema de la justicia humana, ontológicamente diversa de la matemática, de la artificial y, por supuesto, de la “divina” (BATTELLI, 2020, p. 75).

Quanto al primo aspetto, di sicuro interesse è, in ambito europeo, quanto previsto dal Regolamento generale sulla protezione dei dati, (UE/2016/679), cd. GDPR. Quanto al futuro, fondamentale è incentrarsi non solo sul risultato della decisione algoritmica, ma preventivamente sulle modalità e i criteri in base ai quali la stessa è elaborata, non trascurando l'importanza della trasparenza dell'algoritmo e della sorveglianza umana che, sono tra i sette requisiti fondamentali per un'IA affidabile.⁴

Occorre, altresì, non perdersi in una fitta mole di documenti ripetitivi e pieni di “media della comunicazione simbolicamente generalizzati”, ossia media che forniscono alla comunicazione la possibilità di venire accettata (DE GIORGI, LUHMANN, 2008, p. 105).

Non basta dire, in sostanza che gli algoritmi non devono discriminare, ma occorre garantire che la singola persona non sia imprigionata in ciò che sono e fanno persone a lei statisticamente correlate.

È importante, dunque:

recognizing the existence and nature of algorithmic bias, as well as the risks associated with reliance on newly available data, is a necessary step to designing and implementing approaches to ensure that these algorithmic decision-making processes are as fair as possible. Unlawful bias arising from the use of algorithms can be evaluated and mitigated, but doing so requires a deep understanding of these new methods, data, and the contexts and domains in which they are being used (SCHMIDT, STEPHENS, 2019, p. 144).

3. DISCRIMINAZIONE ALGORITMICA E GDPR

Per la difesa delle persone contro la discriminazione algoritmica un ruolo strategico è assunto dalle norme sulla protezione dei dati.

In Europa, il Regolamento generale sulla protezione dei dati, (UE/2016/679), cd. GDPR⁵, costituisce una componente importante dell'approccio alla tecnologia incentrato sulla persona nel contesto della duplice transizione, ecologica e digitale, delle politiche dell'UE⁶. D'altronde non

⁴ Punti di partenza obbligati per una riflessione sull'affidabilità dell'intelligenza artificiale sono COM/2019/168 final, Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence. Disponibile in <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-building-trust-human-centric-artificial-intelligence>; le Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence dell'8 Aprile 2019. Disponibili in <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>. COM (2020) 65 final, nota come White paper on artificial intelligence. Disponibile in https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_it.pdf.

⁵ Disponibile in <https://www.garanteprivacy.it/il-testo-del-regolamento>.

⁶ È quanto si legge in COM(2020) 264 final, ossia nella Comunicazione della Commissione su “La protezione dei dati come pilastro dell'autonomia dei cittadini e dell'approccio dell'UE alla transizione digitale: due anni di applicazione del regolamento generale sulla protezione dei dati”. Disponibile in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0264&from=EN>

potrebbe essere diversamente in un'economia sempre più basata sul trattamento di dati, compresi quelli personali.

L'attenzione al rischio di discriminazione algoritmica emerge già dal Considerando 71) del GDPR, ove si legge che il titolare del trattamento dei dati deve garantirne la sicurezza e impedire effetti discriminatori nei confronti di persone fisiche sulla base della razza o dell'origine etnica, delle opinioni politiche, della religione o delle convinzioni personali, dell'appartenenza sindacale, dello *status* genetico, dello stato di salute o dell'orientamento sessuale.

In particolare, in questa sede, viene in rilievo l'art. 4 del Regolamento, che considera trattamento automatizzato di dati la profilazione effettuata per valutare aspetti personali relativi a una persona fisica, in particolare per analizzare o prevedere aspetti riguardanti il rendimento professionale, la situazione economica, la salute, le preferenze personali, gli interessi, l'affidabilità, il comportamento, l'ubicazione o gli spostamenti di detta persona fisica. La profilazione è uno degli impieghi più controversi dell'intelligenza artificiale, proprio perché fa emergere, con particolare evidenza, le potenzialità discriminatorie di sistemi automatici di elaborazione di dati che sviluppano profili che possono essere usati per prendere decisioni riguardanti le persone.

Rispetto alla profilazione, e ad ogni altro trattamento automatizzato che si avvalga di dati personali, una prima forma di tutela è posta dall' art. 15 del GDPR che prevede il diritto di ottenere informazioni circa la logica utilizzata, l'importanza e le conseguenze di tale trattamento per l'interessato. Secondo parte della dottrina l'art. 15 non delinea un diritto alla spiegazione, ma limita il diritto dell'interessato all'accesso alle informazioni, con una conseguente «mancata sintonia» con il Considerando 71) che dispone “il diritto di ottenere l'intervento umano, di esprimere la propria opinione, di ottenere una spiegazione della decisione conseguita dopo tale valutazione e di contestare la decisione” (FINOCCHIARO, 2019, p. 1674). In una prospettiva diversa si ritiene che “meaningful information that should be provided to data subjects about the logic, significance and consequences of decision-making (Art. 15(1)(h)) should be read as “legibility” of “architecture” and “implementation” of algorithmic processing” (MALGIERI, COMANDÉ, 2017, p. 243).

Si occupa del processo decisione automatizzato, anche al fine di proteggere le persone dalla discriminazione, l'art. 22 del GDPR. In linea di principio, tale norma vieta determinate decisioni completamente automatizzate con effetti significativi. Si legge, infatti, al primo comma, che «l'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona».

È stato evidenziato che:

in art. 22, the definition of “solely” is crucial to the practical extent of the rights afforded to data subjects. Many auto-mated systems produce significant outputs about individuals e.g. relating to criminal bail, welfare benefits or potential for employment, but few do so without what is often described as a “human in the loop”—in other words they act as decision support systems, rather than autonomously making decisions (VEALE, EDWARDS, 2018, p. 400).

Il dato è di particolare rilievo proprio con riferimento alla tutela dalla non discriminazione in quanto i rischi di discriminazione sono simili, sia per le decisioni totalmente automatizzate, sia per quelle che lo sono solo in parte, e questo a causa del cd. “pregiudizio dell'automazione” e della tendenza umana a farsi influenzare dalla decisione “algoritmicamente preparata”. È stato dimostrato, infatti, che:

people tend to be “cognitive misers”. That is, most people will take the road of least cognitive effort, and rather than systematically analyse each decision, will

use decision rules of thumb or heuristics. Automated decision aids may act as one of these decision-making heuristics, and be used as a replacement for more vigilant system monitoring or decision making (SKITKA, MOSIER, BURDICK, 1999, p. 992).

L'art. 22, inoltre, prevede una tutela limitata alle ipotesi nelle quali si prenda una "decisione" non preoccupandosi, per esempio, dei casi di cd. *microtargeting* e di sollecitazione pubblicitaria discriminatoria, come quelli in cui si inviano pubblicità di servizi di assistenza legale in ambito penale soltanto ai soggetti con cognomi che rivelano l'origine afro-americana della persona.

Nei casi nei quali il trattamento automatizzato sia consentito in base al secondo comma dell'art. 22, il titolare del trattamento attua misure appropriate per tutelare i diritti, le libertà e i legittimi interessi dell'interessato, garantendo almeno il diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento, di esprimere la propria opinione e di contestare la decisione. La norma «appare veicolare un messaggio evidente: restituire centralità al fattore umano, pur senza che la necessaria precedenza logica e giuridica dell'agente umano possa ergersi a ostacolo all'innovazione tecnologica e al miglioramento dei processi che parti pubbliche e private pongono in essere» (PAJNO, BASSINI, DE GREGORIO, MACCHIA, PATTI, POLLICINO, QUATTROCOLO, SIMEOLI, SIRENA, 2019, p. 15).

Viene in rilievo, in tutta la sua complessità, il problema della *legibility* del procedimento algoritmico, della sua trasparenza che può essere intesa sia come spiegabilità del processo decisionale degli algoritmi, sia come «modo in cui la decisione è stata presa in relazione alla specifica situazione soggettiva e fattuale dell'interessato» (RESTA, 2019, p. 228).

La trasparenza dell'algoritmo presuppone, innanzitutto, che il sistema di IA siano identificabili come tali, così che gli utenti sappiano che stanno interagendo con un sistema di IA e possano individuare le persone che ne sono responsabili.

Garantire la trasparenza dell'algoritmo non è né facile né sempre tecnicamente possibile, anche perché occorre tenere presente che il *software* che ne consente il funzionamento può essere protetto dal diritto d'autore, la cui salvaguardia è prevista anche dal GDPR, come si evince espressamente anche dal Considerando 63) del Regolamento stesso. D'altronde l'opacità dell'algoritmo è considerato un rischio specifico relativo ai sistemi di IA da COM (2020) 64 final, Relazione sulle implicazioni dell'intelligenza artificiale, dell'Internet delle cose e della robotica in materia di sicurezza e di responsabilità⁷.

Si potrebbe optare, però, per un'interpretazione restrittiva della clausola di salvaguardia dei diritti di proprietà intellettuale e affermare la prevalenza del diritto d'accesso dell'interessato, in linea peraltro con quanto espresso nei Considerando 34) e 35) della Direttiva 2016/943/UE sulla protezione dei segreti commerciali (RESTA, 2019, p. 229).

Inoltre, se non è necessario che gli esseri umani comprendano ogni singola fase del processo decisionale, è fondamentale, però, che possano capire come il sistema abbia preso le decisioni algoritmiche e che, almeno, la "formula tecnica", che di fatto rappresenta l'algoritmo, sia corredata da spiegazioni che la traducano nella "regola giuridica" ad essa sottesa e che la rendano leggibile e comprensibile⁸.

Nella misura in cui gli algoritmi siano "scatole nere" non possono essere gestori di scelte che incidono sul diritto a non essere discriminati. Laddove l'uomo è chiamato a motivare, non può essere sostituito da un sistema di IA che non consenta di spiegare la decisione presa.

Non può essere consentito alle macchine ciò che sarebbe vietato alle persone e, tra l'altro, ove non si garantisse la trasparenza, avrebbe poco senso il requisito della sorveglianza umana che

⁷ Disponibile in <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/IT/COM-2020-64-F1-IT-MAIN-PART-1.PDF>.

⁸ Sul punto cfr. Consiglio di Stato italiano, sez. VI, sent. del 4 febbraio 2020, n. 881. Disponibile in <https://www.lanuovaproceduracivile.com/wp-content/uploads/2020/02/881algoritmo.pdf>.

è invece un altro aspetto sul quale l'Unione Europea punta molto nel costruire un'intelligenza artificiale affidabile, come si evince da alcuni dei significativi documenti già citati, e cioè da COM/2019/168 final, Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence, dalle Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence dell'8 Aprile 2019, da COM (2020) 65 final, e dalla Risoluzione concernente il quadro relativo agli aspetti etici dell'intelligenza artificiale (2020/2012(INL)). Quest'ultima contiene una proposta di Regolamento, al cui art. 7 si propone un approccio all'intelligenza artificiale non solo antropocentrico ma anche antropogenico. In base a tale approccio, le tecnologie dell'intelligenza artificiale ad alto rischio devono essere sviluppate, diffuse e utilizzate in modo da garantire il pieno controllo umano in qualsiasi momento e in modo da consentire, ove necessario, la ripresa del pieno controllo umano, anche mediante la loro alterazione o disattivazione. In direzione analoga muove il Parlamento europeo nella Risoluzione sui servizi digitali e le questioni sollevate in materia di diritti fondamentali (2020/2022(INI)), ove si evidenzia che un ambiente digitale privo di discriminazione necessita di un elevato livello di trasparenza in merito al funzionamento dei servizi *online* e non può prescindere dall'obbligo per le piattaforme *online* di garantire un uso legittimo degli algoritmi e la spiegabilità agli stessi.

Ancora più esplicita nel riconoscere un diritto a un trattamento automatizzato non discriminatorio, nel caso di una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, è la meno conosciuta, ma altrettanto importante, Direttiva 2016/680/UE, relativa alla protezione delle persone fisiche rispetto al trattamento dei dati personali da parte delle autorità competenti alla prevenzione, indagine, accertamento di reati o esecuzione di sanzioni penali⁹. *Ivi* viene in rilievo, ai fini che qui interessano, l'importanza di una protezione della persona che non dipenda dalle tecniche impiegate, ma sia uguale nei casi di trattamento automatizzato o manuale dei dati personali. È espressamente vietata, *ex art. 11* della Direttiva, la profilazione che porti alla discriminazione di persone fisiche sulla base di categorie particolari di dati personali. Per questi dati lo stesso trattamento è autorizzato solo alle stringenti condizioni dell'art.10. Nonostante la regolamentazione specifica del processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche *ex art 11*, la direttiva si applica, prevedendo specifiche tutele, anche al trattamento parzialmente automatizzato di dati personali e al trattamento non automatizzato di dati personali contenuti in un archivio o destinati a figurarvi, delineando i diritti dell'interessato che, in ogni caso, non possono essere limitati se non in modo conforme alla Carta dei diritti fondamentali dell'UE, e dunque, anche a quanto previsto dall'art. 21 che vieta qualsiasi forma di discriminazione.

4. DYNAMIC PRICE E DISCRIMINAZIONE

Le considerazioni che precedono evidenziano che nei sistemi di IA non solo possono riflettersi gli errori e le distorsioni del processo decisionale umano, ma, per effetto del modo di operare di tali sistemi, le dimensioni di tali distorsioni possono essere incredibilmente maggiori e di impatto molto più considerevole.

Ne è un esempio anche la discriminazione che si realizza attraverso l'offerta di beni in vendita a prezzi differenziati a seconda della disponibilità ad acquistare dei singoli consumatori; disponibilità calcolata sulla base di dati che riguardano le tracce lasciate nel corso di precedenti ricerche o la fedeltà ad un determinato sito *online*. Frederik Zuiderveen Borgesius ha evidenziato che:

such price differentiation on the basis of a consumer's location can lead to higher prices for people with a certain skin colour. For instance, in the U.S., the tutoring service Princeton Review charged different prices to people in different neighbourhoods. This pricing scheme resulted in higher prices for

⁹ Disponibile in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32016L0680>.

neighbourhoods where many people of Asian descent live. Presumably, the company did not aim to discriminate on the basis of skin colour. Perhaps the company tested different prices for different areas. After such tests, a company can charge higher prices in areas where consumers continue to buy, even at higher prices. Hence, the company probably wanted to improve profits, which had the side effect of harming people from an Asian background. (BORGESIU, 2020, p. 6).

E' come se lasciassimo la nostra "digital footprint". Su questo aspetto la trasparenza è la scelta anche della Direttiva (UE) 2019/2161 relativa ad una migliore applicazione e una modernizzazione delle norme dell'Unione relative alla protezione dei consumatori¹⁰. Ivi si prevede che i professionisti possano personalizzare il prezzo delle loro offerte per determinati consumatori o specifiche categorie di consumatori, sulla base di processi decisionali automatizzati e di profilazione, solo se i consumatori siano chiaramente informati di ciò in modo da poter tenere conto dei potenziali rischi insiti nel loro processo decisionale di acquisto. A tal fine, si prevede una modifica dell'art. 6 della Direttiva 2011/83/UE e l'introduzione della lettera *e bis*) al paragrafo 1 che potrebbe comportare una limitazione della capacità dei dati personali di interferire con le scelte di consumo. In questo modo si potrebbe limitare anche il valore economico dei dati personali (LANNI, 2020, p. 120).

La modulazione dei prezzi a seconda di quanto i potenziali clienti siano disposti a pagare si è tradizionalmente verificata, in particolare, nel *business* assicurativo. Il miglioramento dell'informazione rappresenta una leva per la competitività delle compagnie di assicurazione che, con l'avvento del digitale, si possono avvalere di modalità che utilizzano strumenti decisamente più potenti ed efficaci (PORRINI, 2016, p. 140).

Quanto tutto ciò possa avere effetti discriminatori è chiaro alla Corte di Giustizia nella causa C-236/09, *Test-Achats*, 1 March 2011, relativa all'interpretazione della Direttiva 2004/113/CE, cd. *Gender Directive*¹¹ il cui articolo 5, pur prevedendo che gli Stati membri debbano provvedere affinché il fatto di tenere conto del sesso quale fattore di calcolo dei premi e delle prestazioni a fini assicurativi e di altri servizi finanziari non determini differenze nei premi e nelle prestazioni, al paragrafo 2 prevede una deroga. Segnatamente dispone che si possano consentire differenze proporzionate nei premi e nelle prestazioni individuali ove il fattore sesso sia determinante nella valutazione dei rischi, in base a pertinenti e accurati dati statistici.

La Corte di Giustizia ha definito illegittima tale deroga, in quanto gli articoli 21 e 23 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea vietano ogni discriminazione fondata sul sesso. Affermando che l'uso del genere come fattore di rischio da parte degli assicuratori non debba comportare differenze individuali nei premi e nelle prestazioni in base al sesso, la Corte di Giustizia ha determinato l'effetto pratico di impedire alle compagnie di differenziare le polizze tra uomini e donne.

Solleva numerosi interrogativi ed evidenzia alti rischi di discriminazione anche il processo decisionale automatizzato per il *credit scoring*, con conseguenze tanto più gravi quanto più il credito diventa un mezzo per superare problemi sociali, come l'acquisto di un'abitazione, raggiungendo gli scopi prima assegnati al *welfare*. Il ricorso al mercato finanziario «risponde – come mezzo suppletivo alla moneta – alla domanda di omologazione all'accesso ai beni di massa. Il sentimento di parità passa da quest'ultimo fattore» (FRANCESCA, 2020, p. 235).

Le difficoltà sono amplificate dalla circostanza che nel caso del merito creditizio non vi sia un criterio oggettivo che stabilisca una definizione di cliente meritevole di credito, così che la stessa finisce per essere rimessa ad una valutazione del programmatore. Vi è poi il pericolo di

¹⁰Disponibile in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L2161&from=EN>.

¹¹Disponibile in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004L0113&from=NL>.

«esclusione da beni o servizi a causa della ridotta rappresentanza nei dati analizzati di una determinata categoria di soggetti, che, non avendo accesso ad *internet* o essendo esclusi dall'economia formale, possono essere meno “datizzati” (MATTARELLA, 2020, p. 674).

Il fenomeno del *Dynamic price* conferma che i sistemi di intelligenza artificiale possono causare forme di discriminazione subdole che si inscrivono in una «strategia di massimizzazione del profitto o, in generale, di allocazione efficiente delle risorse» (FEMIA, 1996, p. 456).

Il tema non è nuovo ed è stato evidenziato che “la necesidad de repensar las reglas de una economía social de mercado plantea cuestiones nuevas y difíciles, que requieren revisar la relación entre producción, competencia y solidaridad, reconciliando libertad contractual e igualdad en el acceso al mercado” (CARAPEZZA FIGLIA, p. 282). Sul punto, sarebbe necessario un approfondimento ben più ampio di quello possibile in questa sede. Vale la pena, però, sottolineare che la non discriminazione, come d'altronde anche il principio di uguaglianza, non si esaurisce nella parità di trattamento (GENTILI, 2009, p. 221) e che ove vi sia una comparazione, il diritto dei contratti non può essere refrattario al tema della non discriminazione. Il punto di equilibrio può essere individuato nella discriminazione che esca dalla pura sfera dei motivi e contaminati il recesso dalle trattative o il tessuto dell'atto di autonomia, attraverso il contenuto dell'offerta al pubblico o tramite una clausola condizionale o altri impegni escludenti. (NAVARRETTA, 2020, p. 25).

Il dato si evince dalla legislazione europea riferita alla contrattazione che si rivolge al pubblico e dal *Draft Common Frame of reference*, ove si legge, che «while in general persons should remain free to contract or to refuse to contract with anyone else, this freedom may need to be qualified where it might result in unacceptable discrimination, for example discrimination on the grounds of gender, race or ethnic origin. Discrimination on those grounds is a particularly anti-social form of denying the contractual freedom, and indeed the human dignity, of the other party. EU law and the DCFR therefore prohibit these forms of discrimination and provide appropriate remedies»¹².

Non è, dunque, il trattamento diverso di una persona rispetto ad un'altra che è di per sé discriminatorio, ma le ragioni e le modalità di tale trattamento che possono renderlo discriminatorio e “competere all'interprete, di volta in volta, controllare la meritevolezza dell'atto, valutando in concreto la diversa incidenza dell'interesse pubblico, nella consapevolezza che il ‘peso’ di tale interesse sarà maggiore in quei rapporti che incidono direttamente su diritti inviolabili (si pensi ai contratti di lavoro, ai contratti di assistenza medica, ai contratti di locazione ad uso abitativo)” (PERLINGIERI, 2017, p. 1629).

Particolarmente difficile sarà, nei rapporti privati, provare di aver subito una discriminazione, ma sul punto i meccanismi di intelligenza artificiale potrebbero dare un contributo positivo in termini antidiscriminatori ove sia consentito produrre elementi di fatto, desunti anche da dati di carattere statistico, idonei a fondare, in termini precisi e concordanti, la presunzione dell'esistenza di atti, patti o comportamenti discriminatori.

5. LA NON DISCRIMINAZIONE AL CENTRO DELLA REGOLAMENTAZIONE DEI SERVIZI DIGITALI: IL PUNTO DI VISTA DEL PARLAMENTO EUROPEO

L'esigenza di porre al centro della legge sui servizi digitali la non discriminazione nasce dalla consapevolezza, da parte delle istituzioni dell'Unione Europea, della complessità degli ecosistemi di dati e la conseguente difficoltà dei singoli utenti di orientarsi nel mercato digitale. In particolare, è complicato rendersi conto se le informazioni che si ricevono, o i servizi che si utilizzano, siano resi disponibili alle stesse condizioni di altri utenti, oltre al fatto che “in the context of digital businesses, services are often not offered for a traditional price; consumers rather pay

¹² *Principles, Definitions and Model Rules of European Private Law Draft Common Frame of Reference (DCFR)*, Outline Edition, 2009, p. 65, punto 7. Si vedano in particolare, sulla non discriminazione, Books II and III – 2:101 to II. – 2:105 and III. – 1:105.

with their own data or with their time, which may require different tools to analyze market dominance” (MÂNDRESCU, 2020, p. 4).

Un chiaro riferimento alla non discriminazione quale centro di una politica dell’UE efficace e duratura in materia di servizi digitali si trova nel Considerando A) della citata Risoluzione sui servizi digitali e le questioni sollevate in materia di diritti fondamentali (2020/2022(INI)).

Se emerge chiaramente la consapevolezza che soltanto servizi digitali che rispettino i diritti fondamentali degli utenti possano conquistare la fiducia di questi ultimi e meritare di essere diffusi, al contempo, il modello commerciale con il quale ci si confronta è basato sulla raccolta e l’analisi dei dati degli utenti al fine di generare più traffico e più visualizzazioni per avere più profitto. È cambiata la stessa nozione di soggetto “non tanto nella sua qualità di titolare di diritti e doveri, quanto piuttosto nel modo di rappresentarlo, di tradurlo in termini giuridici. Oggi la persona presenta connotazioni nuove ed appare come un complesso di dati tradotti in algoritmi” (ALPA, 2018, p. 276).

Si amplificano i contenuti sensazionalistici al punto che «le donne, le persone di colore, le persone appartenenti o percepite come appartenenti a minoranze etniche o linguistiche e le persone LGBTIQ sono spesso prese di mira da incitamenti all’odio discriminatorio, bullismo, minacce e ricerca di capri espiatori *online*»¹³.

La Risoluzione, non solo non ignora, ma evidenzia i rischi legati al fatto che i dati possano essere estratti in modo tale da consentire un’inferenza altamente accurata di informazioni personali molto intime, con discriminazioni che a volte riguardano persone già discriminate ed esposte all’alto rischio di una manipolazione della loro personalità.

Particolare attenzione a questi aspetti emerge chiaramente anche dalla Risoluzione sulla legge sui servizi digitali: migliorare il funzionamento del mercato unico (2020/2018(INL))”, ove si ribadisce la pericolosità di pratiche discriminatorie che hanno effetti importanti a scapito del funzionamento del mercato unico e dei diritti fondamentali degli utenti. Ma è nella Risoluzione concernente il quadro relativo agli aspetti etici dell’intelligenza artificiale, della robotica e delle tecnologie correlate (2020/2012(INL)) che l’attenzione alla non discriminazione algoritmica è ancora più esplicita e non solamente proclamata, nella consapevolezza che il quadro europeo sulla non discriminazione possa non essere più idoneo ad affrontare in maniera efficace i rischi posti dall’intelligenza artificiale.

Si può certo discutere sul ruolo dell’etica nell’affrontare le sfide davanti alle quali ci pone l’intelligenza artificiale, nella consapevolezza che «understanding as early as possible that shortcuts, postponements, or quick fixes do not lead to better ethical solutions but to more serious problems» (Floridi, 2019, p. 185).

Si è richiamata, infatti, l’attenzione sulla circostanza che:

questa etica ha la funzione di un’utopia nel senso preciso e paradossale dell’Utopia di Tommaso Moro. Essa indica un topos che non si trova, un luogo che non c’è. Sotto il nome di etica la società si procura la possibilità di introdurre nel sistema la negazione del sistema e di parlare in modo onorevole. Il fatto che sia questa etica del contro-devo (Gegensoll- Ethik, nelle sue parole) è una prova dell’autonomia e della chiusura operativa del sistema, che è nelle condizioni di avere a che fare (umzugehen) anche con la negazione del sistema nel sistema (De Giorgi, 2015, p. 145).

Non può non riconoscersi, però, che nella Risoluzione in oggetto emerge il tentativo di sganciarsi da una realtà nella quale la non discriminazione sia solo un auspicio, visto che la stessa

¹³ Proposta di Risoluzione sui servizi digitali e le questioni sollevate in materia di diritti fondamentali (2020/2022(INI)), cit., Considerando G).

si pone come condizione per il rilascio del “Certificato europeo di conformità etica”. Tale certificato può essere rilasciato solo ove venga rispettato quanto previsto dall’art. 9 della proposta di Regolamento che prevede, al paragrafo 1 che «i software, gli algoritmi o i dati utilizzati o prodotti dall’intelligenza artificiale, dalla robotica e dalle tecnologie correlate ad alto rischio sviluppate, diffuse o utilizzate nell’Unione sono imparziali e, fatto salvo il paragrafo 2, non operano discriminazioni in base a motivi quali razza, genere, orientamento sessuale, stato di gravidanza, disabilità, caratteristiche fisiche o genetiche, età, minoranza nazionale, origine etnica o sociale, lingua, religione o convinzioni personali, opinioni politiche o partecipazione civica, cittadinanza, status civile o economico, istruzione o precedenti penali». Il paragrafo 2 specifica che «in deroga al paragrafo 1, e fatto salvo il diritto dell’Unione in materia di discriminazioni illecite, una disparità di trattamento tra persone o gruppi di persone può essere giustificata solo qualora sussista una finalità obiettiva, ragionevole e legittima che sia al contempo proporzionata e necessaria, nella misura in cui non esista alcuna alternativa che incida in minor misura sul principio della parità di trattamento». Si tratta di una formulazione che conferma che qualsiasi assenza di parità di trattamento è giustificata ove non sia discriminatoria e che la non discriminazione non si esaurisce nella parità di trattamento, ma “le principe de non-discrimination concrétise un droit subjectif dont la mise en œuvre offre des instruments effectifs de lutte contre certaines formes d’inégalité de traitement” (Hernu, 2020, p.1).

Le preoccupazioni e le prospettive del Parlamento europeo sono molto vicine a quelle della Commissione che, per esempio, in COM(2020) 493 final, *Previsione strategica: tracciare la rotta verso un’Europa più resiliente*, non trascura l’importanza di una maggiore attenzione a iniziative di inclusione nell’affrontare le sfide che ci pone la trasformazione digitale¹⁴.

Si delineano nuove vulnerabilità, legate sia alla accessibilità al mondo digitale, sia alla mancanza di condizioni di parità che consentano all’innovazione di fornire migliori e più nuovi servizi a tutti i cittadini europei. Si tratta di vere e proprie situazioni di esclusione anche in ambiti fondamentali. Con particolare riferimento ai consumatori, un approccio non discriminatorio non può prescindere dall’attenzione anche ai consumatori più anziani e a quelli con disabilità, in quanto bisognosi anche di tecnologie di assistenza compatibili con le tecnologie tradizionali.

Non meno preoccupanti delle vulnerabilità nell’accesso al mondo digitale, sono quelle relative alle interazioni con tale mondo. In COM(2020) 493 final si evidenzia, in particolare, che la raccolta e il trattamento dei dati, associati all’analisi del comportamento dei consumatori e dei pregiudizi cognitivi, finisce per rendere più difficile per loro operare scelte informate e per indurli addirittura a prendere decisioni che possono andare contro il proprio interesse¹⁵. È stato sottolineato che:

estados e empresas existem para a satisfação de determinados interesses, não necessariamente coincidentes nem convergentes com os interesses das pessoas – individualmente consideradas – cujos dados são tratados por seus algoritmos. Para Estados e empresas, algoritmos são ferramentas que oferecem substanciais» benefícios, que vão muito além da velocidade na tomada de decisões (FREIRE DE CARVALHO CALABRICH, 2020, p. 3).

¹⁴ Com (2020) 493 final, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio relazione 2020 in materia di previsione strategica: tracciare la rotta verso un’ Europa più resiliente. Disponibile in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0493&from=PL>.

¹⁵ Com (2020) 493 final, p. 13. Sul punto cfr. anche Com (2020) 66 final, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al C. Comitato delle regioni. *Una strategia europea per i dati*. Disponibile in <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/IT/COM-2020-67-F1-IT-MAIN-PART-1.PDF>.

Sebbene ciò possa portare a discriminazioni tra i consumatori in generale, spesso ad essere colpiti sono determinati gruppi più di altri, in particolare le persone appartenenti a minoranze etniche o razziali. Anche per questa ragione sarebbe auspicabile un mutamento del “modo di intendere lo stato di bisogno e lo stato di pericolo – dalla prospettiva dell’alterazione della volontà a quella della debolezza economico-sociale – ed estendendo le disuguaglianze all’incompetenza tecnologica” (NAVARRETTA, 2020, p. 23).

Di fronte ad uno scenario così complesso, non si può prescindere dal desacralizzare i processi digitali, pur riconoscendone l’importanza e l’inarrestabilità dello sviluppo. L’intelligenza artificiale non dispone di atti autenticamente soggettivi, ma compie calcoli e riproduce atteggiamenti, e lo stesso termina intelligenza è fuorviante perché si tratta “solo” di processi decisionali automatizzati che implicano «che un utente deleghi inizialmente una decisione, in parte o interamente, a un’entità utilizzando un *software* o un servizio; che tale entità a sua volta utilizza modelli decisionali automatizzati per lo svolgimento di un’azione per conto di un utente, o per informare le decisioni dell’utente nello svolgimento di un’azione»¹⁶.

Bisogna riconoscere che i sistemi di AI “non ragionano come la mente umana; non possono al momento (e forse non potranno mai) acquisire la capacità di saldare il piano semantico e quello sintattico che caratterizza la fluidità sintetica del ragionamento umano” (PARDOLESI, DAVOLA, 2020, p. 108).

Non si può rinunciare, dunque, alla “controllabilità” di ciò che incide sulla dignità della persona, in ossequio al cd. tecno-ottimismo, mentre assistiamo alla circostanza che:

the combination of predictive accuracy and mysterious or unexplainable properties results in myth-making about deep learning’s transcendent, superhuman capacities, especially when it is applied in social settings. Enchantment shields the creators of these systems from accountability while its deterministic, calculative power intensifies social processes of classification and control (Campolo, Crawford, 2020, p. 1)

Le tecniche predittive non creano particolari problemi quando si prendono in esame accadimenti naturali, come l’andamento delle perturbazioni per fini di previsioni meteorologiche; ben diversa è, però, la situazione qualora riguardino stati dell’uomo e processi sociali. Qui, infatti, uno dei pericoli più evidenti è che le condizioni di disparità sociale esistenti in un dato momento storico si riflettano sul giudizio e aggravino il peso delle disuguaglianze, invece che contribuire a ridurle, come pure la tecnologia potrebbe fare.

REFERÊNCIAS

ALPA Guido, *Tecnologie e diritto privato*. Riv. it. scienze giuridiche, 2018, p. 205-314.

BAROCAS Solon, SELBS Andrew, *Big Data’s Disparate Impact*. California Law Review, 2016, p. 671-732.

BATTELLI Ettore, *La decisión robótica: algoritmos, interpretación y justicia predictiva*. Revista de Derecho Privado, 2020, p. 45-86.

BORGESIUUS Frederik Zuiderveen, *Discrimination, Artificial Intelligence and Algorithmic Decision-Making*, Council of Europe, Strasbourg, 2018, p. 16. Disponibile in <https://rm.coe.int/discrimination-artificial-intelligence-and-algorithmic-decision-making/1680925d73>.

¹⁶ Risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione su un regime di responsabilità civile per l’intelligenza artificiale, cit., p. 4, lett. G).

BORGESIUUS Frederik Zuiderveen, Price Discrimination, Algorithmic Decision-Making, and European Non-Discrimination Law. *European Business Law Review*, 2020, p. 401 – 422.

CALISKAN Aylin, BRYSON Joanna, NARAYANAN Arvind, Semantics derived automatically from language corpora contain human-like biases. *Science*, 2017, p. 183-186.

CAMPOLO Alexander, CRAWFORD Kate, Enchanted Determinism: Power without Responsibility in Artificial Intelligence. *Engaging Science, Technology, and Society*, 2020, p. 1- 19.

CAPORALE Gaetano, *Corso di statistica teorico-pratica*, Stamperia e Cartiere del Fibreno, Napoli, 1976.

CARAPEZZA Figlia Gabriele, El principio de no discriminación en el derecho contractual italo-europeo. *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, 2019, p. 282-315.

CLARIZIA Renato, Mercato, persona, intelligenza artificiale, quale futuro?. *Juscivile*, 2020, p. 687- 723.

CRAWFORD Kate, Artificial Intelligence's. White Guy Problem. Disponibile in www.cs.dartmouth.edu/~ccpalmer/teaching/cs89/Resources/Papers/AIs%20White%20Guy%20Problem%20

DE GIORGI Raffaele, Luhmann Niklas, *Teoria della società*, FrancoAngeli, Milano, 2008.

DE GIORGI Raffaele, *Temi di filosofia del diritto, II*, Pensa, Lecce, 2015.

Femia Pasquale, *Interessi e conflitti culturali nell'autonomia privata e nella responsabilità civile*, Napoli, 1996.

FINOCCHIARO Gisella, *Intelligenza Artificiale e protezione dei dati personali*. *Giurisprudenza Italiana*, 2019, pp. 1670-1677.

FLORIDI luciano, Translating Principles into Practices of Digital Ethics: Five Risks of Being Unethical. *Philos. Technol*, 2019, p. 185–193.

FRANCESCA Manolita, Inclusione finanziaria e modelli discriminatori. Note introduttive sugli epigoni della discriminazione razziale. In: Francesca Manolita, Mignone Carlo (Ed.), *Finanza di impatto sociale. Strumenti, interessi, scenari attuativi*, Napoli, Esi, 2020.

FREIRE de Carvalho Calabrich Bruno, Discriminação algorítmica e transparência na lei geral de proteção de dados pessoais. *Algorithmic discrimination and transparency in Brazilian Personal Data Protection Law*. *Revista de Direito e as Novas Tecnologias*, 2020, p.1-18.

FRY Hannah, Don't Believe the Algorithm, *The Wall Street Journal*, Sept. 5, 2018. Disponibile in <https://www.wsj.com/articles/dontbelieve-the-algorithm-1536157620>.

Gentili Aurelio, Il principio di non discriminazione nei rapporti civili. *Riv. crit. dir. priv.*, 2009, p. 207-231.

GILMAN Michele, Poverty Lawgorithms: A Poverty Lawyer's Guide to Fighting Automated Decision-Making Harms on Low-Income Communities. *Data & Society*, 2020, p. 1-63. Disponibile in <https://ssrn.com/abstract=3699650>.

GINI Corrado, I pericoli della Statistica, 1939. Disponibile in http://blog.petiteplaisance.it/wp-content/uploads/2018/01/04-Corrado-Gini-I-pericoli-della-statistica_08.pdf.

GIUNTI Marco, GIUNTINI Roberto, Macchine, calcolo e pensiero. In: Mancini Stefano (Ed). Sguardi sulla scienza nel giardino dei pensieri, Mimesis Edizioni, Milano, p. 39-67.

Grisi Giuseppe, Le magnifiche sorti progressive del turismo 5.0. Europa diritto privato, 2020, p. 475-485.

HERNU Rémy, Le principe d'égalité et le principe de non-discrimination dans la jurisprudence de la CJUE. Disponibile in www.conseil-constitutionnel.fr/publications/titre-vii/le-principe-d-egalite-et-le-principe-de-non-discrimination-dans-la-jurisprudence-de-la-cjue.

Jannarelli Antonio, La regolazione privatistica delle relazioni di mercato nell'attuale contesto. Riv. crit. dir. priv., 2020, p. 297- 312.

LANNI Sabrina, Dataquake: intelligenza artificiale e discriminazione del consumatore. Nuovo diritto civile, 2020, p. 97-123.

MALGIERI Gianclausio, Comandé Giovanni, Why a Right to Legibility of Automated Decision-making Exists in the General Data Protection Regulation. International Data Privacy Law, 2017, p. 243-265.

MÂNDRESCU Daniel (ED.), EU Competition Law and the Digital Economy: Protecting Free and Fair Competition in an Age of Technological (R)evolution: The XXIX FIDE Congress in The Hague, 2020 Congress Publications, Chicago, 2020.

MARKOU Christiana, Consumer Protection, Automated Shopping Platforms and EU Law, Routledge, London, 2019.

MATTARELLA Giorgio, Big Data e accesso al credito degli immigrati: discriminazioni algoritmiche e tutela del consumatore. Giur. comm., 2020, p. 696- 716.

MUIR Elise, The Transformative Function of EU Equality Law. European Review of Private Law, 2013, p. 1231-1253.

NAVARRETTA Emanuela, Principio di eguaglianza e diritto civile. Questione Giustizia, 2020, p. 23-27.

PAJNO Alessandro, Bassini Marco, De Gregorio Giovanni, Macchia Marco, Patti Francesco Paolo, Pollicino Oreste, Quattrococo Serena, Simeoli Dario, Sirena Pietro. AI: profili giuridici. Intelligenza Artificiale: criticità emergenti e sfide per il giurista. Rivista di BioDiritto, 2019, p. 1-35.

PALMIERI Alessando , Profili giuridici delle piattaforme digitali. La tutela degli utenti commerciali e dei titolari di siti web aziendali, Giappichelli, Torino, 2019.

Pardolesi Roberto, Davola Antonio, Algorithmic legal decision making: la fine del mondo (del diritto) o il paese delle meraviglie?. Questione Giustizia, 2020, p. 104-111.

PELLECCHIA Enza, *Profilazione e decisioni automatizzate al tempo della black box society: qualità dei dati e leggibilità dell' algoritmo nella cornice della responsible research and innovation*. *Nuove leg. civ. comm.*, 2018, p. 1209-1235.

PERLINGIERI Pietro, «Controllo» e «conformazione» degli atti di autonomia negoziale. In: Caterini Enrico, Di Nella Luca, Flamini Antonio, Mezzasoma Lorenzo, Polidori Stefano (Ed.), *Scritto in onore di Vito Rizzo, II*, Napoli, 2017, p. 1619-1640.

PORRINI Donatella, *Asimmetrie informative e concorrenzialità nel mercato assicurativo: che cosa cambia con i Big Data?*. *Concorrenza e Mercato*, 2016, p. 139-151.

PRETELLI Ilaria, *Conflict of Laws in the Maze of Digital Platforms. Le droit international privé dans le labyrinthe des plateformes digitales*, Schulthess, Zurich, 2019, p. 81-106.

RESTA Giorgio, *Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di uguaglianza*. *Politica del diritto*, 2019, p. 199- 236.

Rodotà Stefano, *Tecnopolitica. La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, Laterza, Roma-Bari, 1997.

SARTOR Giovanni, *Artificial Intelligence: Challenges for EU Citizens and Consumers*. Briefing. Requested by the IMCO committee, 2019, p. 1-7. Disponibile in [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/631043/IPOL_BRI\(2019\)631043_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/631043/IPOL_BRI(2019)631043_EN.pdf).

SCHMID Nicholas, STEPHENS Bryce, *An Introduction to Artificial Intelligence and Solutions to the Problems of Algorithmic Discrimination*. ArXiv, 2019, p. 130-144.

SKITKA Linda, Mosier Kathleen, Burdick Mark, *Does automation bias decision-making?*. *International Journal of Human-Computer Studies*, 1999, p. 991-1006.

SPINDLER Gerald, *Electronic Platforms: A Rough Overview of New Regulatory Challenges*. In: Pretelli Ilaria, *Conflict of Laws in the Maze of Digital Platforms. Le droit international privé dans le labyrinthe des plateformes digitales*, Schulthess, Zurich, 2019, p. 81-106.

TIMMIS Sue, BROADFOOT Patricia, SUTHERLAND Rosamund, *Rethinking assessment in a digital age: opportunities, challenges and risks*. *British Educational Research Journal*, 2016, p. 454-476.

TURING Alan Mathison, *Computing machinery and intelligence*. *Mind*, 1950, p. 433-460.

VEALE Michael, EDWARDS Lilian, *Clarity, Surprises, and Further Questions in the Article 29 Working Party Draft Guidance on Automated Decision-Making and Profiling*. *Computer Law & Security Review*, 2018, p. 398-404.

WIELSCH Dan, *Private Law Regulation of Digital Intermediaries*. *European Review of Private Law*, 2019, p. 197-220.

ZENO-ZENCOVICH Vincenzo, Uber: modello economico e implicazioni giuridiche. MediaLaws, 2018, p. 140-143.

ZUDDAS Paolo, Intelligenza artificiale e discriminazioni. Consulta online, 2020, p. 1-19. Disponibile in <http://www.giurcost.org/liberamicorum>.