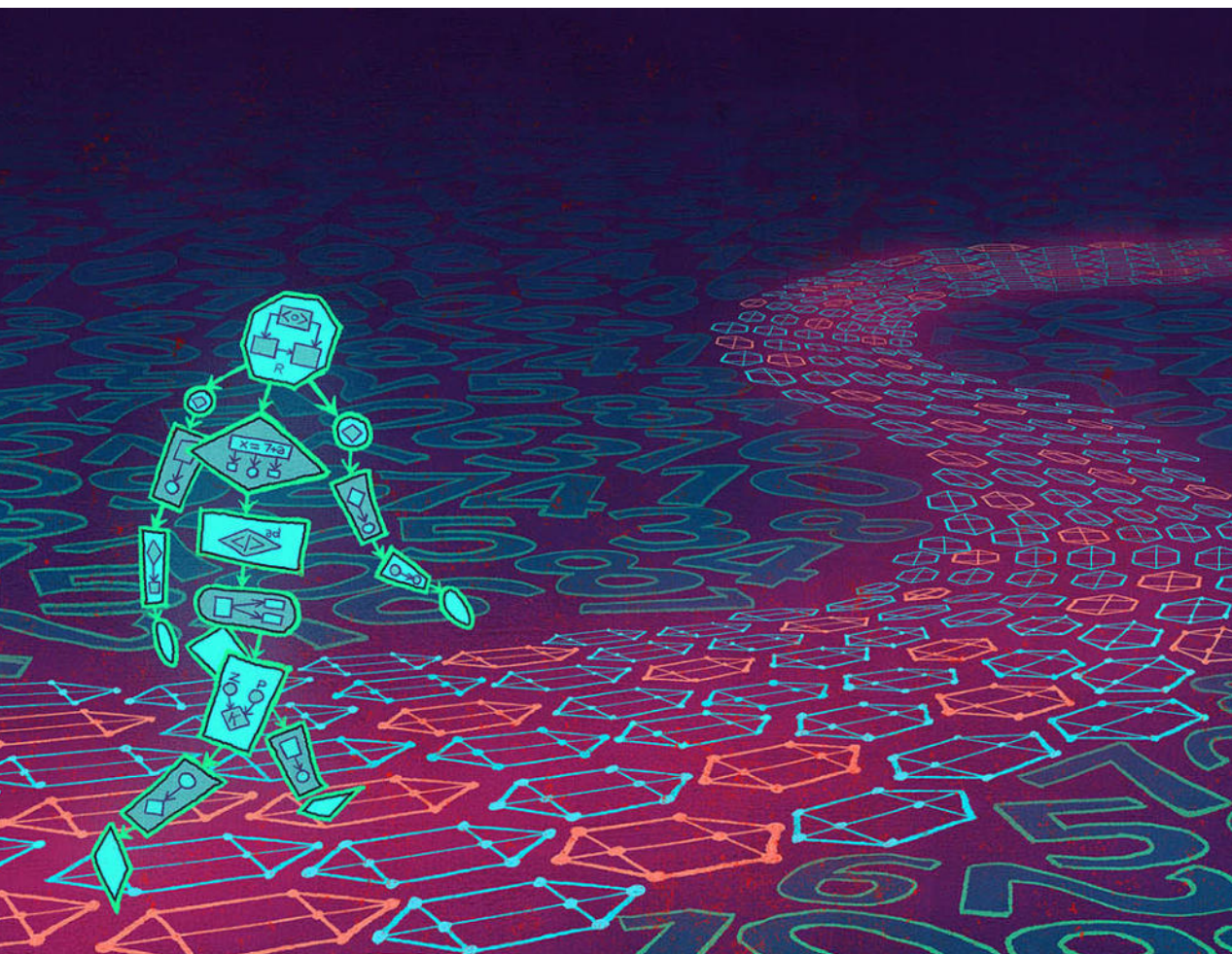


# Gli algoritmi dell'economia digitale: tra proprietà intellettuale e diritti dei lavoratori

---

Competere **Focus**  
di Federico Brion



## INDICE

1. Introduzione.....2
2. Il sistema dei feedback come oggettivazione dell'arbitrio....3
3. L'“*algorithmic management*” come ostacolo alla dialettica  
giuslavoristica.....8
4. La “black box” e la lotta per la trasparenza.....10

## I. Introduzione

Il complesso rapporto tra regole giuridiche ed economia è noto da tempo.

“Già nel 1933 Sinzheimer sottolineava lo stretto legame fra diritto del lavoro e salute dell’economia; e osservava come la tempesta mondiale di quel periodo, con un ‘*cimitero economico di disoccupazione strutturale*’ investisse il diritto del lavoro in maniera più violenta rispetto alle altre branche del diritto”<sup>1</sup>. In effetti, è un ambito in cui le modifiche alle regole del gioco hanno notevolissimi effetti a cascata sulle vite di masse di lavoratori: una modifica *ex lege* al salario o all’orario di lavoro avrebbe (e ha avuto) effetti dirompenti.

“Il lavoro, se a livello della singola azienda ha una rilevanza economica indiscutibile sotto molteplici profili (costi di produzione, organizzazione del lavoro, produttività ecc.), svolge un ruolo addirittura superiore nella dimensione macro, in rapporto ad un settore produttivo o alla stessa economia nazionale. Lo Stato (ed oggi anche l’Unione Europea) interviene a regolare direttamente il lavoro in numerosi ambiti e tali interventi normativi, proprio nella misura in cui incidono sulla gestione del fattore lavoro (ad esempio, in relazione a trasferimenti, mansioni, orario, licenziamenti ecc.), hanno una specifica influenza economica”<sup>2</sup>.

Tema di questo breve saggio è il particolare fenomeno delle “black box”, in parte conseguente al popolare “sistema di feedback” che moltissime piattaforme digitali usano per raccogliere dati sulla soddisfazione dell’utenza nei confronti dei beni o servizi resi: visto che un algoritmo, a certe elementari condizioni, è un’opera intellettuale, la pretesa di conoscerne il funzionamento preciso può essere frustrata dal rifiuto della società titolare dell’algoritmo di renderne pubbliche alcune parti. In queste condizioni, diversi principi giuslavoristici appaiono inapplicabili e vetusti.

---

<sup>1</sup> T. TREU, *Le istituzioni del lavoro nell’Europa della crisi*, DLRI, 2013, p. 597

<sup>2</sup> V. SPEZIALE, *La mutazione genetica del diritto del lavoro*, in WP C.S.D.L.E. “Massimo D’Antona”, 2017, p. 6.

## 2. Il sistema dei feedback come oggettivazione dell'arbitrio

Il primo elemento da tenere presente per contestualizzare il fenomeno è la proliferazione dello strumento del *feedback*, cioè un commento o una valutazione che il singolo consumatore di un prodotto o servizio può rendere dopo aver acquistato il bene o servizio stesso. Come si può immaginare, non è un sistema idilliaco. Lo strumento, però, è diffusissimo: una ricerca del 2016, condotta da *Local Review Survey*, afferma che l'84% dei consumatori fruisce del sistema delle recensioni on line<sup>3</sup>, alimentando un sistema di valutazione che, se ha una base di dati abbastanza ampia, fornisce un'impressione incredibilmente realistica sulla valutazione di un prodotto o servizio fatta dalla massa dei consumatori.

Come notato da un'attenta dottrina non si può negare il fatto che “i *social media* hanno dato diritto di parola a legioni di imbecilli che prima parlavano solo al bar dopo un bicchiere di vino, senza danneggiare la collettività. Venivano subito messi a tacere, mentre ora hanno lo stesso diritto di parola di un premio Nobel. È l'invasione degli imbecilli”<sup>4</sup>. Questa celebre dichiarazione di un noto studioso della comunicazione è parzialmente provocatoria, ma si adatta benissimo al contesto che vuole descrivere. Presupponendo la mancanza di competenza e di raziocinio dell'utente medio della rete si può meglio apprezzare sia la natura arbitraria della maggior parte dei commenti pubblicati sui *social media*, sia l'importanza dell'esigenza di dividere nettamente valutazioni oggettive e rigorose e opinioni aleatorie e casuali.

Ciò detto, il problema che si pone è se i *feedback* degli utenti siano in grado di fondare delle valutazioni disciplinari sull'operato di un lavoratore recensito. Ogni utente che utilizza una piattaforma di *food delivery*, infatti, ha la possibilità di lasciare un commento, a volte con foto allegata, per comunicare il gradimento del cibo e del servizio di consegna: questi dati, elaborati dal *software* della piattaforma, possono essere facilmente usati

---

<sup>3</sup> Tutti i dati sono disponibili su [www.BrightLocal.com](http://www.BrightLocal.com).

<sup>4</sup> G. NICOLETTI, *Umberto Eco: “Con i social parola a legioni di imbecilli”*, in *La Stampa*, 11 Giugno 2015, disponibile in <https://www.lastampa.it/cultura/2015/06/11/news/umberto-eco-con-i-social-parola-a-legioni-di-imbecilli-1.35250428>.

In quest'intervista Umberto Eco, confermando la natura poco provocatoria e molto concreta della celebre frase, invitava i giornalisti “a filtrare con un'equipe di specialisti le informazioni di internet perché nessuno è in grado di capire oggi se un sito sia attendibile o meno”.

per creare una classifica dei fattorini più votati, che per definizione diventano più bravi e popolari.

In una celebre sentenza dell'*Employment Tribunal* di Londra del 28 Ottobre 2016, riguardante Uber, entra nel dettaglio delle modalità operative della società di trasporti e ne ricava indicazioni utilissime per questa indagine. Per esempio, dal fatto che esistano diversi servizi, di qualità differente: nella sentenza leggiamo che “the [...] products are differentiated not only by the quality and/or size the vehicles but also by the ratings of the drivers”<sup>5</sup> e che quindi la valutazione non è un elemento neutro nelle dinamiche del rapporto di lavoro, visto che è uno dei fattori utilizzati per definire i vari servizi che l'azienda fornisce come “Premium” (rendendoli conseguentemente più costosi per il consumatore). Come sottolineato da attenta dottrina, “se la richiesta di un servizio di trasporto “privilegiato”, piuttosto che di uno “standard”, implica che sia selezionato un driver che abbia le recensioni migliori (*higher*), significa che il livello di gradimento della clientela finisce col diventare un parametro utilizzato dalla parte datoriale per affidare l'incarico ad un autista piuttosto che ad un altro che abbia ottenuto un punteggio più basso dall'utenza per le sue precedenti prestazioni”<sup>6</sup>, e nella sentenza britannica coerentemente leggiamo che “it is sufficient for present purposes to say that a higher rating is required to deliver the “EXEC” and “LUX” services than for UberX work”.

La questione non sarebbe nemmeno così rilevante se i *feedback* dell'utenza fossero utilizzati solo per definire i servizi di alta qualità, ma nel momento in cui i commenti vengono utilizzati per definire l'esatto adempimento del lavoratore e valutare la sua diligenza professionale, emergono delle gravi problematiche. L'*Employment Tribunal* di Londra, che analizza rigorosamente le doglianze dei *riders*, nota che “on occasions passengers complain that they have been overcharged. [...for example...] if a driver has followed an inefficient route, causing the fare to be needlessly inflated. If this happens, the matter is considered by ULL and [...] on several occasions Uber made deductions from [...driver...] account without prior reference to him”.

---

<sup>5</sup> *Employment Tribunal* di Londra, 28 Ottobre 2016, disponibile in <http://www.ffmpeg.org/wp-content/uploads/2016/11/Tribunale-di-Londra-Sentenza-Uber.pdf>

<sup>6</sup> G. PACELLA, *Il lavoro nella gig economy e le recensioni on line: come si ripercuote sui e sulle dipendenti il gradimento dell'utenza*, in *Lab. Law Iss.*, 2017, n. 1, p. 10.



Attenta dottrina cerca di qualificare l'eventualità nella quale ogni lamentela dell'utente "in ordine al costo eccessivo del viaggio, peraltro corrisposto a Uber tramite i dati della carta di credito rilasciati al momento della prenotazione del viaggio attraverso la App, si riversi in capo all'autista che, magari, ha seguito un percorso rallentato: Uber, spesso senza darne previo avviso all'interessato, attua una detrazione dal compenso che spetterebbe al driver"<sup>7</sup>. In Italia un atto simile sarebbe qualificabile come multa, alla luce del fatto che, come ripetuto da attenta dottrina, "ciò che fa da sfondo alla rilevanza disciplinare del comportamento del lavoratore è la sua intrinseca attitudine a ledere il buon funzionamento dell'organizzazione produttiva [...]. Peraltro [...] l'irriducibilità agli ordinari strumenti sanzionatori di diritto comune e, in particolare, alla clausola penale, deriva dal fatto che la sanzione disciplinare prescinde dall'esistenza del danno e, quindi, non mira a predeterminare, in funzione reintegratoria, l'entità del risarcimento, anche quando si tratti di sanzioni (es. multa) a contenuto patrimoniale"<sup>8</sup>.

La già citata corte inglese rileva che "passengers are required to rate drivers at the end of every trip on a simple 0-5 scoring system. Ratings are monitored and drivers with average scores below 4.4 become subject to a graduated series of quality interventions aimed at assisting them to improve". Se si riassume quanto già detto e si considera che "i *drivers* esperti - ossia coloro che hanno effettuato almeno 200 viaggi - che non raggiungono il punteggio minimo di 4.4 sono rimossi dalla piattaforma e i loro account sono disattivati. I drivers che non ottengono valutazioni online positive dalla clientela sono, dunque, *de facto* licenziati"<sup>9</sup>. Ciò può solo significare che "il carattere estintivo del rapporto come effetto giuridico delle valutazioni della clientela è, quindi, diretta conseguenza dell'incapacità di un *driver* di ottenere punteggi gratificanti, il cui livello è peraltro fissato dal datore di lavoro in pieno arbitrio"<sup>10</sup>.

La differenza con il passato è, a prima vista, solo *quantitativa*: si potrebbe dire che l'aumento esponenziale del numero di *feedback* lasciati sia semplicemente dovuto alla tecnologia che permette di scriverli e inviarli

---

<sup>7</sup> G. PACELLA, *op. cit.*, p. 11.

<sup>8</sup> P. CHIECO, *Poteri dell'imprenditore e decentramento produttivo*, in G. GIUGNI (diretto da), *Dottrina e giurisprudenza di diritto del lavoro*, Utet, 1996, p. 225.

<sup>9</sup> G. PACELLA, *op. cit.*, p. 13.

<sup>10</sup> G. PACELLA, *op. loc. ult. cit.*

con semplicità e facilità inedite. Si tratta, però, di una crescita tale da comportare una modificazione *qualitativa* del fenomeno: gestire poche lamentele, inviate per posta o comunicate telefonicamente, è un'operazione diversissima dalla catalogazione ed elaborazione di diverse centinaia o migliaia di commenti inviate via *app* attraverso moduli standardizzati. L'immagine che risulta da questa moltitudine di recensioni e *feedback* è quella di una sorta di *panopticon* che controlla tutti, senza essere controllato da nessuno. Anche se parte della dottrina, meno critica, sottolinea come il fenomeno permetta di superare agevolmente alcuni classici problemi di asimmetria informativa presenti nel mercato<sup>11</sup>, specie dei servizi, non si può ignorare che questi commenti, se utilizzati come elemento fondante di una sanzione disciplinare, non ne garantiscono in nessun modo la correttezza e la veridicità. Si deve inoltre prestare particolare attenzione al dettaglio che tali valutazioni non provengano dal datore o da un suo sottoposto, ma dall'utenza del servizio; quindi il datore di lavoro “rimane pur sempre il referente giuridico del potere disciplinare ma non il referente materiale: la scelta di applicare o meno una sanzione disciplinare spetterà certamente al datore di lavoro, in Italia ex art. 2106 c.c., tuttavia potrebbe trattarsi, nel caso delle recensioni *on-line*, di una scelta maturata sulle basi di valutazioni che non ha materialmente eseguito lo stesso datore di lavoro, ma la sua clientela”<sup>12</sup>. Il problema, a questo punto, è che la disciplina dello Statuto dei Lavoratori, in particolare il Titolo I, presenta dei problemi di compatibilità.

Innanzitutto le norme citate “escludono che soggetti terzi possano considerarsi titolari del potere di controllo sull'attività di lavoro”<sup>13</sup> tranne in casi particolarissimi, giustificati principalmente dall'illiceità conclamata dei comportamenti sanzionati.

---

<sup>11</sup> Per esempio A. THIERER, C. KOOPMAN, A. HOBSON, C. KUIPER, *How the Internet, the Sharing Economy, and Reputational Feedback Mechanisms Solve the “Lemon Problem”*, in *University of Miami Law Review*, 2016, vol. 70, p. 875: “modern reputation tracking and feedback mechanisms, in combination with the various on line review sites and information services, accomplish this objective by disclosing more information to consumers, thus putting them in a position to make better decisions. Moreover, these emergent markets developments ultimately leverage the dispersed knowledge of each individual user, rather than relying on the information that a single regulator is able to collect. These information sharing systems allow individuals to provide instant feedback regarding the quality of products and services, and they empower others to utilize this information in a way that traditional solutions never could”, disponibile in law.miami.edu.

<sup>12</sup> G. PACELLA, *op. cit.*, p. 14.

<sup>13</sup> G. PACELLA, *op. loc. ult. cit.*

In particolare, dalla lettura dell'art. 2 St. Lav., sui controlli effettuabili dalle guardie giurate, si ricava che, come è stato rilevato da alcuni studiosi, “dopo la dichiarazione di principio enunciata dall'art.1, questa norma è la prima dello Statuto che interviene a dare concreta tutela alla dignità dei lavoratori: essa è, infatti, diretta a stroncare definitivamente quelle pratiche imprenditoriali che avevano finito per snaturare il concetto di e le funzioni originarie delle guardie giurate. Queste sono state istituite per scopi ben precisi, estranei al controllo sui lavoratori: possono essere destinate soltanto alla vigilanza e custodia delle proprietà mobiliari o immobiliari [...]”<sup>14</sup>. Anche la giurisprudenza sembra concorde nel porre il limite nella circostanza che i controlli siano volti a tutelare il patrimonio aziendale, senza legittimare un serrato controllo dei lavoratori<sup>15</sup>. Per risolvere questi problemi in mancanza di una norma *ad hoc* sarebbe necessario il lavoro dei sindacati: secondo parte della dottrina “a proposito allora dei *riders* di Foodora (e non solo) si ritiene non impossibile giungere alla protezione normalmente assicurata al lavoro subordinato in Italia: attraverso la via recentemente introdotta dall'art. 2, d. lgs. n. 81 del 2018 (se non dello stesso articolo 2094 c.c.: in termini però più difficili e problematici). [...] Questo non elimina però in alcun modo l'alea legata all'azione in sede giurisdizionale, come proprio la sentenza di Torino dimostra; né risolve medio tempore i problemi di moltissimi prestatori: gran parte dei quali peraltro, per svariate ragioni, difficilmente si rivolgerà al Giudice. Tantomeno assume rilievo a proposito dei tanti altri lavoratori, *riders* o meno, in condizioni diverse da quelle richieste per permettere l'accesso all'etero-protezione ma comunque bisognosi, almeno in parte, di essa. Per tali ragioni in più sedi è stato in effetti sottolineato come possa e debba allora essere soprattutto l'autonomia collettiva ad intervenire, a protezione dei prestatori. La prospettiva è tutt'altro che semplice e priva di incognite, come meglio si dirà. Tuttavia va ribadito come la medesima sia in verità già, per prima, apparsa: precedendo normalmente le stesse azioni di fronte ai giudici. Ad essa dovendo essere ricondotta la quasi totalità delle iniziative assunte

---

<sup>14</sup> R. BORTONE, Art. 2, in G. GIUGNI (diretto da), *Lo Statuto dei Lavoratori, Commentario*, Giuffrè, 1979, pp. 10-11.

<sup>15</sup> Si vedano Cass., 24 marzo 1983, n. 2042; Cass., 3 Aprile 1984 n. 2697; Cass., 3 maggio 1984, n. 2697; Cass., 10 maggio 1985, n. 2933; Cass., 19 Luglio 1985, n. 4271; Cass., 9 Giugno 1989 n. 2813; Cass., 13 aprile 2007, n. 8910, in *DeJure*.



fino ad oggi dai lavoratori operanti attraverso le piattaforme all'estero ed in Italia"<sup>16</sup>.

### 3. L'“*algorithmic management*” come ostacolo alla dialettica giuslavoristica

Da diversi anni l'automazione comporta cambiamenti profondi nell'organizzazione del lavoro. Con il termine “*Algorithmic management*” alcuni autori hanno voluto indicare la tendenza a delegare decisioni sull'organizzazione della forza lavoro ad agenti non umani. Ha come presupposto e conseguenza l'allontanamento da quelle strutture di gestione che si affidano più fortemente ai supervisori umani per dirigere lavoratori. La gestione algoritmica consente il ridimensionamento delle operazioni: ad esempio, coordinare le attività di grandi forze lavoro disaggregate o utilizzare i dati per ottimizzare per ottenere i risultati desiderati, come la riduzione dei costi del lavoro<sup>17</sup>.

Il primo settore nel quale questa forma di organizzazione ha avuto più successo e diffusa applicazione è quello del lavoro tramite piattaforma, nel quale le enormi quantità di dati raccolti tramite attività di *workforce analytics* “fungono da carburante per rifornire il serbatoio degli strumenti di *algorithmic management*, capaci di assumere decisioni automatizzate che impattano sulla forza lavoro”<sup>18</sup>. Le decisioni astrattamente delegabili variano dalla selezione del personale all'assegnazione di incarichi e turni, passando per la formazione: siamo di fronte ad una tecnologia che può assumere, organizzare, formare, valutare e punire il singolo lavoratore in modo automatico e, potenzialmente, senza interventi “esterni” di un essere umano.

Se sembrano indiscutibili i vantaggi potenziali di questa nuova modalità automatizzata di gestione del personale<sup>19</sup>, la mancanza di resistenze al

---

<sup>16</sup> A. LASSANDARI, *La tutela collettiva del lavoro nelle piattaforme digitali: gli inizi di un percorso difficile*, in *Lab. Law Iss.*, 2018, n. 1, p. 13

<sup>17</sup> A. MATEESCU, A. NGUYEN, *Algorithmic management in the Workplace*, Data & Society Research Institute, 2019, p. 3, in [https://datasociety.net/wp-content/uploads/2019/02/DS\\_Algorithmic\\_Management\\_Explainer.pdf](https://datasociety.net/wp-content/uploads/2019/02/DS_Algorithmic_Management_Explainer.pdf)

<sup>18</sup> G. GAUDIO, *Algorithmic management, poteri datoriali e onere della prova*, in *LLI*, 2020, 2, p. 23.

<sup>19</sup> Uno studio di PwC del 2017, disponibile in <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>, prevede che l'IA potrebbe contribuire, dal 2017 al 2030, alla crescita dell'economia mondiale per una cifra pari a 6,6 trilioni di dollari.

cambiamento da parte dei lavoratori poggia sulla convinzione diffusa che il decisore algoritmico sia più imparziale e meno emotivo di quello umano<sup>20</sup>. Il fatto di rapportarsi con una macchina comprime ogni margine di trattativa e crea l'illusione di trovarsi di fronte ad un arbitro terzo ed imparziale, anziché ad uno strumento tecnologico usato dalla propria controparte datoriale.

Al netto della discussione sulla fallibilità dei singoli algoritmi, che sono pur sempre strumenti tecnici in via di sviluppo e miglioramento, colpisce la neutralità della tecnologia che qui si approfondisce rispetto a obiettivi di qualunque tipo, quasi a suggerire che la sfida riguardi l'ideazione dell'algoritmo anche più che la sua applicazione. Ad esempio, si è sostenuto che l'uso di decisori automatizzati ridurrebbe i problemi dovuti a pregiudizi e stereotipi dei decisori umani<sup>21</sup>. Non è esattamente così, ed emergono con evidenza sempre maggiore i limiti del decisore automatizzato: da un lato, i dati utilizzati, essendo raccolti da un gruppo di individui più o meno ampio, possono avere già al proprio interno dei *bias* anche notevoli; dall'altro, essendo “necessario un *input* umano quando si costruisce l'architettura di un modello decisionale automatizzato, l'algoritmo, pur analizzando dati non viziati in partenza, potrebbe essere vittima di pregiudizi insiti nell'intima soggettività del suo programmatore”<sup>22</sup>.

Un pregiudizio umano non è di per sé un problema per la produzione o per l'organizzazione della forza lavoro, poiché le modalità con le quali esso viene applicato permettono di “filtrare” gli effetti più deleteri dell'impostazione mentale di un manager. Un *bias* incardinato in delle righe di codice e automatizzato su larga scala può produrre effetti incomparabilmente superiori sia per qualità che per quantità. L'“oggettività” del manager algoritmico diventa a quel punto una imposizione odiosa e totalitaria proprio per lo iato tra i presupposti e gli

---

<sup>20</sup> Secondo l'indagine condotta da Future Workplace e Oracle e disponibile in <https://www.inc.com/michael-schneider/64-percent-of-employees-trust-ai-over-managers-because-robots-give-unbiased-information.html>, ciò vale soprattutto per quelle attività in cui non è richiesta intelligenza “emotiva” da parte di un manager.

<sup>21</sup> J. SILBERG, J. MANYIKA, *Tackling bias in artificial intelligence (and in humans)*, McKinsey Global Institute, 6 giugno 2019, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/tackling-bias-in-artificial-intelligence-and-in-humans>.

<sup>22</sup> G. GAUDIO, op. cit., p. 23. Si veda anche P. HACKER, *Teaching fairness to artificial intelligence: existing and novel strategies against algorithmic discrimination under EU law*, CMLR, 2018, pp. 1146-1150.

effetti di quella stessa oggettività. Se è macchina che afferma che il lavoratore non ha lavorato, per quest'ultimo una difesa efficace rispetto alle contestazioni è impossibile, con ciò producendosi una violazione dei diritti storicamente garantiti ad ogni lavoratore dal *corpus* delle norme giuslavoristiche, tra cui la costituzione italiana.

#### 4. La “black box” e la lotta per la trasparenza

I problemi cui si è velocemente accennato fanno già parte della realtà del management contemporaneo, che vede perpetrare delle discriminazioni nascoste nelle fitte maglie di un algoritmo poco trasparente, che prende anche decisioni poco accurate e parziali<sup>23</sup>. L'elemento decisivo nella valutazione della efficacia e liceità di un qualunque processo decisionale automatizzato, che ne mette in discussione il valore *tout court*, sembra essere il fatto che tale processo non riesce a considerare “l'individuo” come tale; piuttosto è considerato solo come appartenente a una categoria astratta. Il fallimento di alcuni algoritmi nell'apprezzare la situazione reale e concreta di un singolo individuo è stato messo nero su bianco nella recente giurisprudenza degli organismi per i diritti umani. Per esempio, alcune decisioni riguardanti il ritiro dei passaporti o l'imposizione di divieti di viaggio sono state considerate una violazione dei diritti umani perché le autorità non hanno nemmeno potuto effettuare un nuovo riesame della situazione individuale, imponendo così restrizioni che non possono essere qualificate come «necessarie in una società democratica»<sup>24</sup>.

Il tema del controllo umano della decisione presa da un processo automatizzato è fondamentale: i principali problemi, teorici e pratici, che vengono posti da questa innovazione non riescono mai essere sufficientemente sviscerati poiché non è possibile ricostruire i singoli passaggi della decisione automatizzata. Se si utilizzano anche tecnologie di *machine learning* la situazione si complica ancora di più, perché non è chiaro quali dati vengano scelti per fondare la decisione e non si possono nemmeno isolare i singoli passaggi logici per individuare “l'errore”. Questi

---

<sup>23</sup> M. OTTO, *Workforce Analytics v Fundamental Rights Protection in the EU in the Age of Big Data*, CLL&PJ, 2019, 40, 393

<sup>24</sup> Si vedano Corte Europea Dei Diritti dell'Uomo, *Battista v. Italy*, No. 43789/09, judgment, 2 December 2014; *Stamose v. Bulgaria*, No. 29713/05, judgment, 27 November 2012; contra, si vedano *Landvreugd v. the Netherlands*, No. 37331/97, judgment, 4 June 2002.

problemi, poi, “sono esacerbati dalla scarsa trasparenza che contraddistingue larga parte dei processi decisionali automatizzati”<sup>25</sup>.

Nella riflessione accademica nordamericana si è iniziato ad utilizzare il termine “black box” per indicare l’opacità di queste tecniche di decisione e l’oscurità che circonda il loro preciso funzionamento<sup>26</sup>. Il destinatario di una decisione presa da degli algoritmi non sa su cosa si fonda quella determinata decisione, e spesso non conosce nemmeno quali dati usati vengano usati come input<sup>27</sup>. Oltre all’analfabetismo digitale che impedisce al grande pubblico di comprendere le sfaccettature del problema, il fatto che la lettura e l’interpretazione di poche righe del codice di un programma siano competenze altamente specialistiche rende complessa anche la mera analisi teorica. Inoltre, nel caso degli algoritmi di *machine learning*, si può addirittura raggiungere una complessità inafferrabile per la mente umana<sup>28</sup>.

Purtroppo, in assenza di un radicale intervento legislativo o di un forte movimento di opinione, questi temi possono solo restare sospesi in un limbo indefinito, che si presta a plurimi abusi.

---

<sup>25</sup> G. GAUDIO, op. cit., p. 25.

<sup>26</sup> F. PASQUALE, *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Controls Money and Information*, Harvard University Press, 2016

<sup>27</sup> J. BURRELL, *How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms*, Big Data & Society, 2016, 1

<sup>28</sup> R.V. YAMPOLSKIY, *Unexplainability and Incomprehensibility of Artificial Intelligence*, 2019, <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1907/1907.03869.pdf>.

## ABOUT THE AUTHOR

**Federico Brion** è Junior Fellow di Competere.

Laureato con tesi sul lavoro nella Gig economy. Esperto di tecnologia e delle tematiche legate all'innovazione digitale e tecnologica, dalla proprietà intellettuale alla contrattualistica delle piattaforme digitali. Si occupa anche di diritto civile e immobiliare, recupero crediti e risarcimento danni presso lo studio legale Foschini-Pagani.

© 2021 Competere – Policies for sustainable development. All rights reserved. Competere does not take institutional positions on public policy issues; the views represented herein are the authors' own and do not necessarily reflect the views of Competere, its Advisors and Fellows. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means without permission in writing from Competere.

Competere would like to thank the author for his contribution. Authors' views do not necessarily reflect the views of Competere and its editorial policies.

### **ABOUT COMPETERE – POLICIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

We want to give a vision to the future, a method to cope with it and develop ideas and proposals to increase the freedom and prosperity of citizens. What is happening and what are the answers to the current economic and social transformations?

In a globalized and digitalized world where men and objects are perpetually connected to each other, we seem unable to provide an analysis of the facts and consequently adequate responses to the needs of citizens. We want to try to provide a new perspective, a methodological framework that allows us to understand the phenomena and produce effective responses to improve the coexistence of citizens.

Competere offers analysis and moments of discussion among experts whose goal is to create an ecosystem that fosters innovation and free enterprise.

More info:

Competere – Policies for sustainable development

Rome – Milan – Bruxelles

+39 06 97842491

[secretariat@competere.eu](mailto:secretariat@competere.eu)

[www.competere.eu](http://www.competere.eu)