



I.A.P.A.P.U.

Intelligenza Artificiale, Pubblica Amministrazione e Persona Umana

di Remo Trezza*

4 Marzo 2025

Abstract: Il contributo vuole offrire una panoramica di carattere generale sulle implicazioni afferenti alla triade Persona Umana, Intelligenza Artificiale e Pubblica Amministrazione, prefiggendosi l'obiettivo di studiare metodi e strumenti di efficientamento amministrativo mediante l'ausilio dell'I.A.

The contribution aims to offer a general overview of the implications relating to the triad Human Person, Artificial Intelligence and Public Administration, setting itself the objective of studying methods and tools for administrative efficiency with the aid of AI.

Sommario: 1. Uno sguardo su alcune applicazioni dell'Intelligenza Artificiale (I.A.) aventi implicazioni giuridiche sulla Persona Umana (P.U.) e sulla Pubblica Amministrazione (P.A.). – 2. L'Intelligenza Artificiale quale utile strumento per la P.A. – 2.1. La gestione "intelligente" dei servizi pubblici e la loro personalizzazione. – 2.2. La "trasparenza" quale baluardo maggiormente salvaguardabile grazie all'I.A. – 2.3. L'"efficienza amministrativa" vista dal punto di vista dell'I.A. – 2.4. L'I.A. come volano di cambiamento per il rapporto tra *cives* e *res publica* – 3. I principi "intelligenti" per una P.A. orientata al benessere della persona umana e al binomio efficacia-efficienza amministrativo. – 4. Le criticità dell'utilizzo dell'I.A. nella P.A. – 5. Orientamenti di indirizzo e considerazioni conclusive.

1. Uno sguardo su alcune applicazioni dell'Intelligenza Artificiale (I.A.) aventi implicazioni giuridiche sulla Persona Umana (P.U.) e sulla Pubblica Amministrazione (P.A.).

Il presente lavoro vuole concentrarsi su di un tema che lo scrivente ha già avuto modo di indagare al tempo dei propri studi dottorali, i quali sono convogliati in alcune monografie che senz'altro rappresentano un retroterra dal quale partire¹. *In primis*, si

* Attualmente presta servizio, nella qualità di Tecnico di Amministrazione, presso il Tribunale di Torre Annunziata. È dottore di ricerca in Scienze giuridiche. Già assegnista di ricerca in Diritto privato presso l'Università degli Studi di Napoli (Federico II) e docente universitario a contratto di Diritto civile presso l'Università degli Studi di Salerno.

¹ Sia consentito rinviare a R. TREZZA, *Diritto e intelligenza artificiale. Etica, privacy, responsabilità, decisione*, Pisa, Pacini giuridica, 2020; *I diritti della persona tra "tecniche" e "intelligenze" artificiali. Casi, questioni, prospettive*, Argentina, Ediciones Olejnik, 2021; Artificial Intelligence Act. *Giudizio*



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

sente la necessità di sottolineare, come evidenziato dal titolo dell'elaborato, che l'obiettivo del medesimo è certamente quello di mettere, in una intersezione costituzionalmente orientata, lo strumento dell'Intelligenza Artificiale (I.A.) al servizio della Pubblica Amministrazione (P.A.) e, prima di ogni altra cosa, al servizio della Persona Umana (P.U.), componente indefettibile dell'amministrazione². Prima di essere cittadini, inteso nell'ottica di *status activae civitatis*, infatti, si è persone, ed è proprio a queste ultime e alla loro tutela e protezione che la P.A. dovrà rivolgere la propria rigorosa attenzione³.

Com'è a tutti noto, per l'appunto, la società attuale è costellata di "microcosmi e macrocosmi ingegneristici", fondati su uno sviluppo quanto mai galoppante della tecnologia in tutti i campi dell'esistenza umana⁴, anch'essa costantemente alla ricerca di una "eudaimonia elettronica"⁵.

Uno dei settori più influenzati dall'innovazione – espressione generale con la quale si vuole intendere l'insieme dei nuovi mezzi tecnologici – è *sine dubio* quello giuridico⁶, e più specificamente la branca della decisione giudiziale⁷.

Si parla, a tal punto, di un giudice "robot"⁸, ovvero di colui che si spoglia degli usuali abiti di "humanitas giuridica" per indossare quelli di una "machina sregolata", che la società, nel suo divenire frenetico, impone. Si pensi al fenomeno della "deprocessualizzazione", per cui il telematico sta sempre più sostituendosi alle attività lavorative umane fondamentali. Fin quando la tecnologia serve l'uomo per "alleggerire" il carico attitudinale della monotonia, si potrebbe anche apprezzare per il suo servizio, contestando completamente una sua tale influenza sulle attività umane intellettive (si pensi alla decisione giudiziale robotica e alla c.d. "giustizia predittiva"⁹).

"ciclico" di meritevolezza e accountability intelligenti, Roma, Universitalia, 2021; *El Decrecho Civil Frente a las Nuevas Tecnologias*, Roma, Universitalia, 2022; E. QUARTA, L. QUINTIERI, R. TREZZA, *Intelligenza Artificiale e giustizia civile smart contro gli abusi del processo e del diritto*, Roma, Universitalia, 2022.

² Sempre sul punto, sia consentito rinviare a R. TREZZA, *Intelligenza Artificiale e Persona Umana: la multiforme natura degli algoritmi e la necessità di un "vaglio di meritevolezza" per i sistemi intelligenti*, in *Ratio iuris*, 19 maggio 2022, consultabile [online](#).

³ Sul punto, si faccia riferimento a P. PERLINGIERI, *Il diritto civile nella legalità costituzionale secondo il sistema italo-comunitario delle fonti*, Napoli, ESI, 2006 (1^a ed. 1983), p. 668.

⁴ Tra tutti, si rinvia a V. FROSINI, *Il diritto nella società tecnologica*, Milano, Guffrè, 1981.

⁵ Cfr. ARISTOTELE, *Etica nicomachea* (EN, X, 7).

⁶ Si veda A. SANTOSUOSSO, *Intelligenza artificiale e diritto. Perché le tecnologie di IA sono una grande opportunità per il diritto*, Milano, Guffrè, 2020.

⁷ Fra tutti, si veda A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, Bologna, Il Mulino, 2019.

⁸ Cfr. N. IRTI, *Il tessitore di Goethe (per la decisione robotica)*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., p. 17 ss.; G. MAMMONE, *Considerazioni introduttive sulla decisione robotica*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., 23 ss.

⁹ Cfr. M. MAUGERI, *I robot e la possibile "prognosi" delle decisioni giudiziali*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., p. 159 ss.



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

Il diritto sta indagando molto, specie in questi ultimi anni, soprattutto dopo l'adozione delle linee guida e degli orientamenti sulla robotica e sulla responsabilità giuridica degli automi emanati in sede europea e del recentissimo Regolamento UE sull'I.A., il rapporto intercorrente tra l'ordinamento giuridico, intriso di valori fondanti che ne hanno dato la forma e continuano ad esserne la sua "argilla plasmante", e l'ordinamento c.d. "elettronico", fondato su variabili algoritmiche di natura informatica che ne escludono la portata "trasparente ed egualitaria"¹⁰.

Con tal ultimo concetto si vuole intendere che la macchina, funzionante attraverso un "deus" esterno¹¹ – di per sé l'*homo informaticus*¹² – che ne immette dei contenuti, che per ciò stesso possono essere definiti "eteroimmessi", non garantisce il rispetto di valori giuridici – posti, invece, dall'*homo juridicus*¹³ – tra cui il valore della trasparenza delle decisioni e del supremo assioma costituzionale dell'uguaglianza (art. 3 Cost.)¹⁴.

Un riscontro fattuale è rinvenibile – in una visione quanto mai comparatistica – nel noto caso Compas¹⁵, laddove un giudice robot emetteva decisioni giudiziali automatizzate nella possibilità che potesse essere due volte più probabile che gli uomini di colore commettessero reato rispetto ai bianchi. Ci si chiede, a tal uopo, se la macchina giudicante abbia conoscenza del "valore giuridico ontologico" della parità di trattamento¹⁶ (*rectius* principio di uguaglianza formale e sostanziale), previsto non solo dall'art. 3 della Costituzione¹⁷, quanto anche – facendo parte di un sistema di "monismo ordinamentale"¹⁸ – tra le fonti più note, dagli artt. 20 e 21 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea e dall'art. 14 della Convenzione europea dei diritti dell'uomo (CEDU).

¹⁰ Si legga G. FALSANO, *Le decisioni automatizzate nella pubblica amministrazione: tra esigenze di semplificazione e trasparenza algoritmica*, in *Media Laws. Rivista di Diritto dei Media*, n. 3/2019, consultabile *online*.

¹¹ Si rinvia a F. MAMMÌ, V. GIANNETTONI, *Deus ex machina: etica e nuove tecnologie messe a confronto*, in *apuntadipenna.it*, 1° maggio 2019, consultabile *online*.

¹² L'espressione è mia. Deriva dalla lettura del volume di J. BARRAT, *La nostra invenzione finale. L'intelligenza artificiale e la fine dell'età dell'uomo*, Roma, Nutrimenti editore, 2019.

¹³ L'espressione, a me molto cara, prende spunto dalla lettura dell'opera di A. SUPIOT, *Homo juridicus. Saggio sulla funzione antropologica del diritto*, Milano, Giuffrè, 2006.

¹⁴ Si veda P. ZUDDAS, *Intelligenza artificiale e discriminazioni*, in *Consulta online*, 16 marzo 2020, consultabile *online*.

¹⁵ Si rinvia a C. PARODI, V. SELLAROLI, *Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco*, in *Diritto penale contemporaneo*, n. 6/2019, consultabile *online*.

¹⁶ Si veda il Comunicato del Consiglio d'Europa (Ref. DC 059(2020)) dell'8 aprile 2020 destinato ai 47 Stati membri.

¹⁷ Si rinvia a M. GALDI, *La Costituzione e le sfide del futuro*, Cava de' Tirreni, Areablu edizioni, 2019, p. 13 ss.

¹⁸ Si rinvia a P. PERLINGIERI, *Il diritto civile*, cit., p. 265 ss.



Altro caso rilevante, del quale i giuristi ne indagano portata e prospettive, è rappresentato dalla possibilità di ammettere nel processo un testimone elettronico¹⁹ (si veda il caso Alexa, l'apparecchio intelligente, assistente vocale di Amazon), come accaduto in un processo per femminicidio in Florida. L'indagine, sul punto, si dovrebbe concentrare sulla capacità processuale del testimone, analizzandone l'ammissibilità, i possibili limiti, ma soprattutto l'attendibilità, strettamente ancorata alla veridicità. È noto a tutti che le regole processuali in tema di testimonianza siano congegnate per l'accertamento della verità processuale – che non sarà mai verità vera o reale²⁰ –, fondate, dunque, sulla figura del testimone in quanto uomo, non in quanto macchina²¹.

La macchina potrà pure essere intelligente, ma la neutralità²² e la veridicità di quanto adduce processualmente chi potrà mai garantirla? Dovrebbe, in definitiva, costruirsi – in termini di ontologia giuridica – una nuova categoria della “testimonianza elettronica”, alla quale applicare le regole della “testimonianza umana”? Non sarebbe possibile pensare di applicare – specie analogicamente (artt. 12 e 14 disp. att. c.c.) – le regole processuali in siffatta circostanza. Bisognerebbe forse creare un codice del processo elettronico²³? Sono sicuramente ipotesi “superfetanti”, che potranno trovare ingresso in altri sistemi ordinamentali, ma non certamente nel nostro, fondato sulla centralità della “persona umana” e non della “persona robotizzata²⁴”.

Il discorso risulta farsi ancora più stimolante quando si parla di “responsabilità giuridica dell'algoritmo” (*rectius* robot, automa), laddove – in particolar modo per i civilisti – vi è l'ombra dottrinale che palesa la costruzione dogmatica di una “personalità giuridica elettronica²⁵” di cui le macchine sarebbero dotate e, per tale ragione, l'ordinamento ne dovrebbe dare riconoscimento. Dal punto di vista della responsabilità²⁶ (e qui

¹⁹ Sul punto, si approfondisca S. ATERNO, *Alexa testimone in tribunale: i vantaggi per gli investigatori e le garanzie per la difesa*, in *Agenda Digitale*, 20 marzo 2020, consultabile *online*.

²⁰ Sul punto, si rinvia a P. BORGNA, *Verità storica e verità processuale*, in *Questione giustizia*, 9 ottobre 2019, consultabile *online*.

²¹ È interessante leggere D. DALFINO, *Stupidità (non solo) artificiale, predittività e processo*, in *Questione giustizia*, 3 luglio 2019, consultabile *online*.

²² Tra tutti, si rinvia a M. AIROLDI, D. GAMBETTA, *Sul mito della neutralità degli algoritmi*, in *The Lab's quarterly*, XX, n. 4/2018, pp. 26-42.

²³ Tra tutti, si rinvia a J. NIEVA-FENOLL, *Intelligenza artificiale e processo (traduzione a cura di Paolo Comoglio)*, Torino, Giappichelli, 2019; C. CASTELLI, D. PIANA, *Giusto processo e intelligenza artificiale*, Milano, Maggioli, 2019; F. DONATI, *Giusto processo e intelligenza artificiale*, in *Rivista AIC*, n. 1/2020, pp. 415-436.

²⁴ Si legga la triade normativo-costituzionale, rappresentata dagli artt. 2, 3 e 101 Cost.

²⁵ Tra tutti, si veda V. SCALISI, *Categorie e istituti del diritto civile nella transizione al postmoderno*, Milano, Giuffrè, 2005.

²⁶ Anche qui, tra tutti, si rimanda a L. COPPINI, *Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile*, in *Politica del diritto*, n. 4/2018, p. 722; M. BASSINI, L. LIGUORI, O. POLLICINO, *Sistema di intelligenza artificiale, responsabilità e accountability. Verso un nuovo paradigma?*, in F. PEZZETTI (a cura di), *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Torino, Giappichelli, 2018; E. PALMERINI, *Robotica e diritto: suggestioni, intersezioni, sviluppi a margine di una ricerca europea*, in *Responsabilità civile e previdenza*, n. 6/2016, p. 1826 ss.; C. PERLINGIERI,



bisognerebbe anche approfondire di che natura giuridica sia: contrattuale, extracontrattuale, precontrattuale, da contatto sociale), sarebbe più semplice, così come accade per la persona fisica umana, che acquisisce la capacità giuridica dalla nascita (art. 1 c.c.) e la capacità di agire al compimento della maggiore età (art. 2 c.c.), imputare la responsabilità giuridica ad un automa dotato di una personalità elettronica. All'attribuzione della personalità elettronica consegue, in astratto, anche l'attribuzione della dignità elettronica²⁷? La macchina può mai avere una *dignitas*²⁸?

Di grande rilievo risulta essere anche il caso posto all'attenzione del Consiglio di Stato italiano, in merito ad un sistema informatico (*rectius* ssoftware) utilizzato per l'assegnazione delle docenze in Italia²⁹. L'alta giurisdizione amministrativa ha avuto modo di chiarire che il trattamento algoritmico e la procedimentalizzazione automatizzata seguita da un software può essere utilizzata solo se vengono rispettati i principi di neutralità e trasparenza³⁰. Si può mai pensare che la macchina sappia cosa si intenda per "trasparenza"? L'uomo, che dall'esterno la "addomestica", dovrebbe saper inserire la "variabile" trasparenza al suo interno, ma in un'ottica universalmente intesa e non in una visione personalistica dell'introduttore³¹. Si rischierebbe di creare, oltre ai *bias* (*rectius* pregiudizi) di cui fisiologicamente è dotato un automa, ulteriori *bias*, di "natura umana indotta", i c.d. "*bias dei bias*³²". In tale ultimo caso, dunque, la responsabilità per un errato procedimento sarà della macchina o dell'uomo inducente? Potrà forse anche essere del produttore della macchina stessa qualora vi siano difetti intrinseci³³? Temi certamente caldi su cui indagare. Si pensi soltanto agli *smart*

L'incidenza dell'utilizzazione della tecnologia robotica nei rapporti civilistici, in *Rassegna di diritto civile*, 2015, p. 1244 ss.

²⁷ Si rinvia a P. BENANTI, *La dignità della persona nell'epoca della Machina sapiens*, in *Istituto Italiano di Tecnologia*, 25 gennaio 2019, consultabile online.

²⁸ Tra tutti, si veda C. BARONE (a cura di), *L'algoritmo pensante. Dalla libertà dell'uomo all'autonomia delle Intelligenze Artificiali*, Trapani, Il Pozzo di Giacobbe, 2020.

²⁹ Sul punto, tra tutti, si veda A. DI MARTINO, *Intelligenza artificiale e decisione amministrativa automatizzata*, in *Tecnologie e Diritto*, n. 1/2020, pp.83-112; M. DI NICOLÒ, *Algoritmi e procedimento decisionale: alcuni recenti arresti della giustizia amministrativa*, in *Federalismi*, n. 10/2020, pp. 344-368.

³⁰ Si veda D. DALFINO, *Decisione amministrativa robotica ed effetto performativo. Un beffardo algoritmo per una "buona scuola"*, in *Questione giustizia*, 13 gennaio 2020, consultabile online.

³¹ D. GARIBALDI, *Intelligenza artificiale, tutti i pregiudizi (bias) che la rendono pericolosa*, in *Agenda digitale*, 26 febbraio 2019, consultabile online.

³² S. COSIMI, *Algoritmi e pregiudizi, uno strumento di Ibm per correggere l'AI*, in *wired*, 9 ottobre 2018, consultabile online.

³³ Cfr. G. PONZANELLI, *Responsabilità del produttore*, in *Rivista di diritto civile*, 2000, II, p. 913 ss.; P. MARIOTTI, *Prodotti difettosi e obsolescenza programmata*, Roma, Maggioli, 2013.



contracts, alle modalità di trasmissione del denaro telematiche (*bitcoin, blockchain*)³⁴, alle *driverless cars*³⁵.

Ritornando alla decisione robotica, quale sarà il procedimento seguito dalla macchina per addivenire all'esito finale? Chi insegnerà alla macchina decidente, all'automa decisore, quali siano i valori processuali umani da rispettare per giungere ad una decisione conforme ai "principi costruttivi" del nostro sistema ordinamentale? Solo l'*homo informaticus*? Sicuramente quest'ultimo non sarà in grado di farlo perché avrà bisogno di competenze esterne. Potrà mai parlarsi di "giusto processo elettronico"? Si potranno mai cambiare le coordinate normative e consequenzialmente ermeneutiche circoscritte nell'alveo di quanto stabilisce la "tavola dei valori processuali"³⁶ previsti dagli artt. 111 Cost., 6 CEDU e 14 Patto internazionale sui diritti civili e politici?

Come sarà garantita l'imparzialità del giudicante³⁷? La macchina è imparziale? Colui che immette le variabili nel sistema sa esattamente cosa debba intendersi per imparzialità e indipendenza del giudizio³⁸?

In sostanza, potrà mai trovare nel nostro ordinamento legittimazione costituzionale un giudice robot, laddove l'art. 101 Cost. stabilisce che "i giudici sono soggetti solo alla legge"? Ovviamente la nostra Costituzione fa espresso riferimento al giudice persona fisica. Ancora, una decisione emessa da un automa, in termini di pregiudizialità processuale, potrà essere utilizzata da un giudice umano ai fini della sua decisione³⁹?

Si faccia riferimento – anche per ancorarci al contesto storico che abbiamo attraversato⁴⁰ – all'applicazione c.d. "Immuni⁴¹", funzionale al distanziamento sociale,

³⁴ Sul punto, tra tutti, si rinvia a R. BATTAGLINI, M. GIORDANO, *Blockchain e smart contract. Funzionamento, profili giuridici e internazionali, applicazioni pratiche*, Milano, Giuffrè, 2019; F. SARZANA, S. IPPOLITO, M. NICOTRA, *Diritto della Blockchain, Intelligenza Artificiale e IoT*, Milano, Giuffrè, 2018.

³⁵ Si veda A. VEDASCHI, G.M. NOBERASCO, *Gli autoveicoli a guida autonoma alla prova del diritto*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, 2019, pp. 769-797; S. SCAGLIARINI, *Smart roads e driverless cars: tra diritto, tecnologie, etica pubblica*, in *Diritto e vulnerabilità. Studi e ricerche del CRID*, Torino, Giappichelli, 2019.

³⁶ L'espressione è mia, ma è mutuata dalla lettura dell'opera di L. FERRAJOLI, *Diritto e ragione. Teoria del garantismo penale*, Laterza, Bari, 2009.

³⁷ Si rinvia a F. ME, *Intelligenza Artificiale, il Parlamento UE: "Garantire imparzialità degli algoritmi"*, in *Agenda digitale*, 23 gennaio 2020, consultabile online.

³⁸ Cfr. M. FABIANI, *Garanzia di terzietà e imparzialità del giudice ed efficienza del processo*, in *Judicium*, consultabile online.

³⁹ Si potrà arrivare ad un principio di *stare decisis* elettronico?

⁴⁰ Si consenta rinviare, sul punto, a R. TREZZA, "Non di soli diritti vive il cittadino, ma di ogni dovere che la solidarietà costituzionale impone": il bilanciamento dei diritti fondamentali ai tempi del Coronavirus, in *Democrazia e Sicurezza*, n. 1/2020, pp. 101-150. Inoltre, si veda R. BALDUZZI, *Coronavirus. La solidarietà cardine costituzionale per l'emergenza*, in *Avvenire*, 14 marzo 2020, consultabile online; L. BUSCEMA, *Emergenza sanitaria ed ordinamento democratico: questioni di metodo e di valore*, in *BioDiritto*, n. 2/2020, pp. 1-10; A. RUGGIERI, *Il coronavirus contagia anche le categorie costituzionali e ne mette a dura prova la capacità di tenuta*, in *Diritto regionale*, 21 marzo 2020, pp. 4-5; A. VENANZONI, *L'innominabile attuale. L'emergenza Covid-19 tra diritti fondamentali e stato di eccezione*, in *Quaderni costituzionali*, 26 marzo 2020, consultabile online.



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

nella quale vanno introitati dati – anche sensibili – dei cittadini per lo scopo ultimo della tutela “bidirezionale e polivalente” della salute pubblica. Oppure ai robot “cani⁴²” utilizzati – non nel nostro Paese – tra le persone al fine di farne rispettare il distanziamento. Oppure, ancora, si pensi ai droni⁴³ – ammessi in questa notevole crisi epidemiologica dall’Ente Nazionale dell’Aviazione Civile anche in Italia – usati per “scovare” i cittadini che non siano ligi al rispetto delle regole emanate per il contenimento del virus. Non è più l’uomo che controlla l’uomo, come diceva qualcuno. Si arriverà al punto – così come già accade per certi versi – in cui sarà la macchina a controllare l’uomo? L’uomo dovrà sempre controllare la macchina. Non si può pensare che quest’ultima possa fare da sola. Deve essere “vigilata⁴⁴”. A tal punto, alla stregua del *quis custodiet ipsos custodes*⁴⁵, chi controllerà il controllore umano della macchina⁴⁶? Se vi è il raggiungimento del valore giuridico fondamentale del benessere psico-fisico della persona umana⁴⁷ e della sua autodeterminazione⁴⁸, allora ben vengano le invenzioni tecnologiche. Si badi, per esempio, ai robot nel campo della medicina⁴⁹, la cui questione involge anche temi bioetici, alle applicazioni utilizzate in ambito sanitario e nelle pubbliche amministrazioni per garantire la velocità di effettuazione di visite mediche e diagnosi⁵⁰ e il binomio efficienza-efficacia dell’azione amministrativa⁵¹. Il percorso decisionale deve essere umano, altrimenti perderebbe la sua essenza. Potrà forse divenire automatizzato in alcune sue fasi, ma non nel complesso. Chi o cosa potrà

⁴¹ Si rinvia a A. CONFALONIERI, *Come convivere con l’algoritmo ai tempi del Covid-19*, in *Key 4 biz*, 11 aprile 2020, consultabile *online*.

⁴² Cfr. M. D’ANGELO, *Coronavirus: cani robot e droni controllano il distanziamento sociale*, in *Money*, 9 maggio 2020, consultabile *online*.

⁴³ Si veda, a tal uopo, F.P. BALLIRANO, *GDPR: Nuova privacy anche per i droni. Cosa fare per essere in regola*, in *Drone Zine*, La prima rivista italiana sui droni, 11 giugno 2018, consultabile *online*.

⁴⁴ In accordo, F. SUMAN, *L’etica delle macchine e la necessità del controllo umano*, in *Micromega*, 10 aprile 2020, consultabile *online*.

⁴⁵ Locuzione tratta dalla VI Satira di Giovenale.

⁴⁶ Ci sono i presupposti per una “responsabilità a catena”?

⁴⁷ Su tale concetto, si consenta rinviare a R. TREZZA, *Fecondazione post mortem: sopravvivenza del consenso del coniuge espresso in vita, rettificazione dell’atto dello stato civile e attribuzione del cognome paterno*, in *Giustizia insieme*, pp. 1-29; R. TREZZA, *Diritto all’anonimato e diritto a conoscere le proprie origini biologiche: un approccio “sbilanciatorio-avaloriale” o “bilanciatorio-assiologico”?*, in *Giustizia insieme*, pp. 1-25.

⁴⁸ Su tale principio, si rinvia a P. CENDON, *Il prezzo della follia. Lesione della salute mentale e responsabilità civile* (traduzione a cura di R. Trezza, C.A. Agurto Gonzales, S.L. Quequejiana Mamami, B. Choque Cuenca), Ediciones Olejnik, Argentina, 2020.

⁴⁹ Sul rapporto tra medicina e I.A., si veda Z. OBERMEYER, E.J. EMANUEL, *Predicting the future. Big data, machine learning and clinical medicine*, in *New Engl J Med*, 2016, pp. 1216-1219; E. CAPOLUONGO, *Intelligenza artificiale per la medicina di precisione: a che punto siamo*, in *Agenda digitale*, 12 novembre 2019, consultabile *online*.

⁵⁰ Si veda A.R. CILLIS, *Il robot entra in corsia e aiuta a fare la diagnosi*, in *La Repubblica*, 23 gennaio 2019, consultabile *online*.

⁵¹ Sul punto, si rinvia a G. DALIA, *L’esperienza penale nella lotta alla corruzione: prevenzione, sanzionale penale, contrasto processuale e performance*, in *Iura and legal system*, VI, n. 4/2019, pp. 1-31.



mai sostituire il lavoro intellettuale e argomentativo del giudice? In fondo, nella “dignità dell'uomo⁵²”, che è il valore più alto dell'essere, rientra a pieno titolo la “dignità della decisione” che, invece, è il valore più alto dell'intelletto. La tecnologia “serve” l'uomo e all'uomo e mai l'uomo può diventare “servo” della macchina. Non si può permettere la “disumanizzazione dell'uomo attraverso la macchina”; sarebbe, piuttosto, auspicabile, sempre in termini di tecnologia “funzionale e servente” all'uomo, una “umanizzazione della macchina attraverso l'uomo”.

Un altro caso di applicazione dell'I.A. può essere quello dal quale è generata la pronuncia del Tribunale di Bologna, precisamente del 31 dicembre 2020, ove una piattaforma algoritmica ha scelto di privilegiare dei lavoratori – nel caso di specie dei riders della compagnia Deliveroo – anziché altri, senza prendere in considerazione le esigenze e le problematiche degli stessi⁵³. L'algoritmo, infatti, sulla base di alcuni giorni di assenza, aveva previsto una turnazione lavorativa più efficace, ma non ha mai preso in esame le motivazioni – anche gravi perché magari afferenti allo stato di salute del lavoratore – delle assenze. Tale piattaforma è stata, perciò, ritenuta “discriminatoria” dal giudice di merito⁵⁴. È questo un ulteriore caso di “disaffezione” della macchina a fronte di una “affezione” umana, elemento connaturale alla dignità del decidere⁵⁵. L'algoritmo non può essere “caporale⁵⁶”. Non si può pensare ad una sostituzione della persona umana datore-lavoratore⁵⁷. Un esempio ulteriore di finalizzazione etica dell'algoritmo e di funzionalizzazione meritevole dello stesso è il suo utilizzo per ragioni di tutela della persona. Si veda, da ultimo, il caso Facebook. Tale *social network* ha deciso di

⁵² Si auspica la lettura di P. DELLA MIRANDOLA, *Oratio de hominis dignitate. Discorso sulla dignità dell'uomo*.

⁵³ Per una corretta regolamentazione del lavoro da parte dei sistemi intelligenti, si rinvia a M. FAIOLI, “Data Analytics”, *robot intelligenti e regolazione del lavoro*, in *Federalismi*, n. 9/2022, pp. 149-165.

⁵⁴ Sull'applicazione degli algoritmi nel mondo del lavoro e sulle prime riflessioni in tema, da un punto di vista squisitamente giuridico, si rinvia a I. PICCINNI, M. ISCERI, *IA e datori di lavoro: verso una e-leadership?*, in *Lavoro Diritti Europa*, 1° maggio 2021, consultabile online; R. FABOZZI, S. BINI, *Algoritmi, piattaforme digitali e diritto del lavoro*, in *Analisi giuridica dell'economia*, n. 1/2019, pp. 357-372; ID., *L'algoritmo come nuovo datore di lavoro: impatti e prospettive*, 14 maggio 2018, in *Agenda digitale*, consultabile online; C. DELLA GIUSTINA, *Quando il datore di lavoro diviene un algoritmo: la trasformazione del potere del datore di lavoro in algocrazia. Quale spazio per l'applicazione dei principi costituzionali?*, in *Media Laws*, n. 2/2021, p. 237

⁵⁵ Sul punto, REDAZIONE DI DIRITTO DI INTERNET, *Tanto tuonò che piovve. Prima pronuncia sull'algoritmo (detto Frank) in tema di discriminazione collettiva dei lavoratori*, 5 gennaio 2021, consultabile online; G. FAVA, *L'ordinanza del Tribunale di Bologna in merito alla possibile discriminarietà dell'algoritmo utilizzato da Deliveroo*, in *Lavoro Diritti Europa*, 14 gennaio 2021, consultabile online.

⁵⁶ Cfr. F.M.R. LIVELLI, *Algoritmi “caporali” e diritti dei lavoratori, urge una regolamentazione: i temi sul tavolo*, in *Agenda digitale*, 27 luglio 2021, consultabile online, ove si afferma; M. ISCERI, R. LUPPI, *L'impatto dell'intelligenza artificiale nella sostituzione dei lavoratori: riflessioni a margine di una ricerca*, in *Lavoro Diritti Europa*, n. 1/2022, p. 2 ss.

⁵⁷ Cfr. A. ALOISI, V. DE STEFANO, *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*, Laterza, Roma-Bari, 2020.



sviluppare un algoritmo capace di captare *fake news*⁵⁸ – magari lesive della sensibilità della persona o capaci di cagionare danni alla medesima – o di captare, segnalare e, infine, cancellare video o scritti offensivi (incitamento all'odio)⁵⁹. Un chiaro esempio di come l'algoritmo “serva” l'uomo per il suo miglior sviluppo⁶⁰. Altre volte, però, proprio tali “colossi informativi” e “detentori data-cratici⁶¹” rischiano di porre in essere condotte “censorie” prive di qualsiasi fondamento giuridico, mettendo, in tal senso, a tacere “unilateralmente e in maniera del tutto illegittima (ed anche illecita)” alcuni diritti fondamentali della persona-utente-*follower*⁶², tra i quali il diritto ad esprimere il proprio⁶³. L'I.A. non deve mai “calpestare” la dignità umana⁶⁴, deve sempre mettersi al “servizio” della persona⁶⁵, affinché quest'ultima possa sviluppare sé stessa e migliorarsi in una cornice armoniosa⁶⁶. I sistemi intelligenti, per tale ineludibile ragione, vanno costruiti tenendo ben presente il fine da raggiungere (teleologia artificiale): “la protezione quanto più adeguata possibile della persona umana”. Questa è la ragione per la quale in tema di I.A. e processo si possa parlare di “algoritmo predittivo” mentre nel campo dell'I.A. e della persona umana si debba parlare di “algoritmo protettivo⁶⁷”. Corre l'obbligo di sottolineare che il sistema algoritmico, con tale finalità, potrebbe

⁵⁸ Si rinvia a L. CALIFANO, *La libertà di manifestazione del pensiero... in rete; nuove frontiere di esercizio di un diritto antico. Fake news, hate speech e profili di responsabilità deisocial network*, in *Federalismi*, n. 6/2021, pp. 1-25. Per una panoramica giurisprudenziale del fenomeno, si rinvia a E. FALLETTI, *I social network: primi orientamenti giurisprudenziali*, in *Il corriere giuridico*, n. 7/2015, p. 992 ss. Di recente, sul punto, si rinvia a P. DUNN, *Moderazione automatizzata e discriminazione algoritmica: il caso dell'“hate speech”*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 1/2022, pp. 115-126.

⁵⁹ Sul rapporto tra diritto e social networks e sulle implicazioni “fattuali” e “giuridiche” del fenomeno, per un approfondimento, si rinvia a S. VIGLIAR, *Consenso, consapevolezza, responsabilità nei social network sites. Profili civilistici*, Cedam, Padova, 2012; F. COLAPAOLI, A. COPPOLA, F.R. GRAZIANI, M. MIRONE, M. ZONARO, *Social network e diritto*, Giappichelli, Torino, 2021

⁶⁰ F. FAINI, *Il diritto nella tecnica: tecnologie emergenti e nuove forme di regolazione*, in *Federalismi*, n. 16/2020, specie p. 117.

⁶¹ Sul concetto di “data-crazia”, si rinvia a D. DE KERKECKHOVE, *La decisione datacratica*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., p. 97 ss.

⁶² Si faccia riferimento alla censura dai social di Donald Trump. Sul punto, interessante è la riflessione che propone G. CASSANO, *Il caso Trump, la cacciata dai social media ed il diritto positivo. Brevi note in tema di ostracismo nell'era digitale*, in *Diritto di internet*, n. 2/2021, pp. 222-224; A. ALPINI, *Digital divide, censura digitale e antropocentrismo dei dati*, in *Comparazione e diritto civile*, n. 3/2021, p. 879 ss. Sul rapporto, invece, tra utilizzo dei social media e garanzia di imparzialità ed indipendenza della magistratura, si veda S. SICA, *Social media e magistratura*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2020, p. 536 ss.

⁶³ P. STANZIONE, *GDPR e tutela della vita democratica*, in *Il Foro italiano*, n. 2/2022, pp. 90-96.

⁶⁴ S. RODOTÀ, *Privacy, libertà, dignità*, *Discorso conclusivo della Conferenza internazionale sulla protezione dei dati*, Roma, 13 settembre 2004, disponibile sul sito dell'Autorità del Garante della privacy,

⁶⁵ A. PICCHIARELLI, *Per un'intelligenza artificiale a misura d'uomo: una possibile regolamentazione valoriale?*, in *IAIA Papers*, n. 47/2020, p. 1 ss.

⁶⁶ B. BISOL, A. CARNEVALE, F. LUCIVERO, *Diritti umani, valori e nuove tecnologie. Il caso dell'etica della robotica in Europa*, in *Metodo. International Studies in Phenomenology and Philosophy*, n. 1/2014, p. 235 ss.

⁶⁷ R. TREZZA, *L'algoritmo “protettivo”: gli istituti di protezione della persona alla prova dell'Intelligenza Artificiale*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 217 ss.



essere anche utilizzato dal giudice per la scelta migliore, grazie alle variabili valoriali introiettate, degli istituti di protezione della persona umana (amministrazione di sostegno, interdizione, inabilitazione⁶⁸). Inoltre, è necessario comprendere che, tra non molto lontano, un amministratore di sostegno potrebbe essere anche un health-care robot, il quale, oltre a prendersi già cura della persona umana, potrebbe anche prendersi cura del suo sviluppo in una situazione di vulnerabilità tale da non permettere a quest'ultima di provvedere ai propri interessi e bisogni primari⁶⁹. La persona umana, infatti, va protetta con la misura più adeguata, adatta, flessibile⁷⁰. E un robot, solo se eticamente orientato (*rectius* costituzionalmente orientato⁷¹), potrebbe essere d'ausilio al giudice per la decisione sul possibile istituto da adottare⁷². È giusto parlare, anche in tale ottica, di robo-etica⁷³. Non solo l'algoritmo va improntato, sin dalla sua costruzione, all'etica (valori giuridici fondanti dell'ordinamento), ma anche le macchine robotiche, le quali – a differenza di un singolo algoritmo – sono sicuramente più complesse. Non si distolga l'attenzione nemmeno dai robot sanitari⁷⁴, grazie ai quali i medici operano in condizioni più efficienti e i pazienti raggiungono dei risultati migliori. Qui, il problema più rilevante è dato dalla eventuale responsabilità qualora il robot non funzioni correttamente o se tale macchina cagioni un danno al paziente⁷⁵. L'ipotesi più accreditata è, sulla scorta della Legge Gelli-Bianco in tema di

⁶⁸ V. BARBA, *Persone con disabilità e capacità. Art. 12 della Convenzione sui diritti delle Persone con Disabilità e diritto civile italiano*, in *Rassegna di diritto civile*, n. 2/2021, specie p. 445.

⁶⁹ Sul punto, ad esempio, si veda G. ARCURI, R. DI BIDINO, *La robotica nell'assistenza agli anziani: scenari e questioni aperte*, in *Agenda digitale*, 8 marzo 2021, consultabile online.

⁷⁰ C. PERLINGIERI, *Amministrazione di sostegno e neuroscienze*, in *Rivista di diritto civile*, n. 2/2015, pp. 330-343.

⁷¹ E. SPILLER, *Il diritto di comprendere, il dovere di spiegare. "Explainability" e intelligenza artificiale costituzionalmente orientata*, in *Rivista di Biodiritto*, n. 2/2021, pp. 419-432.

⁷² R. TREZZA, *L'algoritmo "protettivo": gli istituti di protezione della persona alla prova dell'Intelligenza Artificiale*, cit., p. 226 ss.

⁷³ A. M. C. MONOPOLI, *Roboetica: spunto di riflessione*, Laterza, Roma, 2011.

⁷⁴ M. MORUZZI, *Robot sanitari alla sfida autonomia: la svolta "quinta dimensione"*, in *Agenda digitale*, 21 ottobre 2020, consultabile online; S. GUGLIERSI, *Robot infermieri? L'innovazione nel nuovo contesto sanitario*, in www.intelligenzartificiale.unisal.it, 4 giugno 2020, consultabile online; A. BIANCARDO, *Problematiche etico giuridiche relative all'utilizzo dell'intelligenza artificiale in ambito sanitario*, in *Jus. Vita e pensiero*, n. 3/2021, p. 102 ss.; E. COLLETTI, *Intelligenza artificiale e attività sanitaria. Profili giuridici dell'utilizzo della robotica in medicina*, in *Rivista di Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente*, 2021, p. 201 ss.

⁷⁵ Si rinvia, sul punto, a C. PERLINGIERI, *Responsabilità civile e robotica medica*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, pp. 161-190; E. MARCHISIO, *Evoluzione della responsabilità civile medica e medicina "difensiva"*, in *Rivista di diritto civile*, LXVI, n. 1/2020, pp. 189-220; R. TREZZA, *Preliminary profiles in the civil liability of health robots*, in *Iura and legal systems*, n. 3/2021, pp. 1-4; U. RUFFOLO, *L'Intelligenza artificiale in sanità: dispositivi medici, responsabilità e "potenziamento"*, in *Giurisprudenza italiana*, n. 2/2021, pp. 502-508. Proprio di recente, si rinvia a G. DI ROSA, *I "robot" medici*, in *Persona e Mercato*, n. 1/2022, pp. 12-19.



responsabilità medica⁷⁶, quella della configurabilità della responsabilità contrattuale in capo alla struttura qualora il robot non funzioni, con evidente esercizio di quest'ultima dell'azione di regresso nei confronti della casa produttrice⁷⁷. Il caso, invece, dell'aver cagionato la morte di un paziente, va distinto dal primo. In tale ipotesi, se il robot ha funzionato correttamente e il medico ha avuto "campo agente", ovvero ha saputo monitorare dall'inizio alla fine dell'operazione il robot medico, si potrebbe configurare un'ipotesi di responsabilità extracontrattuale del medico (dal punto di vista civilistico per i danni esistenziali – non patrimoniali – eventualmente subiti dai cari del paziente deceduto⁷⁸) e una sicura ipotesi di omicidio colposo, così come modificato dalla Legge su richiamata⁷⁹. Ci si potrebbe chiedere se una macchina, un robot, un sistema intelligente sia in grado di rispondere penalmente. Stando alla lettura dell'art 27, co. 1, Cost. sicuramente la risposta è negativa. La personalità della responsabilità penale presuppone la commissione di un fatto proprio (attribuibile ad una specifica persona umana) e non la possibilità di rispondere per un fatto altrui. Ciò implica che il medico-uomo, avendo pieno "campo agente" sulla macchina robotica, sia l'unico a poterne rispondere penalmente⁸⁰. Un tema assai dibattuto, specie in questi ultimi periodi, è

⁷⁶ Per un approfondimento sulla responsabilità medica, *ex multiis*, si rinvia a I. PARTENZA, *La nuova responsabilità civile del medico e della struttura sanitaria. Commento aggiornato alla Riforma Gelli*, Pacini giuridica, Pisa, 2017; F. MARTINI, U. GENOVESE, C. ALTOMARE (a cura di), *Trattato operativo di responsabilità medica*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli, 2018; C. M. MASIERI, *Linee guida e responsabilità civile del medico. Dall'esperienza americana alla legge Gelli-Bianco*, Giuffrè, Milano, 2019; N. TODESCHINI (a cura di), *La responsabilità medica. Guida operativa alla riforma Gelli Bianco. Inquadramento, profili civili e penali, assicurazione, procedimento stragiudiziale e giudiziale, casistica*, Cedam, Padova, 2019; F. TAKANEN, *Responsabilità civile e penale medica*, Cedam, Padova, 2022; M. HAZAN, D. ZORZIT, F. GELLI, *Responsabilità, rischio e danno in sanità*, Giuffrè, Milano, 2022.

⁷⁷ V. ROTONDO, *Responsabilità medica e autodeterminazione della persona*, Esi, Napoli, 2020, p. 159 ss.

⁷⁸ F. GAZZONI, *Obbligazioni e contratti*, Esi, Napoli, 2013, p. 964 sul c.d. "contratto con effetti protettivi a favore di terzo". Nello specifico caso della configurabilità di tale ipotesi di contratto e i suoi effetti nel campo della responsabilità medica, si faccia riferimento a S. GARREFFA, *Il contratto con effetti protettivi verso terzi e la responsabilità medica*, in *Giustiziacivile.com*, 25 gennaio 2017, consultabile online. Per un'applicazione giurisprudenziale in tema, si rinvia a Cass. civ., sez. III, 9 luglio 2020, sent. n. 14615, in *La nuovaprocedura civile*, n. 4/2020, pp. 1-8.

⁷⁹ Sul punto, si consenta rinviare a R. TREZZA, *La responsabilità civile del medico: dall'oscurantismo al doppio positivismo. Focus sulla responsabilità civile del medico prenatale*, Brunolibri, Salerno, 2019, p. 29 ss.; R. TREZZA, *La responsabilità civile del medico: approccio e dintorni*, in ID (a cura di), *Diritto alla vita, diritto alla salute e responsabilità medica. Riflessioni prospettive sull'autodeterminazione della persona umana*, Brunolibri, Salerno, 2020, p. 55 ss.

⁸⁰ Alla domanda se "Robot delinquere potest", qualcuno ha già cercato di dare una risposta. Si veda, in tal senso, F. BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, in *Diritto penale e Uomo*, n. 9/2019, specie p. 33; R. BORSARI, *Intelligenza Artificiale e responsabilità penale: prime considerazioni*, in *Media Laws*, n. 3/2019, consultabile online; C. IAGNEMMA, *I 'robot medici': profili problematici in tema di alleanza terapeutica e di responsabilità penale*, in *Corti supreme e salute*, n. 2/2020, specie p. 457; AA. VV., *Giurisdizione penale, intelligenza artificiale ed etica del giudizio*, Giuffè, Milano, 2021.



quello relativo, oltre al potenziamento umano⁸¹, che desta moltissime perplessità⁸², quello della necro-algoritmica, fenomeno per il quale si fa “risuscitare” virtualmente una persona deceduta per il bene di un caro ancora in vita⁸³. In merito alla questione del potenziamento umano⁸⁴, ove l’I.A. viene utilizzata per la preparazione dei soldati (specie in America) affinché questi possano affrontare al meglio la guerra e qualsiasi altro tipo di battaglia per sconfiggere definitivamente e con tutti i mezzi possibili (si veda, per esempio, i droni- bomba⁸⁵ o le tecnologie innescanti guerre cibernetiche⁸⁶) il nemico, viene da chiedersi se il limite della dignità umana⁸⁷ venga, in tal caso, rispettato⁸⁸. Si conduca, poi, un’indagine sulla responsabilità⁸⁹ – anche sul profilo

⁸¹ Sul punto, si rinvia a S. AMATO, *Biodiritto 4.0. Intelligenza artificiale e nuove tecnologie*, Giappichelli, Torino, 2020, p. 120. Inoltre, si rinvia allo scritto interessante di P. PERLINGIERI, *Note sul “potenziamento cognitivo”*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 209 ss.

⁸² Sull’uomo c.d. “aumentato”, si veda S. CUCCHETTI, *Homo creativus. Nuove sfide per la bioetica*, in *Il Regno –Attualità*, n. 16/2019, p. 477; A. DI CORINTO, *Siamo pronti a vivere nell’età dell’essere umano “aumentato”? Il potenziamento del corpo umano è ormai una realtà tecnologica. Ora la sfida è mettere al sicuro i dati e prevenire gli attacchi informatici*, in *Wired*, 24 marzo 2021, consultabile *online*; M. SARTORI, *Potenziamento umano e vulnerabilità: la lezione di Coeckelbergh*, in *www.colloquidibioetica.com*, 21 marzo 2021, consultabile *online*; E. PERUCCHIETTI, *Cyberuomo. Dall’intelligenza artificiale all’ibrido uomo-macchina. L’alba del transumanesimo e il tramonto dell’umanità*, Geraci Siculo, Trapani, 2020.

⁸³ C. MACCAFERRI, *Il corpo nell’era digitale: dal simulacro alla performance capture*, tesi di dottorato discussa presso l’Università del Sacro cuore di Milano nell’anno accademico 2011-2012, consultabile *online*.

⁸⁴ S. AMATO, *Neuroscienze e utilizzazione militare delle tecniche di potenziamento umano*, in *Ethics & Politics*, n. 2/2014, pp. 182-198.

⁸⁵ Su tale aspetto, è intervenuta la Risoluzione del Parlamento europea del 21 gennaio 2021, proprio sui temi del diritto internazionale militare e le implicazioni sull’utilizzo delle nuove tecnologie in guerra. Sul punto, A. AZZARITI, *Attacchi con i droni: profili di diritto internazionale*, in *Cyber Laws*, 19 novembre 2018, consultabile *online*. Inoltre, si veda il Rapporto di ricerca dell’Istituto di Ricerche Internazionali Archivio Disarmo –IRIAD, Roma, aprile 2017, consultabile *online*, dal titolo “Droni militari: proliferazione o controllo?”.

⁸⁶ L. MARTINO, *La quinta dimensione della conflittualità. La rilevanza strategica del cyberspace e i rischi di guerra cibernetica*, in *Center for Cyber Security and International Relations Studies*, pp. 1-60, consultabile *online*.

⁸⁷ G. AZZONI, *Dignità umana e diritto privato*, in *Ragion pratica*, n. 1/2012, p. 75 ss.; C. PICIOCCHI, *La dignità come rappresentazione giuridica della condizione umana*, Cedam, Padova, 2013, specie p. 246; G. M. FLICK, *Elogio della dignità (se non ora, quando?)*, in *Rivista AIC*, n. 4/2014, specie p. 31; N. GUASCONI, *La dignità umana come fondamento e limite del sistema delle libertà*, in *Rivista trimestrale di scienza dell’amministrazione*, n. 2/2015, pp. 83-100; F. VIOLA, *Dignità umana, diritti e legge naturale*, in *Prudentia Iuris*, n. 83/2017, p. 31 ss.; L. LEO, *Dignità e costituzione: storia di un diritto controverso*, in *Cammino Diritto*, n. 8/2020, pp. 1-25; F. MASTROMARTINO, *Due concetti di dignità per due concetti di autonomia?*, in *Diritto e Questioni pubbliche*, n. 1/2021, p. 239 ss.

⁸⁸ Questione centrale dibattuta anche da S. AMATO, *Biodiritto 4.0.*, cit., p. 167 ss.

⁸⁹ Non è questa la sede per approfondire il rapporto tra I.A. e responsabilità, connesso al problema del riconoscimento della soggettività giuridica dei robot, ma si consenta comunque rinviare, sul punto, fra tutti, a G. TEUBNER (a cura di P. Femia), *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*, Esi, Napoli, 2019. Si rinvia, inoltre, a L. COPPINI, *Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile*, in *Politica del diritto*, n. 4/2018, pp. 713-739; M. COSTANZA, *L’intelligenza artificiale e gli stilemi della responsabilità civile*, in *Giurisprudenza italiana*, n. 7/2019, p.



internazionale⁹⁰ – derivante dai danni (anche da morte ingiusta⁹¹) provocati dai droni militari⁹² guidati da un essere umano al fine di “localizzare” velocemente il nemico e “annientarlo”. In merito alla seconda questione, invece, bisogna dire che tecniche, come quelle messe a punto da Neuralink⁹³, o anche le *chatbot* risuscitative⁹⁴ di morti creino dei problemi, oltre che sul piano strettamente etico, anche sul piano giuridico. Anche qui, è bene ribadire che qualsiasi “nuova creazione artificiale” debba sempre passare attraverso il vaglio di meritevolezza etica e giuridica. Neuralink, per esempio, potrebbe, tra i vantaggi percepibili, essere in grado, attraverso il collegamento diretto “strumento informatico-cervello umano”, di ridonare le capacità fisiche e riabilitative ad un atleta

1686 ss.; G. CAPILLI, *Responsabilità e robot*, in *Nuova giurisprudenza civile commentata*, n. 3/2019, p. 621 ss.; G. PROIETTI, *Responsabilità nell'Intelligenza Artificiale e nella Robotica*, Giuffrè, Milano, 2020; I. MARTONE, *Algoritmi e diritto: appunti in tema di responsabilità civile*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, pp. 128-153; M. RATTI, *Riflessioni in materia di responsabilità civile e danno cagionato da dispositivo intelligente alla luce dell'attuale scenario normativo*, in *Contratto e impresa*, n. 2/2020, p. 1174; A. PROCIDA MIRABELLI DI LAURO, *Intelligenze Artificiali e responsabilità civile*, in ID, M. FEOLA, *Diritto delle obbligazioni*, Esi, Napoli, 2020, p. 507 ss.; A. FUSARO, *Quale modello di responsabilità per la robotica avanzata? Riflessioni a margine del percorso europeo*, in *Nuova giurisprudenza civile commentata*, 2020, p. 1348; F. NADDEO, *Intelligenza artificiale: profili di responsabilità*, in *Comparazione e diritto civile*, n. 3/2020, p. 1141; A. LEPORE, *I.A. e responsabilità civile. Robot, autoveicoli e obblighi di protezione*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 190 ss.; C. IORIO, *Intelligenza artificiale e responsabilità: spunti ricostruttivi*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2021, p. 51 ss.

⁹⁰ Cfr., in tema, L. PARONA, *Prospettive europee e internazionali di regolazione dell'intelligenza artificiale tra principi etici, soft law e self-regulation*, in *Rivista della regolazione dei mercati*, n. 1/2020, consultabile online.

⁹¹ Sul punto, la Redazione della Rivista *Opinio Iuris* ha pubblicato un Report, il 1° settembre 2021, dal titolo “I droni che uccidono”, consultabile online.

⁹² Cfr., sul punto, soprattutto alla luce del clima di guerra che si respira nel continente europeo all'indomani dell'invasione dell'Ucraina da parte della Russia, F. RUSCHI, *Il volo del drone. Verso una guerra post-umana? Una riflessione di filosofia del diritto internazionale*, in *Jura Gentium*, n. 1/2016, p. 12 ss.; P. RIVELLO, *Gli aspetti giuridici connessi all'uso dei droni*, in *Il diritto penale della globalizzazione*, 31 maggio 2018, consultabile online; C. MELONI, *Droni armati in Italia e in Europa: problemi e prospettive*, in *Diritto penale contemporaneo*, 2017, pp. 1-48; N. COLACINO, *Impiego di droni armati nella lotta al terrorismo e accesso alla giustizia da parte delle vittime*, in *Rivista di diritto dei media*, n. 2/2018, p. 1 ss.; L. DAMIANO, F. SONGINI, *Se l'intelligenza artificiale uccide, senza controllo umano: ecco i punti chiave del dibattito*, in *Agenda digitale*, 10 giugno 2021, consultabile online. Sull'utilizzo dei droni “ordinari” e la loro implicazione sul diritto alla privacy, si rinvia a E. DAMIANI, *L'utilizzo dei droni e le inerenti ricadute sul diritto della privacy e della responsabilità civile*, in *Diritto Mercato Tecnologia*, n. 5/2021, specie p. 53; ID., *Privacy e utilizzo dei droni in ambito civile*, in *European Journal of Privacy Law & Technologies*, n. 1/2021, p. 158 ss.

⁹³ Neuralink Corporation è una azienda statunitense di neuro-tecnologie, fondata da un gruppo di imprenditori, tra cui Elon Musk, che si occupa di sviluppare interfacce neurali impiantabili. La sede dell'azienda è a San Francisco; è stata avviata nel 2016 e fu riportata pubblicamente per la prima volta a marzo 2017. Il marchio “Neuralink” è stato acquistato dai precedenti proprietari a gennaio 2017.

⁹⁴ Voci internazionali fanno sapere che addirittura alcuni ricercatori americani sarebbero alla ricerca di cellule staminali capaci di far ripartire il cervello, dopo la morte, da zero e progredire dallo stadio di sviluppo zero a quello ultimo del ciclo naturale. Questo, ad esempio, sarebbe un chiaro esempio di “disumanizzazione” dell'uomo.



paraplegico⁹⁵. I robot tridimensionali che ricreano la fisionomia virtuale del defunto potrebbero, invece, avere il vantaggio di curare l'assenza fisica di una persona cara che ha provocato delle condizioni degenerative a livello psichico nella persona che resta in vita⁹⁶. Il limite all'utilizzo di quest'ultima invenzione deve essere scandito dal tempo di rielaborazione del lutto, attraverso una vera e propria "terapia accettazione" che porta al percorso psicologico di accettazione dell'evento-morte e al riacquisto della serenità psicologica della persona umana ancora in vita. Solo in tale dimensione, anche le *chatbot*, ovvero i ripetitori verbali di conversazioni con la voce dei defunti, potranno essere utilizzate. Vi dovrà sempre essere un vaglio meritevole e una finalità altrettanto meritevole che vada nel senso della *best human protection*⁹⁷. Anche in tal caso, dunque, la necro-robotica dovrà essere sempre più necro-etica⁹⁸. Un ulteriore aspetto dell'I.A. è quello relativo alle nuove dimensioni della scienza neurologica ecognitiva⁹⁹. Molti sono

⁹⁵ È recente, infatti, la notizia che degli elettrodi impiantati nel midollo spinale possano far ritornare la dinamica fisica alle persone. Si veda, in tal senso, *Tre pazienti paralizzati tornano a camminare grazie a elettrodi impiantati nel midollo spinale*, su *Focus*, consultabile online.

⁹⁶ Sul binomio I.A.-psicologia, si veda R. CUBELLI, *Psicologia e intelligenza artificiale tra ampliamento della conoscenza e innovazione tecnologica*, in *Giornale italiano di psicologia*, n. 1/2018, p. 105 ss.; M. LAZZERI, *Intelligenza artificiale e psicologia, un binomio possibile: il punto sulle ricerche*, in *Agenda digitale*, 20 ottobre 2021, consultabile online; E. GALLETI, *Intelligenza artificiale e benessere psicologico: l'idea di IDEGO presentata all'European Conference on Digital Psychology*, in *State of Mind – Il giornale delle scienze psicologiche*, 12 marzo 2021, consultabile online; C. GALANTE, *L'AI incontra la Psicologia: l'Intelligenza Artificiale Emotiva*, in *Psicologi news*, 11 gennaio 2022, consultabile online. Il robot risuscitativo, dunque, potrebbe avere gli stessi effetti di uno psicologo, ma quest'ultimo – come figura umana – non potrà essere soppiantato totalmente, ma va considerato come strumento ausiliario finalizzato al raggiungimento di un benessere psicologico della persona umana che ha subito un trauma. Cfr., in chiave provocatoria, R. AVICO, *Un robot come psicologo? Intelligenza artificiale e chatbot, facciamo il punto*, in *Psiche*, 4 luglio 2019, consultabile online.

⁹⁷ Vi dovrà sempre essere un vaglio meritevole e una finalità altrettanto meritevole che vada nel senso della *best human protection*. Anche in tal caso, dunque, la necro-robotica dovrà essere sempre più necro-etica. Un ulteriore aspetto dell'I.A. è quello relativo alle nuove dimensioni della scienza neurologica e cognitiva. Molti sono gli strumenti intelligenti che consentono di migliorare la salute neurologica della persona umana (e per ciò stesso sono meritevoli di essere costruiti, sempre improntati a variabili "salutari" e di essere utilizzati) e di prevedere comportamenti, specie criminosi. O, ancora, molta è l'attenzione verso l'utilizzo delle tecniche neuro-scientifiche nel campo del *marketing* che porta con sé. In tal senso, come già detto, si rinvia nuovamente a R. TREZZA, *I diritti della persona tra "tecniche" e "intelligenze" artificiali*, cit., p. 27.

⁹⁸ In tali termini, S. AMATO, *Biodiritto 4.0.*, cit., pp. 172-179, ove si mette in collegamento la necro-etica con la bioetica.

⁹⁹ Su tale aspetto, si rinvia a L. PALAZZANI, R. ZANNOTTI, *Il diritto nelle neuroscienze. Non «siamo» i nostri cervelli*, Giappichelli, Torino, 2013; N. LETTIERI, S. FARO, E. FABIANI, *Diritto, neuroscienze, scienze della cognizione*, Esi, Napoli, 2015; A. SANTOSUOSSO, *Le neuroscienze e il diritto*, Giuffrè, Milano, 2009; C. GRANDI, *Neuroscienze e responsabilità penale. Nuove soluzioni per problemi antichi?*, Giappichelli, Torino, 2016; V. ZAMBRANO, *Le neuroscienze, la capacità e la radiografia della macchina del pensiero*, in *Comparazione e diritto civile*, 2018, pp. 1-27; O. DI GIOVINE, *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro-) scienze?*, Giappichelli, Torino, 2019; R. TREZZA, *Los tratamientos neurocientíficos en detenidos: perfil civilista del consentimiento a las técnicas*, in E. QUARTA, *Dalla lectio magistralis del Ministro della Giustizia Marta Cartabia agli indici di rifrazione della metamorfosi della pena. Dal paradigma punitivo delle Erinni al paradigma riconciliativo delle Eumenidi. Lo sguardo nuovo sul*



gli strumenti intelligenti che consentono di migliorare la salute neurologica della persona umana¹⁰⁰ (e per ciò stesso sono meritevoli di essere costruiti, sempre improntati a variabili “salutari” e di essere utilizzati) e di prevedere comportamenti, specie criminosi¹⁰¹. O, ancora, molta è l’attenzione verso l’utilizzo delle tecniche neuroscientifiche nel campo del *marketing*¹⁰² che porta con sé non pochi risvolti sulla tutela dell’utente-consumatore¹⁰³. Per non parlare del rapporto che intercorre tra le neuroscienze e la capacità umana¹⁰⁴. Dal punto di vista del processo penale, invece, le neuroscienze potrebbero essere in grado di far capire il motivo per il quale una persona abbia commesso un fatto-reato o, in un’ottica preventiva, quando potrà e se potrà nuovamente compiere lo stesso fatto (recidiva)¹⁰⁵. A tal proposito, è scontato riferirsi alle tradizionali teorie lombrosiane per mezzo delle quali, attraverso l’analisi cerebrale dei criminali, si poteva individuare la conformazione fisiologica di “inclinazione” alla commissione dei crimini. Un simile studio è descritto come “determinismo biologico¹⁰⁶”. Non va affatto sottaciuto, però, che oltre ad un determinismo fisiologico, svariate altre possano essere le variabili o le circostanze che spingono a commettere dei reati, ovvero il fattore sociale (c.d. determinismo sociologico), il fattore economico (c.d. determinismo economicistico), il fattore psicologico (c.d. determinismo psicologico o

sistema penitenziario nei dialoghi dei giuristi tra Italia, Perù e Cuba, Universitalia, Roma, 2021. Per una differenza tra “scienza giuridica” e “scienza cognitiva”, si consenta rinviare a R. TREZZA, *Diritto e intelligenza artificiale*, cit., p. 100 ss.; P. PERLINGIERI, *Note in tema di “potenziamento cognitivo”*, cit., p. 216.

¹⁰⁰ L. TAFARO, *Neuroscienze e diritto civile: nuove prospettive*, in *Rivista di biodiritto*, n. 3/2017, specie p. 257

¹⁰¹ D. ONORI, A. R. VITALE, *Neuroscienze e diritto: quale sorte per la libertà?*, in *Centro studio Livatino*, 15 marzo 2021, consultabile online; M. DI FLORIO, *Colpevolezza, conseguenze sanzionatorie e neuroscienze in rapporto al diritto penale*, Pacini giuridica, Pisa, 2021.

¹⁰² L. TAFARO, *Neuromarketing e tutela del consenso*, Esi, Napoli, 2018, specie p. 64 ss., con recensione di R. PICARO, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, p. 378. Ancor prima, si veda F. VINCENZI, *Neuromarketing e web: un connubio legale?*, in *Cyberspazio e diritto*, n. 3/2017, p. 615 ss.; R. CATALANO, *Neuromarketing e tutela civile dei dati personali biometrici*, in *Comparazione e diritto civile*, 2019, pp. 1-18.

¹⁰³ M. IMBRENDA, *Persona e scelte di consumo tra conoscenze neuroscientifiche e nuove frontiere tecnologiche*, in *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, n. 14/2021, p. 833; A. MENDOLA, *Atto di consumo e libertà di scelta nel social media marketing*, in *Rivista di diritto privato*, 2022, specie p. 29; G. PERLINGIERI, *L’inesistenza della distinzione tra regole di comportamento e di validità nel sistema italo-europeo*, Esi, Napoli, 2013, p. 93 ss.; R. PICARO, *Relazioni consumeristiche, intelligenza artificiale e nuove identità*, in *Rassegna di diritto civile*, n. 4/2020, p. 1485 ss.; L. CARRUBBO, A. MENDOLA, *Le scelte “inconsapevoli” nelle nuove dinamiche d’acquisto. Il neuromarketing e la tutela del consumatore-follower*, Cedam, Padova, 2022.

¹⁰⁴ E. LECCESE, *Capacità e neuroscienze cognitive: un dialogo con il Prof. Stanzone*, in *Comparazione e diritto civile*, n. 3/2020, p. 87 ss.

¹⁰⁵ A. FORZA, *Neuroscienze e diritto*, in *Rivista penale*, n. 3/2009, p. 253; P. PIETRINI, *La macchina della verità alla luce delle recenti acquisizioni delle neuroscienze*, in *Cassazione penale*, 2008, p. 141 ss.

¹⁰⁶ P. MARTUCCI, *All’inizio era il male: determinismo biologico e destino nella criminologia di Cesare Lombroso*, in *Rassegna italiana di criminologia*, n. 1/2013, p. 52 ss.



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

“psicologismo”), il fattore tecnologico¹⁰⁷. In tale ultima prospettiva, proprio perché vi è il rischio di perpetrazione di reati anche nella realtà liquida della rete¹⁰⁸ (*deep web*¹⁰⁹, *cybercrime*¹¹⁰ e così via), si potrebbe parlare di un nuovo tipo di determinismo, ovvero quello “tecnologico”. L'elemento che qui maggiormente interessa è il seguente: il portato finale degli esperimenti, ovvero tutti i dati neuronali raccolti, che tutela possiede? I “dati neuronali” rientrano sicuramente nella categoria dei dati sensibili e vanno trattati secondo la disciplina del nuovo GDPR in tema di protezione dei dati personali¹¹¹. Per ciò stesso si dovrebbe iniziare anche a disquisire di “*privacy* neuronale¹¹²”. Inoltre, è possibile donare, anche *post mortem*, tali dati alla scienza per finalità di ricerca (appunto) scientifica¹¹³? Il “dopo” dell'io digitale e la sua tutela: eredità digitale e circolazione dei dati personali *post mortem*. Tema interessante, che sta emergendo sempre con più forza, è quello relativo all'eredità digitale. Tutto ciò che una persona lascia disseminato in rete, sui *social networks*, sulle piattaforme *online* e così

¹⁰⁷ G. BRACCILI, *Teorie bio-antropologiche nel XIX secolo: la scuola positiva di Cesare Lombroso, Enrico Ferri e Raffaele Garofalo*, in *Scienze criminologiche*, 21 marzo 2021, consultabile online.

¹⁰⁸ Z. BAUMAN, *Modernità liquida*, Roma-Bari, Laterza, 1999.

¹⁰⁹ R. MEGGIATO, *Il lato oscuro della Rete: Alla scoperta del Deep Web e del Bitcoin*, Adria, Milano, 2014; M. FACCIOLO, *Minori nella rete. Pedofilia, pedopornografia, deep web, social network, sexting, gambling, grooming e cyberbullismo nell'era digitale*, Laterza, Roma, 2015; L. VARRIALE, *La prigione dell'umanità. Dal deep web al 4.0, le nuove carceri digitali*, Bologna, 2017; E. FLORINDI, *Deep web. Vizi privati e pubbliche virtù della navigazione in rete*, Giappichelli, Torino, 2020.

¹¹⁰ Fra tutti A. ROTONDO, *Prevenzione e contrasto della minaccia informatica in Europa: note a margine del Regolamento (UE) 2019/881*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, p. 195 ss.

¹¹¹ P. PERLINGIERI, Note in tema di “potenziamento cognitivo”, cit., specie p. 214.

¹¹² In tal senso, però, si legga anche l'intervento del Presidente dell'Autorità Garante della privacy, prof. Pasquale Stanzone, del gennaio 2021, il quale ha sottolineato che, oltre all'*habeas corpus* e all'*habeas data*, vi sia anche l'*habeas mentem* a cui apprestare tutela. In sintonia anche D. BAZZANELLA, G. BINCOLETTO, M. CONSOLANDI, *Artificial and Biological Neurons: Interdisciplinary Issues and Future Perspectives. White Paper*, in *Rivista di Biodiritto*, n. 1/2021, pp. 353-379.

¹¹³ Sembra che una risposta a tale interrogativo possa essere affermativa, specie prendendo in considerazione la nuova Legge n. 10/2020 “Norme in materia di disposizione del proprio corpo e dei tessuti *post mortem* a fini di studio, di formazione e di ricerca scientifica”, la quale, all'art. 3, prevede l'obbligo informativo, il consenso informato, la possibilità di nomina di un “fiduciario” e la revocabilità del consenso *in extremis* – essendo un diritto fondamentale della persona umana –. Cfr., sul punto, R. TREZZA, *La revocabilità per facta concludentia del consenso all'anonimato e il diritto a conoscere le proprie origini “in espansione”*, in *Nomos – Le attualità nel diritto*, n. 1/2021, pp. 1-12; G. GIAIMO, *Frozen embryos, frozen law. Brevi notazioni, in chiave comparatistica, su di una recente decisione in tema di procreazione medicalmente assistita*, in *Diritto di famiglia e persone*, n. 3/2021, p. 1331 ss.). Sulla Legge suddetta, che è passata in sordina per molti perché pubblicata in un tempo problematico quale quello epidemico, si veda M. TOMASI, *L. 10/2020: disposizione del proprio corpo a fini di ricerca scientifica*, in *Rivista di biodiritto*, 4 marzo 2020, consultabile online; L. ATZENI, *Brevi note a margine della legge 10 febbraio 2020, n. 10 in tema di disposizione del proprio corpo e dei tessuti post mortem a fini di studio, di formazione e di ricerca scientifica*, in *Rivista AIC*, n. 5/2020, specie p. 67; M. GHIONE, *Luci e ombre della l. n. 10/2020 in materia di disposizione del proprio corpo e dei tessuti post mortem*, in *Famiglia*, n. 4/2020; R. MASONI, *In G.U. disposizioni del proprio corpo post mortem*, in *Il familiarista*, 11 marzo 2020, consultabile online; G. GIAIMO, *Il lascito del proprio corpo a fini didattici e di ricerca. Il nobile (ma vano) intento della legge 10/2020*, in *Rivista di biodiritto*, n. 2/2021, specie p. 190.



via¹¹⁴, dopo la sua morte, che tutela avrà? Si pensi, per esempio, anche al testamento olografo elettronico che, in realtà, potrebbe rientrare nella branca dell'informatica giuridica, in quanto mero mezzo giuridico-telematico di snellimento procedurale. In tale ultimo caso, si riuscirebbe a garantire il rispetto della data, della presenza (fisica o anche "da remoto" dei testimoni) e della sottoscrizione (in presenza o "da remoto")? Collegando le norme del codice civile in tema di testamento olografo, con quelle relative al codice dell'amministrazione digitale e –se si vuole –con quelle relative al contenimento dell'epidemia da Covid-19, che sempre più stimolano ad una "digitalizzazione" precoce e repentina per far fluire i traffici commerciali ed economici, è auspicabile che una soluzione di sistema possa essere sicuramente approntata¹¹⁵. Da ultimo, oltre al noto caso del "simulacro digitale", che rientra nell'alveo della necro-robotica sulla quale ci si è già soffermati, si faccia riferimento alla recentissima pronuncia del Tribunale di Milano del 9 febbraio 2021, con la quale si è dato ordine ad "Apple" di consegnare a due genitori foto e video del figlio morto¹¹⁶. In tale dimensione, ovvero quella dei "beni digitali" (foto, video, scritti e così via), quali regole dovrebbero applicarsi dal punto di vista successorio¹¹⁷? Non c'è bisogno di aggiungere nuove norme a quelle già esistenti che, ancora una volta, sono in grado di sostenere il peso dell'innovazione (si pensi al combinato disposto dell'art. 810 c.c. con gli articoli del codice civile relativi alla successione *mortis causa*). Ulteriore profilo è relativo alla

¹¹⁴ C. D'URSO, *I profili informatici nella valutazione della responsabilità dell'Hosting Provider*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 1/2021, p. 79 ss.; A. LA ROSA, *I profili di responsabilità di Amazon in quanto hosting attivo*, in *Diritto di internet*, 7 aprile 2021, consultabile online; R. COSIO, *La responsabilità del prestatore di servizi di hosting*, in *Jus civile*, n. 4/2020, p. 887 ss.; G. D'ALFONSO, *Verso una maggiore responsabilizzazione dell'hosting provider tra interpretazione evolutiva della disciplina vigente, innovazioni legislative e prospettive de jure condendo*, in *Federalismi*, n. 2/2020, p. 108 ss.; S. SICA, *Giurisprudenza nazionale ed europea e frammentazione legislativa della responsabilità civile del provider*, in *Comparazione e diritto civile*, n. 2/2019, p. 353 ss.; M. D'AMBROSIO, *Tutela dei diritti della personalità nella rete: ruolo del provider nella fruizione dei servizi online e (a)territorialità dell'ingiunzione di rimozione dei contenuti illeciti*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2020, p. 582 ss.; M. FOTI, *Contraffazione online: il ruolo degli Internet Service Providers nell'uso illecito del marchio altrui*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2020, p. 604 ss.; M. BELLI, *Sui presupposti e sui limiti della tutela esperibile nei confronti dell'internet service provider (hosting e caching) la Cassazione tenta di fare chiarezza*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, p. 299 ss. Si veda, ancora, E. TOSI, *Responsabilità civile degli hosting provider e inibitoria giudiziale dei contenuti digitali illeciti equivalenti tra assenza dell'obbligo di sorveglianza ex ante e ammissibilità ex post*, in *Il diritto degli affari*, n. 1/2020, p.p. 23-24; M. TESCARO, *Una proposta ricostruttiva contrastante con il diritto vivente in tema di responsabilità civile dell'internet provider nel diritto italiano tra Direttiva 2000/31/CE, Regolamento UE 2016/679 e Direttiva UE 2019/790*, in *Jus civile*, n. 1/2020, p. 106.

¹¹⁵ Cfr., sul punto, A. DE LUCIA, *Testamento digitale: finalmente è possibile*, in *Altalex*, 16 dicembre 2021, consultabile online.

¹¹⁶ T. M. UBERTAZZI, *Functional evolution of the right to privacy*, in *Comparazione e diritto civile*, n. 3/2021, p. 857 ss.

¹¹⁷ A. VESTO, *Successione digitale e circolazione dei beni online: note in tema di eredità digitale*, Esi, Napoli, 2020.



tutela della *privacy*¹¹⁸ che la circolazione di tali beni digitali nel mondo globale (basta un *like*, un *click* per la condivisione affinché continuino a circolare) impone¹¹⁹. Il diritto alla *privacy* si estingue con la morte del titolare¹²⁰? Se si estinguesse, dovrebbero estinguersi anche i beni digitali presenti nella rete e ancora circolanti nel momento nel quale non se ne possa più disporre¹²¹. Si potrebbe disporre per testamento, anche mediante l'istituzione di un legato (disposizione testamentaria a titolo particolare), che alcuni dati/beni digitali continuino ad essere amministrati? Oppure, si può provvedere alla nomina di un esecutore testamentario che abbia il compito di eseguire le ultime volontà, anche relative ai beni digitali, del *de cuius*¹²²? Inoltre, la persona può, *ante mortem*, decidere di accordarsi con il gestore delle piattaforme digitali (magari sottoscrivendo delle DATD: "disposizioni anticipate di trattamento digitale", un po' sulla stessa scorta delle DAT: disposizioni anticipate di trattamento in tema di autodeterminazione della persona umana¹²³), alle quali ha prestato il proprio consenso alla circolazione dei suoi dati, per la distruzione degli stessi (diritto di cancellazione dei dati, diritto alla deindicizzazione previsto dal nuovo Regolamento *privacy*, diritto all'oblio¹²⁴) per il tempo in cui avrà cessato di vivere (ora per allora)? E un tale accordo potrebbe essere revocato (*rectius* risolto) prima della morte¹²⁵? Evidentemente, la sfida per il civilista¹²⁶ di un "oggi futuristico" è la tutela della circolazione dei dati personali

¹¹⁸ O. LANZARA, *Il caso Tik Tok: privacy e minori di età*, in *Comparazione e diritto civile*, n. 3/2021, p. 977 ss.; A. FERRERO, *Ambiente digitale e tutela dei minori online: la strategia europea*, in *Famiglia*, 8 febbraio 2021, consultabile online.

¹¹⁹ L. BOLOGNINI (a cura di), *Privacy e libero mercato digitale*, cit., p. 1 ss

¹²⁰ S. ACETO DI CAPRIGLIA, *Vocazione mortis causa negli assets digitali. Una prospettiva comparatistica*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 40, ove l'A. sottolinea che: "l'evento morte non può e non deve essere qualificato come estintivo di questi diritti". In tale ottica, anche I. SASSO, *La tutela dei dati personali "digitali" dopo la morte dell'interessato*, in *Diritto delle successioni e della famiglia*, 2019, p. 181 ss.

¹²¹ R. TREZZA, *Diritto e intelligenza artificiale*, cit., p. 29 ss.

¹²² V. BARBA, *Contenuto del testamento e atti di ultima volontà*, Esi, Napoli, 2018, p. 7 ss.

¹²³ E. CALÒ, *Consenso informato e disposizioni anticipate*, Esi, Napoli, 2019; U. ADAMO, *Costituzione e fine vita. Disposizioni anticipate di trattamento ed eutanasia*, Cedam, Padova, 2018. Da ultimo, si rinvia allo scritto di F. PARENTE, *Le disposizioni anticipate di trattamento: struttura, contenuto, forma e pubblicità*, in *Rassegna di diritto civile*, n. 4/2020, p. 1399 ss.

¹²⁴ A. G. PARISI, *Privacy e diritto all'oblio*, in *Comparazione e diritto civile*, 2016, pp. 1-11; G. VETTORI (a cura di), *Diritto all'oblio e società dell'informazione*, Cedam, Padova, 2020; S. MARTINELLI, *Diritto all'oblio e motori di ricerca*, Giuffrè, Milano, 2017; R. PARDOLESI, *L'ombra del tempo e (il diritto al) l'oblio*, n. 1/2017, consultabile online; E. ERRIGO, *Il diritto all'oblio e gli strumenti di tutela tra tradizione e nuovi contesti digitali*, in *Diritti fondamentali*, n. 1/2021, specie p. 669; M. A. LIVI, *Quale diritto all'oblio?*, Esi, Napoli, 2020, specie p. 113 ss.; F. LAZZARELLI, *Tutela dei dati personali nell'età globale: il diritto all'oblio*, in *Le Corti salernitane*, n. 1/2021, p. 3 ss.

¹²⁵ C. IRTI, *Consenso "negoziato" e circolazione dei dati personali*, Giappichelli, Torino, 2021, p. 74 ss.

¹²⁶ G. PERLINGIERI, *Il ruolo del giurista nella modernizzazione del diritto successorio tra autonomia ed eteronomia*, in *Diritto delle successioni e della famiglia*, n. 1/2018, p. 1 ss. Tra l'altro, una ricostruzione simile, è offerta da A. DI PORTO, *Avvocato-robot nel "nostro stare decisis". Verso una consulenza legale "difensiva"*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., p. 239 ss.; G. LAURINI, G. PERLINGIERI,



*post mortem*¹²⁷ e dei cc.dd. “nuovi diritti”¹²⁸ che involgono la protezione piena della persona umana nell’era dell’I.A. La normativa attuale, in tema di beni giuridici¹²⁹, di successione a causa di morte e di protezione dei dati personali, già potrebbe consentire (così come consente), anche attraverso un lavoro giudiziale nel senso di un’interpretazione sistematico-teleologica¹³⁰, risposte dinamiche e soddisfacenti agli interrogativi sopra posti, specie indirizzate ad una tutela piena della personalità umana¹³¹. È, dunque, il tempo di attribuire ancora più valore alla centralità della persona umana che “naviga” in una cultura ormai fin troppo globalizzata¹³².

2. L’Intelligenza Artificiale quale utile strumento per la P.A.

In tema di rapporto tra I.A. e P.A.¹³³, fra le diverse pronunce che si sono susseguite¹³⁴, una tra le più importanti non è altro che la sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019¹³⁵, la quale, come già detto, seppur in maniera breve, affronta il tema delle decisioni interamente automatizzate per mezzo di un algoritmo, di cui però non è possibile conoscere la formula e i criteri posti alla base della decisione.

Professioni legali e nuove tecnologie. Come sarà il notaio del futuro?, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 170 ss.

¹²⁷ A. ALPINI, *La trasformazione digitale nella formazione del giurista*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2021, p. 11.

¹²⁸ T. E. FROSINI, *Le sfide attuali del diritto ai dati personali*, in S. FARO, T. E. FROSINI, G. PERUGINELLI (a cura di), *Dati e algoritmi. Diritto e diritti nella società digitale*, Maggioli, Bologna, 2020, p. 35 ss.

¹²⁹ A. C. MANGIAMELI AMATO, *Intelligenza artificiale, “big data” e nuovi diritti*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 1/2022, pp. 75-83.

¹³⁰ La categoria da prendere in esame è sempre la Persona, esattamente come hanno fatto R. GIORDANO, A. PANZAROLA, A. POLICE, S. PREZIOSI, M. PROTO (a cura di), *Il diritto nell’era digitale. Persona, Mercato, Amministrazione, Giustizia*, Giuffrè, Milano, 2022.

¹³¹ F. CALISAI, *Dati, informazioni e conoscenze: inquadramento giuridico e regolazione. Appunti su un potenziale paradigma appropriativo*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, p. 13 ss.

¹³² È necessario adoperare una interpretazione teleologico-assiologica specie in relazione ai nuovi risvolti del diritto civile. In tal senso, P. PERLINGIERI, *Il diritto civile nella legalità costituzionale*, cit., p. 580 ss. Non si può non rinviare a P. PERLINGIERI, *La personalità umana nell’ordinamento giuridico*, Esi, Napoli, 1972, p. 12 ss. Interessanti gli spunti provenienti da A. GORASSINI, *Il valore della cultura giuridica nell’era digitale*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2021, p. 38 ss.

¹³³ Sul punto, tra i tanti, si rinvia a C. CUTOLI, *Intelligenza Artificiale e Pubblica Amministrazione: Guida alle applicazioni dell’AI per il settore pubblico*, 2024; E. BELISARIO, G. CASSANO (a cura di), *Intelligenza artificiale per la pubblica amministrazione. Principi e regole del procedimento amministrativo algoritmico*, Pisa, Pacini giuridica, 2023.

A.ZITO, *L’Intelligenza Artificiale e il suo utilizzo da parte della pubblica amministrazione: approccio giuridico problemi e ipotesi di soluzione*, in *GiustAmm.it*, n. 5/2024, p. 6; F. CONTE, *La trasformazione digitale della pubblica amministrazione: il processo di transizione verso l’amministrazione algoritmica*, in *Federalismi*, n. 11/2023, pp. 54-75; E. M. MENÉNDEZ SEBASTIÁN, *L’intelligenza artificiale nel settore pubblico: sulla perenne ricerca di un equilibrio tra efficienza e garanzie*, in *CERIDAP*, n. 2/2023, pp. 66-84.

¹³⁵ Cfr. A. DI MARTINO, *Intelligenza artificiale, garanzie dei privati e decisioni amministrative: l’apporto umano è ancora necessario? Riflessioni a margine di Cons. Stato 8 aprile 2019, n. 2270*, in *Rivista Giuridica Europea*, n. 2/2019, pp. 47-73.



Nel caso di specie si tratta di una procedura di assunzione di insegnanti di scuola secondaria interamente gestita attraverso un sistema informatico a mezzo di un algoritmo, che ha portato ad un esito del tutto illogico: i destinatari sono stati nominati in classi di concorso in cui non avevano mai lavorato; la nomina risultava non conforme rispetto alla preferenza espressa; e, infine, tutti gli appellanti sono stati destinati in province lontane, rispetto a quella di provenienza.

In ragione di ciò i ricorrenti lamentano che l'intera procedura sia stata gestita per mezzo di un algoritmo il cui funzionamento sarebbe rimasto sconosciuto, sfociando in provvedimenti privi di alcuna motivazione e senza l'individuazione di un funzionario amministrativo che abbia valutato le singole situazioni ed abbia correttamente esternato le relative determinazioni provvedimentali.

Il Consiglio di Stato accoglie nel merito il ricorso proposto per due ordini di motivi: in primo luogo, risultano violati i principi di imparzialità, pubblicità e trasparenza¹³⁶, poiché non è possibile comprendere le modalità e le ragioni con le quali sono state assegnate le posizioni in graduatoria; in secondo luogo, gli esiti della procedura risultano illogici e irrazionali, date le situazioni paradossali che si sono verificate nelle assegnazioni¹³⁷.

A supporto della decisione, il Consiglio di Stato afferma alcuni importanti principi in tema di utilizzo di algoritmi come strumento per automatizzare il procedimento amministrativo¹³⁸.

In primo luogo, la Corte chiarisce la propria posizione di favore nei confronti della digitalizzazione della pubblica amministrazione¹³⁹; il c.d. *e-gouvernement*¹⁴⁰, ossia l'introduzione di modelli decisionali e di forme gestionali innovative, che si avvalgono delle tecnologie informatiche ed elettroniche, migliora la qualità dei servizi offerti ai cittadini: ciò risulta particolarmente evidente nel caso dell'utilizzo di algoritmi per automatizzare un processo decisionale amministrativo caratterizzato da un elevato tasso di standardizzazione. L'uomo determina le regole secondo cui classificare le domande, mentre la mera attività di elaborazione viene svolta dall'algoritmo. Ciò appare conforme ai canoni di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa previsti dalla legge

¹³⁶ A. CORRADO, *La trasparenza necessaria per infondere fiducia in una amministrazione algoritmica e antropocentrica*, in *Federalismi*, n. 5/2023, pp. 175-215.

¹³⁷ Da ultimo, ancora per le assegnazioni delle sedi provvisorie e di cattedra ai docenti: *Supplenze, "algoritmo in tilt, 16 docenti inviati in una scuola per stesso spezzone e cattedre a docenti con punteggi inferiori"*. *UST Lombardia risponde, "tutto regolare, non ci risultano proteste"*, in *Orizzonte Scuola*, 2 settembre 2024, consultabile online; *Reclutamento docenti: l'algoritmo danneggia i primi in graduatoria, così non si valorizza il merito. La lettera a Meloni*, in *La Tecnica della scuola*, 4 settembre 2024, consultabile online.

¹³⁸ Cfr. S. B. GRENCI, *Le applicazioni di Intelligenza artificiale a supporto dell'automazione del procedimento amministrativo*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 1/2024, pp. 217-239.

¹³⁹ P. CANONICO, A. TOMO, A. HINNA, *La digitalizzazione della pubblica amministrazione. Organizzare persone e tecnologie*, Roma, Egea, 2022.

¹⁴⁰ L. DE PIETRO (a cura di), *Dieci lezioni per capire e attuare l'e-government*, 2011.



241/90 e al principio di buon andamento¹⁴¹ dell'azione amministrativa sancito dall'art. 97 della costituzione¹⁴².

Per questa ragione l'utilizzo di una procedura informatica che conduca direttamente alla decisione finale non deve essere stigmatizzata, ma anzi, in linea di massima, incoraggiata: essa comporta infatti numerosi vantaggi quali, ad esempio, la notevole riduzione della tempistica procedimentale per operazioni meramente ripetitive e prive di discrezionalità, l'esclusione di interferenze dovute a negligenza (o in alcuni casi anche dolo¹⁴³) del funzionario (essere umano) e la conseguente maggior garanzia di imparzialità della decisione automatizzata¹⁴⁴.

Con queste parole, quindi, il Consiglio di Stato mostra una prima apertura nei confronti dell'utilizzo degli algoritmi per le decisioni amministrative, in contrasto con precedenti pronunce dei Tar, che guardavano con sospetto l'utilizzo dell'intelligenza artificiale¹⁴⁵.

Al contempo, il ricorso all'algoritmo viene incoraggiato entro un perimetro ben preciso: la decisione automatizzata può essere ammessa nel caso di un procedimento amministrativo standardizzato; mentre è da escludersi nel caso vi siano margini di discrezionalità amministrativa¹⁴⁶. La valutazione degli interessi in gioco, infatti, non può essere affidata ad un algoritmo.

Vi è da chiedersi come debba essere considerato il caso in cui l'attività nasce come discrezionale, ma una volta esercitato il potere l'amministrazione esaurisca il proprio margine di valutazione, circostanza che rende la decisione di fatto vincolata¹⁴⁷.

L'utilizzo delle procedure automatizzate tuttavia non può comportare l'elusione dei principi che regolano l'attività amministrativa, poiché la regola algoritmica alla base della procedura resta pur sempre una regola amministrativa generale definita dall'uomo e non dalla macchina¹⁴⁸.

¹⁴¹ G. FASANO, *La sfida della digitalizzazione della pubblica amministrazione nel quadro dei valori costituzionali: tra "open data", riuso delle informazioni pubbliche e diritto al buon andamento*, in *Diritti fondamentali*, n. 2/2023, pp. 166-187.

¹⁴² M. BOTTARI, *Procedimento amministrativo: evoluzione digitale e suoi sviluppi nell'era dell'Intelligenza artificiale*, in *Il Diritto Amministrativo. La rivista giuridica*, 9 settembre 2024, consultabile online.

¹⁴³ S. RUSSO, F. VALENTINO, A. GIANNINO, *Aspetti di Automatizzazione e Intelligenza Artificiale nelle Procedure di Antiriciclaggio*, in *Corporate Governance*, n. 4/2023, pp. 933-940.

¹⁴⁴ G. CARULLO, *Large Language Models for Transparent and Intelligible AI-Assisted Public Decision-Making*, in *CERIDAP*, n. 3/2023, pp. 1-23; S. FOÀ, *Intelligenza artificiale e cultura della trasparenza amministrativa. Dalle "scatole nere" alla "casa di vetro"?*, in *Diritto amministrativo*, n. 3/2023, pp. 515-548.

¹⁴⁵ A titolo esemplificativo, T.A.R. Lazio-Roma, sez. III-bis, sentenze 10 settembre 2018, nn. 9224-9230.

¹⁴⁶ G. PESCE, *Diritto amministrativo e intelligenza artificiale: i problemi*, in *Giurisprudenza italiana*, n. 6/2022, pp. 1508-1515.

¹⁴⁷ N. PAOLANTONIO, *Il potere discrezionale della pubblica automazione. Sconcerto e stilemi. (Sul controllo giudiziario delle "decisioni algoritmiche")*, in *Diritto amministrativo*, n. 4/2021, pp. 813-838.

¹⁴⁸ M. C. CAVALLARO, *Amministrazione pubblica e sistemi di intelligenza artificiale: alcune riflessioni*, in *Diritto e processo amministrativo*, n. 4/2022, pp. 955-976



La regola algoritmica assume una piena valenza giuridica e quindi deve rispettare i principi generali dell'attività amministrativa di pubblicità, trasparenza, ragionevolezza e proporzionalità¹⁴⁹.

Inoltre, tale regola deve prevedere una soluzione definita per tutti i casi possibili, senza alcun margine di discrezionalità, che invece spetta all'amministrazione nel momento dell'elaborazione dello strumento digitale.

Infatti, spetta all'amministrazione compiere la mediazione degli interessi coinvolti, anche per mezzo di test e aggiornamenti continui dell'algoritmo¹⁵⁰. Mentre, il giudice è chiamato a valutare in un secondo momento la correttezza del processo automatizzato in tutti i suoi elementi.

Il Consiglio di Stato, quindi, in questo passaggio individua una serie di garanzie per tutelare il cittadino dinnanzi alla decisione automatizzata.

In primo luogo, estende l'applicabilità dei principi dell'azione amministrativa, come già affermato in precedenti sentenze. Vi è da chiedersi, tuttavia, se e in che modo i principi pensati per l'attività amministrativa "tradizionale" possano attagliarsi a quella "algoritmica"; sorge il dubbio che sia più opportuno individuare diverse e nuove garanzie sulla base delle specificità della decisione automatizzata¹⁵¹.

In un certo senso la Corte sembra anticipare questa esigenza, identificando una forma di controllo *ex ante*, in sede di progettazione del *software*, momento in cui l'amministrazione è chiamata a svolgere test e aggiornamenti continui. La fase iniziale di individuazione dei dati e di definizione della regola algoritmica diventa un passaggio fondamentale per garantire i diritti dei cittadini. La decisione automatizzata, infatti, dipende dall'*output* finale dell'algoritmo, quindi da come è stato costruito, sulla base di quali dati, da come è stato addestrato. È in questo momento che deve essere tutelata la sfera di interessi e di diritti del cittadino: per esempio, i controlli in sede di progettazione potrebbero ridurre i rischi di *bias* causati da un algoritmo che si affida ad una base dati incompleta.

La Corte, dunque, sembra indicare al legislatore una possibile soluzione per disciplinare i rischi legati alle decisioni automatizzate, mediante controlli procedurali a valle della decisione automatizzata.

In definitiva l'algoritmo deve essere considerato a tutti gli effetti come un "atto amministrativo informatico" e ciò porterebbe a due corollari.

¹⁴⁹ S. CEREDA, *Il concetto di algoritmo in una recente sentenza del Consiglio di Stato*, in *MediaLaws*, n. 3/2022, pp. 296-300.

¹⁵⁰ Si rinvia al concetto di giudizio "ciclico" di meritevolezza sui sistemi intelligenti inaugurato da R. TREZZA, *Artificial Intelligence Act*, cit; G. LO SAPIO, *L'"Artificial Intelligence Act" e la prova di resistenza per la legalità algoritmica*, in *Federalismi*, n. 16/2024, pp. 265-290.

¹⁵¹ E. CHITI, B. MARCHETTI, N. RANGONE, *L'impiego di sistemi di intelligenza artificiale nelle pubbliche amministrazioni italiane: prove generali*, in *Rivista di Biodiritto*, n. 2/2022, pp. 489-507.



Innanzitutto, l'algoritmo deve essere conoscibile secondo una declinazione rafforzata del principio di trasparenza¹⁵².

Il Consiglio di Stato, quindi, compie un passo ulteriore rispetto alle precedenti pronunce che hanno riconosciuto il diritto di accesso al codice sorgente sotteso al *software*, in quanto richiede anche la piena conoscibilità della regola algoritmica.

Il cittadino non solo deve poter accedere al linguaggio informatico utilizzato per impostare l'algoritmo, bensì deve poter comprendere il processo logico seguito, la formula, i criteri. L'algoritmo deve essere tradotto in un linguaggio pienamente comprensibile e conoscibile.

Il principio di conoscibilità è il presupposto fondamentale per poter indagare le motivazioni della decisione, garanzia fondamentale per il cittadino destinatario del provvedimento, onde evitare situazioni come quelle verificate nel caso in esame, ossia decisioni del tutto illogiche delle quali non è dato conoscere le ragioni.

La conoscibilità dell'algoritmo, peraltro, implica un ulteriore principio, ossia l'attribuzione della responsabilità della decisione non al *software*, bensì all'amministrazione. Quest'ultima, infatti ha stabilito la regola posta alla base della decisione, che poi è stata automatizzata dall'algoritmo.

Alla base dei due principi soggiace l'idea che l'amministrazione non possa abdicare al proprio ruolo affidando per intero la decisione ad un algoritmo, comportando un'irreparabile violazione del principio democratico.

Al contempo, i principi di conoscibilità e di attribuibilità della decisione all'amministrazione potrebbero vacillare nel caso dell'utilizzo delle tecnologie di *machine learning* e *deep learning*. Questi algoritmi sono in grado di definire in autonomia la regola alla base del risultato finale, così da diventar inesplicabile e imprevedibile; inoltre sembrano escludere la responsabilità dell'amministrazione per la decisione finale.

Il caso in esame non tratta questo specifica tipologia di algoritmi, che invece verranno analizzati in una pronuncia successiva¹⁵³.

La regola algoritmica non solo deve essere conoscibile bensì deve poter essere sottoposta alla piena cognizione e al sindacato del giudice.

Ciò consente al giudice di verificare con quali modalità concrete è stata assunta una decisione che si ripercuote nella sfera giuridica del singolo; ciò configura una diretta

¹⁵² Tutti gli aspetti della formula tecnica devono essere tradotti nella regola giuridica ad essa sottesa in modo da renderla leggibile e comprensibile sia ai cittadini che al giudice. La conoscibilità, infatti, consente di verificare che la procedura automatizzata sia conforme a quanto stabilito dalla legge o dalla stessa amministrazione, in questo modo possono essere verificate le modalità e le regole poste alla base della decisione. Si veda M. SFORNA, *Le garanzie di conoscibilità degli algoritmi e l'esigenza di assicurare un controllo umano del procedimento amministrativo (c.d. human in the loop)*. (Nota a Tar Campania, Sez. III, 14 novembre 2022, n. 7003), in *Giustizia insieme*, 2 marzo 2023, consultabile online.

¹⁵³ Cfr. Consiglio di Stato, sentenza n. 7891 del 2021.



declinazione del diritto di difesa del singolo cittadino, che postula una piena verifica della legittimità della decisione in modo analogo a quanto avviene nel caso di esercizio del potere in modo tradizionale.

In questo modo il giudice può compiere un duplice vaglio: in primo luogo viene valutata la correttezza del processo informatico in tutte le sue componenti, dalla sua costruzione, all'inserimento dei dati, alla loro validità, alla loro gestione; in secondo luogo, viene considerata la logicità e ragionevolezza della decisione amministrativa robotizzata, ovvero della "regola" che governa l'algoritmo¹⁵⁴.

Il Consiglio di Stato, quindi, afferma la piena sindacabilità della decisione algoritmica in tutti i suoi elementi, ciò implica un approccio necessariamente multidisciplinare, giuridico, informatico, ingegneristico, che richiede uno sforzo di non poco conto per il giudice. Sorge così l'esigenza di definire le modalità per garantire un effettivo sindacato, le quali potranno essere gradualmente individuate nei diversi casi concreti, che seguiranno la pronuncia in esame.

La pronuncia, dunque, segna l'apertura della giurisprudenza nei confronti delle decisioni algoritmiche e indica alcuni importanti principi per tutelare le garanzie dei cittadini, poi approfonditi in una sentenza successiva¹⁵⁵.

L'elemento ispiratore sembra essere il principio *human in the loop*: il rapporto fra uomo e macchina deve seguire un approccio antropocentrico, l'intervento umano deve essere garantito in ogni momento del ciclo di decisione, dalla progettazione alla fase finale.

Tuttavia, rimangono ancora alcune questioni aperte, in quanto le decisioni amministrative algoritmiche rappresentano un fenomeno complesso ed eterogeneo, che non può essere disciplinato in modo definitivo e sistematico dalle pronunce della giurisprudenza. È necessario l'intervento del legislatore che individui un quadro normativo organico, basato su principi che assicurino un utilizzo etico e affidabile degli algoritmi¹⁵⁶.

L'introduzione dell'IA nei processi amministrativi pubblici apre le porte a una profonda rivisitazione del rapporto tra cittadini e istituzioni, con la sfida di raggiungere e consolidare il delicato equilibrio tra la promessa del miglioramento dei servizi e la garanzia della tutela dei diritti fondamentali¹⁵⁷.

Da strumento di nicchia, l'IA si è rapidamente evoluta – e continua ad evolversi, a velocità sempre più incalzante – in elemento cardine per la trasformazione digitale della pubblica amministrazione. In particolare, la possibilità di elaborare grandi quantità di

¹⁵⁴ A. PUZZANGHERA, *La sfida tecnologica alla legalità amministrativa*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 2/2022, pp. 7-13.

¹⁵⁵ Cfr. Consiglio di Stato, sez. VI, sentenza 4 febbraio 2020, n. 881.

¹⁵⁶ *Infra* § 1.

¹⁵⁷ A. SIMONCINI, E. CREMONA, *La AI fra pubblico e privato*, in *DPCE online*, n. 1/2022, pp. 253-271; M. MACCHIA, *Pubblica amministrazione e tecniche algoritmiche*, in *DPCE online*, n. 1/2022, pp. 311-323.



dati¹⁵⁸ e fornire analisi predittive permette di prospettare una gestione sempre più strategica e lungimirante delle risorse pubbliche, attuando un cambiamento epocale nelle modalità di interazione fra la PA e i cittadini, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza operativa e la soddisfazione degli utenti con servizi sempre più personalizzati e interattivi¹⁵⁹. Alcuni sistemi hanno già cominciato ad affermarsi, a partire da applicazioni per ottimizzare il traffico urbano fino a soluzioni per una gestione più efficiente delle risorse sanitarie, in grado di facilitare e ottimizzare il rapporto e la comunicazione fra le amministrazioni e i cittadini¹⁶⁰.

Questo processo di integrazione, tuttavia, implica – come già anticipato – problematiche fondamentali relative alla sicurezza dei dati, alla *privacy* degli utenti¹⁶¹ e all'etica dell'automazione dei processi decisionali, che devono essere orientati ad assicurare il pieno bilanciamento dell'innovazione tecnologica con i diritti individuali e i principi democratici.

È essenziale che i sistemi di IA siano governati da normative chiare e da principi di trasparenza che preservino la fiducia dei cittadini, attraverso una mappa normativa in grado di identificare e regolamentare i sistemi ad alto rischio e di porre le basi per un loro utilizzo consapevole e responsabile.

2.1 La gestione “intelligente” dei servizi pubblici e la loro personalizzazione.

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nei servizi pubblici ha innescato una trasformazione rivoluzionaria nelle modalità con cui questi vengono gestiti ed erogati. Fra gli impatti più significativi dell'introduzione dell'IA all'interno delle amministrazioni pubbliche spicca la possibilità di automatizzare processi complessi e ripetitivi, aumentando l'efficienza grazie alla riduzione del carico di lavoro manuale e migliorando la precisione, minimizzando, nel contempo, il rischio di errori umani. Basti pensare, ad esempio, all'automazione della gestione documentale, dell'elaborazione delle richieste di prestazioni e servizi e all'elaborazione dei *big data* per la pianificazione urbana¹⁶².

¹⁵⁸ A. OTTOLIA, *Il governo dell'algoritmo*, in *AIDA*, n. 1/2022, pp. 301-332.

¹⁵⁹ E. C. RAFFIOTTA, *L'erompere dell'intelligenza artificiale per lo sviluppo della pubblica amministrazione e dei servizi al cittadino*, in *Percorsi costituzionali*, n. 2/2021, pp. 513-536.

¹⁶⁰ M. SFORNA, *The role of Sustainable Urban Mobility Plan instruments in the development of smart cities*, in *Il diritto dell'economia*, n. 3/2022, pp. 301-316.

¹⁶¹ F. COSTANTINI, G. FRANCO, *Decisione automatizzata, dati personali e pubblica amministrazione in Europa: verso un "Social credit system"?*, in *Istituzioni del Federalismo*, n. 3/2019, pp. 715-738.

¹⁶² M. MANNA, D. TESTA, *Digitalizzazione della pubblica amministrazione e innovazione territoriale: "quo vadis"?* La necessità di nuove sintesi per un binomio in (lento) divenire, in *Munus*, n. 1/2024, pp. 141-175. Inoltre, nell'ambito della sanità pubblica, l'IA. può essere utilizzata per analizzare i dati dei pazienti e fornire indicazioni personalizzate, migliorando così l'*outcome* delle terapie e dei successivi *follow-up*. Allo stesso modo, nei sistemi di trasporto pubblico, l'intelligenza artificiale può ottimizzare le rotte e gli orari in base ai dati del traffico rilevati in tempo reale, aumentando l'efficienza e riducendo i tempi di attesa per i viaggiatori. Attraverso l'analisi predittiva, l'IA. può aiutare le amministrazioni



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

Occorre vigilare costantemente anche sulle preoccupazioni legate, ad esempio, all'introduzione di *bias* o discriminazioni negli algoritmi di intelligenza artificiale predittiva e generativa, assicurando che tutti i sistemi utilizzati rimangano equi e adottando un approccio equilibrato che consideri le implicazioni etiche e sociali e garantisca, di conseguenza, le adeguate strategie di tutela e salvaguardia dei diritti di tutti i soggetti coinvolti.

L'implementazione dell'intelligenza artificiale nella pubblica amministrazione ha aperto uno sguardo su nuove frontiere nel risolvere problemi complessi che, tradizionalmente, sfidano le capacità umane.

Una delle maggiori criticità per la P.A. è la gestione efficiente delle risorse, sia economiche che umane. L'I.A., con le sue capacità di analisi avanzata dei dati, può prevedere i bisogni futuri e ottimizzare l'allocazione delle risorse¹⁶³.

L'I.A. gioca inoltre un ruolo fondamentale nella previsione e gestione delle crisi. Utilizzando l'apprendimento automatico e l'analisi predittiva, i sistemi di intelligenza artificiale possono anticipare e identificare potenziali emergenze, da disastri naturali a crisi sanitarie. Questo permette alla pubblica amministrazione di prepararsi in modo proattivo, pianificando le risorse e informando i cittadini in modo tempestivo¹⁶⁴. Inoltre, l'I.A. può aiutare a gestire la risposta alle crisi, coordinando le operazioni di soccorso e analizzando in tempo reale i dati provenienti dal campo.

I sistemi di intelligenza artificiale offrono anche un notevole potenziale nell'ottimizzazione dei servizi pubblici¹⁶⁵.

L'I.A. permette una personalizzazione senza precedenti dei servizi. Attraverso l'analisi dei dati dei cittadini, i sistemi di intelligenza artificiale predittiva possono identificare esigenze specifiche e adattare le soluzioni di conseguenza. Questa possibilità non solo migliora l'esperienza utente, ma consente anche di identificare e colmare eventuali lacune, promuovendo l'innovazione e l'inclusività.

pubbliche ad anticipare e rispondere proattivamente alle esigenze dei cittadini, identificando tendenze e modelli nei dati relativi alla domanda dei servizi e permettendo di allocare risorse in modo sempre più strategico ed efficace. Non solo: gli assistenti virtuali e le *chatbot* possono fornire assistenza e risposte in tempo reale ai cittadini, eliminando barriere linguistiche e facilitando l'accesso e il supporto alle persone con disabilità, così da rendere i servizi pubblici sempre più inclusivi e accessibili a una gamma sempre più vasta di utenti.

¹⁶³ Ad esempio, nella pianificazione urbana, può analizzare modelli di traffico e abitudini dei residenti per ottimizzare la manutenzione delle infrastrutture e ridurre i costi. In ambito sanitario, può prevedere i picchi di domanda di servizi sanitari, permettendo una migliore distribuzione del personale e delle attrezzature.

¹⁶⁴ Vedi il sistema "ALERT" italiano.

¹⁶⁵ Per esempio, possono migliorare l'efficienza energetica degli edifici pubblici, analizzare i modelli di consumo di acqua per identificare perdite o inefficienze e ottimizzare la raccolta dei rifiuti. Queste applicazioni non solo rendono i servizi pubblici più efficienti e sostenibili, ma contribuiscono anche a una riduzione dei costi operativi.



2.2 La “trasparenza” quale baluardo maggiormente salvaguardabile grazie all’I.A.

La trasparenza è un pilastro fondamentale della fiducia dei cittadini nella P.A.¹⁶⁶. L’intelligenza artificiale ha il potenziale per migliorare questa trasparenza, automatizzando la pubblicazione dei dati e facilitando l’analisi e la comprensione delle attività istituzionali. Allo stato attuale, la sfida prioritaria è garantire che i processi decisionali guidati dall’I.A. siano chiari, giusti e aperti al controllo e al *feedback* dei cittadini. Questo implica la necessità di una regolamentazione chiara e definitiva, nonché di un impegno concreto e strutturato in merito all’*auditing* dei sistemi utilizzati e alla piena comprensibilità delle decisioni automatizzate.

L’analisi dei dati in tempo reale, le piattaforme di accesso pubblico e le *dashboards* interattive sono solo alcuni esempi di possibili applicazioni in grado di fornire ai cittadini una visione più limpida e aggiornata possibile delle attività delle amministrazioni pubbliche, ad esempio attraverso la pubblicazione di *report* e statistiche accessibili in tempo reale.

Il punto-chiave è che ogni algoritmo utilizzato debba essere non solo efficace, ma anche giustificabile. La P.A. deve quindi impegnarsi a garantire che ogni decisione presa attraverso sistemi di I.A. sia accompagnata da una spiegazione comprensibile e da una tracciabilità completa, sia per evitare di alienare i cittadini da processi decisionali percepiti come opachi o troppo complessi che per alimentare un circolo virtuoso che aumenti la trasparenza e la responsabilità delle istituzioni stesse.

È fondamentale stabilire linee guida chiare e *standards* condivisi. Queste norme devono includere requisiti di documentazione, tracciabilità delle decisioni e possibilità di *audit*, con l’obiettivo di creare un *framework* che assicuri la trasparenza e la sicurezza nell’utilizzo dell’IA nelle amministrazioni pubbliche.

Sebbene alcuni algoritmi possano essere intrinsecamente complessi, è necessario sviluppare metodi e strumenti in grado di illustrare in termini chiari il loro funzionamento e le decisioni che essi producono, sia per garantire il rispetto dei diritti democratici che per consentire ai *decision makers* di interpretare e gestire correttamente gli *outputs* dei sistemi adottati.

Integrare l’I.A. nella pubblica amministrazione significa abbracciare una cultura di trasparenza e innovazione. Le istituzioni pubbliche devono assumersi l’impegno di confrontarsi e cooperare con esperti di etica, di *software engineering* e di rappresentanti dei cittadini per creare soluzioni che siano all’altezza degli *standards* richiesti. In tal senso, iniziative come la partecipazione pubblica alla valutazione delle tecnologie di I.A. e *workshops* formativi possono aiutare a costruire un ambiente collaborativo e trasparente.

¹⁶⁶ E. CARLONI, *Transparency within the artificial administration, principles, paths, perspectives and problems*, in *Italian Journal of Public Law*, n. 1/2024, pp. 8-34; M. LORUSSO, *Dalla Francia con furore: ipotesi di una trasparenza algoritmica*, in *Federalismi*, n. 31/2023, pp. 128-166.



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

L'integrazione dell'I.A. nei processi della P.A. ha il potenziale per rendere la *governance* più efficiente e responsabile. Tuttavia, questo potenziale può essere realizzato solo se accompagnato da un impegno costante verso la trasparenza e la comprensione, promuovendo una maggiore partecipazione civica sempre più crescente ed inclusiva.

L'impiego dell'intelligenza artificiale nei servizi pubblici apre un mondo di possibilità per migliorare la qualità e l'efficienza dei servizi offerti ai cittadini.

Infatti, uno dei maggiori vantaggi offerti dall'I.A. è proprio la sua capacità di personalizzare i servizi in base alle esigenze individuali. Utilizzando algoritmi di apprendimento automatico, la pubblica amministrazione può analizzare i dati degli utenti per offrire servizi su misura¹⁶⁷.

L'intelligenza artificiale è in grado di automatizzare processi che tradizionalmente richiedono molto tempo, riducendo i tempi di attesa per i cittadini¹⁶⁸. Questo non solo migliora la *user experience*, ma permette anche al personale delle amministrazioni pubbliche di concentrarsi su compiti più complessi e strategici¹⁶⁹.

L'I.A. può rendere i servizi pubblici più accessibili, in particolare per le persone con disabilità o per coloro che vivono in aree remote. Inoltre, può aiutare a tradurre i servizi in varie lingue, anche in tempo reale, rendendo le informazioni più accessibili a una fascia di popolazione più ampia e diversificata.

L'intelligenza artificiale può essere un alleato fondamentale per aumentare la trasparenza e la responsabilità nella pubblica amministrazione. Fornendo ai cittadini strumenti per monitorare e comprendere le decisioni pubbliche, l'I.A. rinforza il principio di *accountability*, essenziale per una democrazia sana e funzionante. Attraverso piattaforme in grado di tracciare e rendere pubblici gli *iter* decisionali, i cittadini possono avere un ruolo più attivo nel controllo delle azioni del governo¹⁷⁰.

¹⁶⁷ Ad esempio, nel settore dell'istruzione, l'intelligenza artificiale può aiutare a creare percorsi di apprendimento personalizzati che tengano conto delle capacità e dei progressi di ogni studente. Analogamente, in ambito sanitario, l'analisi dei dati dei pazienti può portare a piani di cura personalizzati, migliorando così i risultati di terapie e trattamento e prevenendo il rischio sia di ricadute che di eventuali emergenze epidemiologiche, oltre a garantire un significativo abbattimento dei costi per la spesa pubblica sanitaria senza pregiudicare la qualità dei servizi di cura ma, anzi, riducendo significativamente i tempi di attesa.

¹⁶⁸ P. FORTE, *Diritto amministrativo e Data Science. Appunti di intelligenza amministrativa artificiale (AAI)*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, n. 1/2020, pp. 247-300.

¹⁶⁹ Un esempio può essere trovato nei Centri per l'impiego, all'interno dei quali può accelerare il processo di abbinamento tra offerte di lavoro e candidati, basandosi su competenze e preferenze.

¹⁷⁰ M. TRESCA, *I primi passi verso l'Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino: brevi note sul Libro Bianco dell'Agazia per l'Italia digitale*, in *MediaLaws*, n. 3/2018, p. 12.



In un'epoca caratterizzata da una crescente domanda di trasparenza e responsabilità nella gestione pubblica, l'intelligenza artificiale emerge come uno strumento prezioso per soddisfare queste aspettative¹⁷¹.

Infatti, l'I.A. ha la capacità unica di elaborare e analizzare enormi volumi di dati che altrimenti sarebbero inaccessibili o troppo complessi per essere interpretati efficacemente dagli umani¹⁷². Questo permette di rivelare tendenze, modelli e anomalie che possono indicare aree di miglioramento o casi di mala gestione¹⁷³.

Uno dei principali vantaggi dell'intelligenza artificiale nella P.A. è la possibilità di rendere i processi decisionali più trasparenti. I sistemi di I.A. possono essere programmati per documentare e rendere pubbliche le loro operazioni e decisioni. Ciò significa che i cittadini possono avere accesso a informazioni dettagliate sul funzionamento interno delle istituzioni pubbliche, aumentando così la fiducia e la comprensione dei processi istituzionali¹⁷⁴.

Anche in tema di corruzione, in quanto nemico silenzioso, l'intelligenza artificiale può aiutare a combattere. Grazie alla sua capacità di analizzare e connettere dati, l'I.A. può rivelare schemi e comportamenti anomali, diventando così un prezioso alleato nella promozione di trasparenza e integrità, mettendo la tecnologia al servizio della trasparenza¹⁷⁵.

L'intelligenza artificiale ha il potenziale per rafforzare l'*accountability* nella pubblica amministrazione, migliorando la capacità di controllo e di rendicontazione delle attività istituzionali, con un approccio proattivo nella prevenzione di atti illeciti¹⁷⁶. Analizzando flussi di dati in tempo reale, è possibile identificare e intervenire su possibili irregolarità prima che si concretizzino in atti corruttivi¹⁷⁷.

¹⁷¹ D. U. GALETTA, *La Pubblica Amministrazione nell'era delle ICT: sportello digitale unico e intelligenza artificiale al servizio della trasparenza e dei cittadini?*, in *Cyberspazio e Diritto*, n. 3/2018, pp. 319-336.

¹⁷² V. BRIGANTE, *Digitalisation and public services: critical notes concerning emerging ways of administrating*, in *Italian Journal of Public Law*, n. 1/2021, pp. 203-274.

¹⁷³ Ad esempio, algoritmi di I.A. possono essere utilizzati per monitorare la spesa pubblica, identificare potenziali sprechi o frodi e garantire che le risorse siano utilizzate in modo efficiente ed equo.

¹⁷⁴ A. DI MARTINO, *Intelligenza artificiale, garanzie dei privati e decisioni amministrative*, cit., pp. 47-73

¹⁷⁵ A. VENTURI, *Il procedimento algoritmico nelle gare per l'affidamento dei contratti pubblici: problemi e proposte*, in *ambientediritto.it*, n. 4/2020, pp. 653-682; F. MERENDA, *Legalità, algoritmi e corruzione: le tecniche di intelligenza artificiale potrebbero essere utilizzate nel e per il sistema di prevenzione della corruzione?*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 2/2022, pp. 23-38.

¹⁷⁶ F. LUCIANI, *Brevi note sull'innovazione tecnologica come strumento di buona amministrazione*, in *La Cittadinanza europea*, n. 2/2022, pp. 199-218.

¹⁷⁷ A questo proposito, e data la delicatezza della materia, le direttive europee sull'I.A. sottolineano l'importanza di sistemi trasparenti e verificabili, che possano garantire processi decisionali chiari, equi e giusti. Cfr. G. M. RACCA, *La "fiducia digitale" nei contratti pubblici tra piattaforme e "data analysis"*, in *Istituzioni del Federalismo*, n. 2/2023, pp. 357-388; D. PIANA, G. VICICONTE, *La "governance" pubblica fra il prossimo regolamento UE sull'intelligenza artificiale e il codice dei contratti pubblici. Scenari attuativi ed esigenze di controllo a fronte dell'evoluzione dell'IA*, in *Rivista della Corte dei Conti*, n. 4/2023, pp. 30-4; S. RUSSO, F. VALENTINO, A. GIANNINO, *Aspetti di Automatizzazione*, cit., pp. 933-



La lotta alla corruzione beneficia in modo significativo dall'impiego dell'intelligenza artificiale, che può rilevare schemi di comportamento sospetti e identificare anomalie nei dati pubblici che possono essere segnali indicativi di corruzione. Utilizzando sistemi di I.A. per il controllo incrociato delle informazioni, le amministrazioni possono prevenire atti illeciti prima che avvengano, promuovendo un ambiente più integro e giusto.

2.3 L'“efficienza amministrativa” vista dal punto di vista dell'I.A.

La pubblica amministrazione è costantemente sotto pressione per “fare di più con meno”. In questo scenario, l'intelligenza artificiale si rivela un alleato prezioso, in grado di attuare un utilizzo più intelligente delle risorse esistenti. Algoritmi di I.A. possono analizzare modelli di consumo e suggerire modalità e strategie per ridurre gli sprechi, migliorare la gestione delle risorse energetiche o distribuire in modo più efficace il personale in base alle effettive necessità, contenendo l'*effort* e, a tempo stesso, promuovendo una maggiore cultura di sostenibilità all'interno dei contesti istituzionali.

Non si tratta, però, di un percorso facile né immediato, bensì di una sfida significativa. Integrare l'I.A. nei sistemi e nei processi preesistenti della P.A. richiede infatti investimenti iniziali, adeguata formazione del personale e, soprattutto, un profondo e intrinseco cambiamento culturale. La transizione verso sistemi automatizzati deve essere gestita e calibrata con la massima cura, sia per evitare interruzioni dei servizi pubblici essenziali che per garantire che il personale sia adeguatamente preparato a lavorare a fianco dell'I.A., anziché essere – o percepirsi – sostituito da quest'ultima.

L'intelligenza artificiale ha il potenziale per trasformare non solo l'operatività ma anche il processo decisionale nelle pubbliche amministrazioni. Grazie all'analisi predittiva¹⁷⁸, può fornire ai decisori *insights* preziosi su potenziali risultati delle politiche e delle pratiche attuate, contribuendo a formulare strategie basate su dati anziché su semplici intuizioni. Tuttavia, è fondamentale che algoritmi e tecnologie siano impiegati in modo etico e che le decisioni finali rimangano sempre in mano umana, nell'ottica della responsabilità condivisa e del pieno consenso democratico.

Le potenzialità di successo dell'intelligenza artificiale per migliorare l'efficientamento della pubblica amministrazione sono strettamente vincolate alla capacità delle istituzioni di adattarsi e di “innovare responsabilmente”. Solo con un impegno costante basato sui pilastri dell'educazione, dell'etica e dell'integrazione, l'I.A. può contribuire alla

940; D. U. GALETTA, *Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni: il nuovo Codice dei contratti pubblici e le sfide che ci attendono*, in *Federalismi*, n. 12/2023, pp. 4-14; D. DIACO, *Fidarsi è bene, non fidarsi è...? L'Intelligenza Artificiale entra nel nuovo Codice dei contratti pubblici*, in *Federalismi*, n. 17/2023, pp. 119-152.

¹⁷⁸ B. PEREGO, “*Predictive policing*”: *trasparenza degli algoritmi, impatto sulla privacy e risvolti discriminatori*, in *Rivista di Biodiritto*, n. 2/2020, pp. 447-465.



costruzione di una P.A. in grado non solo di funzionare meglio, ma anche di servire al meglio i propri cittadini¹⁷⁹.

2.4 L'I.A. come volano di cambiamento per il rapporto tra *cives* e *res publica*

L'intelligenza artificiale non è solo innovazione tecnologica, ma anche protagonista di un nuovo dialogo civico, all'interno del quale le richieste e le esigenze dei cittadini possono essere elaborate e comprese con maggiore rapidità e precisione dalle pubbliche amministrazioni.

Per comprenderlo, basta constatare come – attraverso piattaforme digitali “alimentate” da I.A. – i cittadini possano ricevere risposte istantanee a domande comuni, presentare o richiedere documenti e persino ricevere consigli personalizzati su servizi e possibili benefici dedicati. Queste nuove modalità di interfaccia digitale, impensabili fino a poco tempo addietro, promettono di rendere l'interazione con la P.A. più fluida e meno frustrante, migliorando l'esperienza complessiva di ogni singolo utente¹⁸⁰.

L'I.A., se correttamente utilizzata, è in grado di offrire gli strumenti per democratizzare al massimo l'accesso all'informazione, permettendo ai cittadini di essere più informati e coinvolti nelle decisioni che li riguardano. Dalle piattaforme di *e-government* che facilitano le consultazioni pubbliche ai sistemi che analizzano e sintetizzano i *feedbacks* dei cittadini, l'intelligenza artificiale sta concretamente ampliando il potenziale campo di azione della partecipazione pubblica.

La burocrazia può spesso essere un ostacolo tra i cittadini e i servizi di cui hanno bisogno. L'I.A., con la sua capacità di gestire e processare rapidamente grandi volumi di dati, sta contribuendo a smussare queste barriere. Attraverso la semplificazione e l'automazione dei processi, la P.A. può ridurre significativamente i tempi di attesa e i colli di bottiglia, rendendo l'intero sistema più reattivo e soprattutto molto meno oneroso per i cittadini.

3. I principi “intelligenti” per una P.A. orientata al benessere e all'efficienza

Il ricorso alle tecnologie informatiche risponde ai canoni di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa¹⁸¹ i quali, secondo il principio costituzionale di buon andamento dell'azione amministrativa¹⁸², impongono all'amministrazione il

¹⁷⁹ M. C. CAVALLARO, *Amministrazione pubblica e sistemi di intelligenza artificiale: alcune riflessioni*, in *Diritto e processo amministrativo*, n. 4/2022, pp. 955-976.

¹⁸⁰ Grazie all'I.A., i servizi pubblici non sono più un'esperienza “taglia unica”, ma si concretizzano in un approccio *taylor-made*. Sistemi di apprendimento automatico analizzano le esigenze e le preferenze individuali, permettendo alla P.A. di adattare i propri servizi a diversi segmenti della popolazione. Che si tratti di suggerire programmi di formazione professionale basati sulle competenze individuali o di personalizzare le comunicazioni sulla salute pubblica, l'intelligenza artificiale sta consentendo alle istituzioni di avvicinarsi ai cittadini come mai prima d'ora.

¹⁸¹ Cfr. art. 1, legge n. 241/90.

¹⁸² Cfr. art. 97 Cost.



conseguimento dei loro fini con il minor dispendio di mezzi e risorse ed attraverso lo snellimento e l'accelerazione dell'*iter* procedimentale. Il dovere connesso alla necessità di incentivare l'utilizzo delle nuove tecnologie nell'attività amministrativa è, inoltre, espressamente previsto all'articolo 3-*bis* della Legge 241/1990¹⁸³.

Ma non solo. Anche il D.lgs. 82 del 7 marzo 2005¹⁸⁴.

L'adozione di decisioni fondate su procedimenti automatizzati incide, inoltre, sul trattamento dei dati personali di ciascun individuo. Il profilo attinente al rapporto tra la pubblica amministrazione, che procede attraverso proceduralizzazioni digitali "spinte", e la sua controparte (l'interessato), rispetto al trattamento dei suoi dati personali ed alle "garanzie" (invero non facilmente decrittabili e spesso affievolite) viene disciplinato dal Regolamento UE 2016/679¹⁸⁵, in particolare all'art. 22.

È opportuno, a tal punto, svolgere alcune riflessioni in merito al rapporto fra i principi di legalità algoritmica, così come individuati e applicati dalla giurisprudenza amministrativa, e l'istituto dei c.d. vizi non invalidanti ai sensi dell'art. 21-*octies*, co. 2, primo periodo, della l. n. 241/1990, il quale, com'è noto, determina una dequotazione dei vizi formali e procedurali del provvedimento qualora, per la natura vincolata di quest'ultimo, «sia palese che il suo contenuto dispositivo non avrebbe potuto essere diverso da quello in concreto adottato».

I principi di legalità algoritmica costituiscono a tutti gli effetti delle regole di diritto pretorio – frutto di un'azione «davvero creativa» del formante giurisprudenziale – che mirano al rafforzamento di talune garanzie procedurali, previste in via generale dalla l. n. 241/1990 e da altre fonti normative, con specifico riferimento ai procedimenti amministrativi algoritmici. Lo scopo è evidentemente quello di offrire una maggiore protezione ai destinatari dell'azione amministrativa automatizzata, poiché si ritiene che le regole procedurali ordinarie possano lasciare dei vuoti di tutela nelle situazioni giuridiche dei cittadini, a causa dell'innovatività dello strumento algoritmico e della delicatezza delle questioni giuridiche che esso solleva¹⁸⁶.

Tali principi avrebbero dunque l'effetto di integrare le garanzie sancite dalla legge sul procedimento amministrativo e di corroborarle, in particolare, nel segno di una

¹⁸³ Dispone: "le amministrazioni pubbliche agiscono mediante strumenti informatici e telematici, nei rapporti interni, tra le diverse amministrazioni e tra queste e i privati".

¹⁸⁴ Conosciuto come Codice dell'amministrazione digitale. Sin dalla sua introduzione, ha promosso con vigore l'utilizzo di strumenti digitali nell'ambito dei rapporti con enti e pubbliche amministrazioni, stabilendo che: "le pubbliche amministrazioni nell'organizzare autonomamente la propria attività utilizzano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione nel rispetto dei principi di uguaglianza e di non discriminazione, nonché per l'effettivo riconoscimento dei diritti dei cittadini e delle imprese di cui al presente Codice in conformità agli obiettivi indicati nel Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione".

¹⁸⁵ Conosciuto con l'acronimo G.D.P.R.

¹⁸⁶ C. ROMEO, *L'era degli algoritmi e la sua incidenza nell'ambito della certezza del diritto: un connubio sospeso*, in *Il Lavoro nella giurisprudenza*, n. 1/2024, pp. 5-18.



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

maggiore trasparenza e comprensibilità dello strumento informatico utilizzato, nonché della necessità dell'intervento umano a margine della procedura digitale¹⁸⁷. Perciò, al di là della configurazione esteriore in termini di principi generali, in alcune ipotesi essi sembrerebbero disvelare, in realtà, delle specifiche regole di legalità procedimentale, rispetto alle quali il rischio di un'effettiva applicazione dell'istituto dei vizi non invalidanti appare tutt'altro che remoto. Assieme ad altre regole – queste ultime perlopiù positivizzate all'interno di fonti legislative –, i principi del procedimento algoritmico instaurerebbero infatti, in capo ai destinatari dell'azione amministrativa, «una nuova generazione di pretese procedimentali, dopo quelle riconosciute all'interno della l. 241/1990», rispetto alle quali, peraltro, le “nuove” prerogative sembrerebbero rivelare una sorta di omogeneità e continuità di fondo, quantomeno sotto il profilo funzionale¹⁸⁸. In disparte la questione vertente sulla natura giuridica delle pretese collegate allo svolgimento di un'attività amministrativa digitalizzata, da ciò discenderebbe che le garanzie procedimentali raggruppate nel paradigma della legalità algoritmica¹⁸⁹ siano invariabilmente esposte, così come quelle del procedimento amministrativo tradizionale, alla dequotazione dei vizi originati dalla loro inosservanza, e che dunque la lesione delle pretese procedimentali digitali possa essere assistita da un mero rimedio risarcitorio (ove configurabile), e non comporti necessariamente l'annullamento della decisione finale¹⁹⁰.

Ciò posto, è necessario interrogarsi sulla forza giuridica delle suddette garanzie e sulle modalità con le quali esse si rapportano all'art. 21-*octies*, co. 2, nelle ipotesi di attività amministrativa algoritmica di natura vincolata. In particolare, si vuole affrontare la questione se, in tale ambito, si realizzi un'ipotesi di applicazione della teoria giurisprudenziale della legalità procedimentale rafforzata, o comunque di una fattispecie analoga, in caso di risposta affermativa, si dovrebbe concludere nel senso dell'inapplicabilità dell'istituto dei vizi non invalidanti, trattandosi di garanzie procedimentali per l'appunto rafforzate, e dunque non suscettibili di essere dequotate ai sensi dell'art. 21-*octies*, co. 2¹⁹¹. Di conseguenza, l'inosservanza dei principi di legalità

¹⁸⁷ D. DIACO, *La forma come garanzia di sostanza “umana”: l'impatto dell'automazione procedimentale sull'art. 21-*octies*, co. 2, della legge n. 241 del 1990*, in *Il diritto dell'economia*, n. 1/2024, pp. 223-253.

¹⁸⁸ G. BOTTO, *Decisione algoritmica, discrezionalità e sindacato del giudice amministrativo*, in *Federalismi*, n. 17/2024, pp. 1-24.

¹⁸⁹ E. CARLONI, *I principi della legalità algoritmica. Le decisioni automatizzate di fronte al giudice amministrativo*, in *Diritto amministrativo*, n. 2/2020, pp. 273-304; C. NAPOLI, *Algoritmi, intelligenza artificiale e formazione della volontà pubblica: la decisione amministrativa e quella giudiziaria*, in *Rivista AIC*, n. 3/2020, pp. 318-354; G. MARCHIANÒ, *La legalità algoritmica nella giurisprudenza amministrativa*, in *Il diritto dell'economia*, n. 3/2020, pp. 229-258.

¹⁹⁰ M. FRANCAVIGLIA, *L'intelligenza artificiale nell'attività amministrativa: principi e garanzie costituzionali nel passaggio dalla regola agendi alla regola algoritmica*, in *Federalismi*, n. 17/2024, pp. 114-149.

¹⁹¹ V. DARDANO, *I limiti nell'utilizzo delle decisioni automatizzate e la legalità algoritmica*, in *Amministrativ@mente*, n. 2/2023, pp. 1211-1224.



algoritmica da parte della pubblica amministrazione, ancorché il contenuto dispositivo del provvedimento «non avrebbe potuto essere diverso da quello in concreto adottato», determinerebbe comunque l'annullabilità dell'atto finale¹⁹².

Un filone particolarmente ricco di casi relativi alle decisioni algoritmiche è senza dubbio quello afferente al personale scolastico, come si è già avuto modo di vedere¹⁹³.

Il principio di conoscibilità dell'algoritmo riconosce innanzitutto al cittadino il diritto ad avere piena consapevolezza dell'esistenza di eventuali processi decisionali automatizzati e a conoscere le informazioni e le istruzioni relative al funzionamento dell'algoritmo, ai moduli e ai criteri applicati, nonché ad accedere allo stesso linguaggio informatico sorgente¹⁹⁴ (c.d. codice sorgente).

Ma tale principio non si risolve nella mera accessibilità e ostensibilità dei documenti, dati e informazioni connessi al funzionamento dell'algoritmo, bensì viene inteso nell'ottica di una trasparenza rinforzata e, quindi, associato al principio di comprensibilità¹⁹⁵. Ciò implica la traducibilità della regola algoritmica dal linguaggio informatico a quello giuridico, assicurando l'intelligibilità del funzionamento del *software* e la piena decifrabilità della logica sottostante anche da parte cittadino comune¹⁹⁶.

In difetto, si sostanzierebbe una violazione dell'obbligo di motivazione e giustificazione delle decisioni amministrative, perché l'incomprensibilità dell'algoritmo impedirebbe strutturalmente al suo destinatario di ricostruire l'*iter* logico sulla base del quale l'atto amministrativo è stato emanato «per mezzo di procedure automatizzate quanto al relativo contenuto dispositivo», ostacolando al contempo il sindacato giurisdizionale sulla «logicità e ragionevolezza della decisione amministrativa robotizzata, ovvero della "regola" che governa l'algoritmo»¹⁹⁷. Perciò, in quanto strettamente connesso all'obbligo di motivazione degli atti amministrativi, il principio di conoscibilità e trasparenza dell'algoritmo viene caricato dalla giurisprudenza di una valenza sostanziale, che non può essere surrogata dalla «rigida e meccanica applicazione di tutte le minute regole procedimentali della legge n. 241 del 1990»¹⁹⁸, sicché la totale

¹⁹² P. OTRANTO, *Riflessioni in tema di decisione amministrativa, intelligenza artificiale e legalità*, in *Federalismi*, n. 7/2021, pp. 187-204.

¹⁹³ *Infra* § 1.

¹⁹⁴ I. P. DI CIOMMO, *La prospettiva del controllo nell'era dell'Intelligenza Artificiale: alcune osservazioni sul modello "Human In The Loop"*, in *Federalismi*, n. 9/2023, pp. 68-90.

¹⁹⁵ A. LORUSSO, *Algoritmo, provvedimento amministrativo e autotutela*, in *MediaLaws*, n. 1/2023, pp. 326-341.

¹⁹⁶ Come precisato dal Consiglio di Stato, la formula tecnica che rappresenta l'algoritmo deve pertanto essere «corredata da spiegazioni che la traducano nella "regola giuridica" ad essa sottesa e che la rendano leggibile e comprensibile». Sul punto, si rinvia a N. MUCIACCIA, *Algoritmi e procedimento decisionale: alcuni recenti arresti della giustizia amministrativa*, in *Federalismi*, n. 10/2020, pp. 344-368.

¹⁹⁷ A. MASCOLO, *Gli algoritmi amministrativi: la sfida della comprensibilità*, in *Giornale di diritto amministrativo*, n. 3/2020, pp. 366-375.

¹⁹⁸ Ad esempio, la comunicazione di avvio del procedimento o il responsabile del procedimento.



impossibilità di comprendere le modalità di funzionamento dell'algoritmo «costituisce di per sé un vizio tale da inficiare la procedura».

La garanzia di trasparenza e di conoscibilità della decisione automatizzata ha dunque un oggetto ben più ampio del mero linguaggio informatico che ne determina il funzionamento¹⁹⁹.

Ciò solleva il problema del conflitto con la tutela dei diritti di proprietà intellettuale²⁰⁰ vantati dal soggetto (pubblico o privato) che, su incarico della P.A., ha elaborato il *software* algoritmico. Sul punto, il Consiglio di Stato ha precisato che il soggetto ideatore dell'algoritmo si pone nella posizione di controinteressato rispetto all'eventuale istanza di accesso al codice sorgente, in quanto titolare di un «diritto alla riservatezza sui prodotti segreti frutto della propria attività creativa», e deve pertanto essere notiziato della richiesta di ostensione. Al contempo, però, il diritto di autore e la riservatezza non possono precludere *ex se* la garanzia di accesso e di conoscibilità del codice sorgente da parte degli interessati, poiché le imprese produttrici, ponendo al servizio del potere autoritativo gli strumenti informatici²⁰¹, «all'evidenza ne accettano le relative conseguenze in termini di necessaria trasparenza»²⁰².

Nell'attribuire un rilievo centrale al principio di conoscibilità dell'algoritmo, la giurisprudenza assume come riferimento normativo a livello europeo gli artt. 13, co. 2, lett. f), e 14, co. 2, lett. g), del GDPR, i quali, con identica formulazione per i casi di raccolta dei dati presso l'interessato o presso terzi, impongono al titolare del trattamento l'obbligo di fornire indicazioni circa «l'esistenza di un processo decisionale automatizzato», nonché di procurare «informazioni significative sulla logica utilizzata»²⁰³. L'espressa menzione della «logica utilizzata» e della significatività delle informazioni da fornire è chiaramente volta a definire il principio di conoscibilità nei termini di una piena comprensibilità del linguaggio informatico²⁰⁴, fondato sull'effettiva

¹⁹⁹ Come specificato dai giudici amministrativi, essa deve riguardare in modo complessivo ogni aspetto dell'algoritmo, dagli autori al procedimento usato per la sua elaborazione, al meccanismo di decisione, comprensivo delle priorità assegnate nella procedura valutativa e decisionale e dei dati selezionati come rilevanti. Cfr. S. TRANQUILLI, *Rapporto pubblico-privato nell'adozione e nel controllo della decisione amministrativa "robotica"*, in *Diritto e società*, n. 2/2020, pp. 281-323.

²⁰⁰ M. FARINA, *Intellectual property rights in the era of Italian "artificial" public decisions: time to collapse?*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 1/2023, pp. 127-142.

²⁰¹ G. SCHNEIDER, *Accesso all'algoritmo pubblico sviluppato da terzi e questioni di riservatezza nell'amministrazione digitale*, in *AIDA*, n. 2021, pp. 920-934.

²⁰² V. CANALINI, *L'algoritmo come "atto amministrativo informatico" e il sindacato del giudice*, in *Giornale di diritto amministrativo*, n. 6/2019, pp. 781-787; C. COLAPIETRO, *Gli algoritmi tra trasparenza e protezione dei dati personali*, in *Federalismi*, n. 5/2023, pp. 151-174; E. LACKOVÁ, *Opacità degli algoritmi e decreto trasparenza: il sindacato fa la sua parte*, in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, n. 2/2023, pp. 373-379.

²⁰³ L. GRIMALDI, *Costituzionalismo «post-umano» alla prova della decisione pubblica algoritmica*, in *Federalismi*, n. 34/2022, pp. 75-95.

²⁰⁴ A. CONTALDO, *La piattaforma digitale nazionale dei dati e l'algoritmo: la coesistenza della trasparenza amministrativa con l'efficienza dell'informatizzazione*, in *Lo Stato*, n. 18/2022, pp. 271-284.



qualità esplicativa dei dati trasmessi, al di là della loro mera accessibilità. Il medesimo contenuto è inoltre declinato, nel successivo art. 15, co. 1, lett. h), del GDPR, anche in termini di diritto all'ottenimento delle suddette informazioni, liberamente azionabile da parte dell'interessato²⁰⁵.

È perciò evidente come il principio di conoscibilità si ponga «al cuore del giusto procedimento algoritmico», in quanto diretto a porre rimedio al carattere di strutturale opacità dell'algoritmo, che sovente ne rende indecifrabili i meccanismi operativi da parte dei destinatari, nonché, talvolta, degli stessi funzionari chiamati a maneggiarlo²⁰⁶. A tale scopo, la garanzia della conoscibilità algoritmica realizza una notevole evoluzione della configurazione classica della trasparenza amministrativa intesa come «astratta conoscibilità» dei dati e delle informazioni detenuti dalla P.A., adeguandola in funzione delle nuove sfide poste dalla digitalizzazione dell'attività pubblica, che collocano al vertice le esigenze connesse alla chiarezza e alla piena comprensione logica della decisione algoritmica²⁰⁷.

Altro principio fondamentale è quello di non esclusività della decisione algoritmica, il quale postula che «deve comunque esistere nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatica», con ciò escludendosi in linea generale l'ammissibilità di processi decisionali interamente automatizzati²⁰⁸. L'automazione delle decisioni della P.A., dunque, non può tradursi in una completa deresponsabilizzazione degli organi titolari del potere amministrativo, ai quali deve essere sempre riconducibile e imputabile la spendita del potere medesimo. A tale scopo, il principio di non esclusività richiede necessariamente che nel procedimento amministrativo sia riscontrabile un seppur minimo intervento umano, secondo il modello di interazione tra uomo e macchina definito come *human in the loop*²⁰⁹.

²⁰⁵ E. TROISI, *Decisione algoritmica, "Black-Box" e AI etica: il diritto di accesso come diritto a ottenere una spiegazione*, in *Jus civile*, n. 4/2022, pp. 953-975; A. MASUCCI, *L'automatizzazione delle decisioni amministrative algoritmiche fra "big data" e "machine learning". Verso l'"algorocratic governance"?*, in *Diritto e processo amministrativo*, n. 2/2022, pp. 265-31.

²⁰⁶ B. RAGANELLI, *Decisioni pubbliche e algoritmi: modelli alternativi di dialogo tra forme di intelligenza diverse nell'assunzione di decisioni amministrative*, in *Federalismi*, n. 22/2020, pp. 242-261.

²⁰⁷ A. MASCOLO, *Gli algoritmi amministrativi: la sfida della comprensibilità*, cit., pp. 366-375.

²⁰⁸ Secondo il Consiglio di Stato, ciò si pone «a garanzia dell'imputabilità della scelta al titolare del potere autoritativo, individuato in base al principio di legalità, nonché della verifica circa la conseguente individuazione del soggetto responsabile, sia nell'interesse della stessa P.A. che dei soggetti coinvolti ed incisi dall'azione amministrativa affidata all'algoritmo».

²⁰⁹ Sul punto, si veda I. P. DI CIOMMO, *La prospettiva del controllo nell'era dell'Intelligenza Artificiale*, cit., pp. 68-90; D.U. GALETTA, *"Human-stupidity-in-the-loop"?*, cit., pp. 4-13; V. BERLINGÒ, *Per una rilettura dei servizi di "Vessel Traffic Service" (VTS) e di pilotaggio alla luce delle implicazioni giuridiche del metodo matematico dell'HITL ("Human in the Loop")*, in *Il Diritto marittimo*, n. 4/2022, pp. 694-729; W. DIDIMO, L. GRILLI, G. LIOTTA, *Efficient and trustworthy decision making through human-in-the-loop visual analytics: A case study on tax risk assessment*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 2/2022, pp. 15-21; B. MARCHETTI, *La garanzia dello "human in the loop" alla prova della decisione amministrativa algoritmica*, in *Rivista di Biodiritto*, n. 2/2021, pp. 367-385.



Il riferimento al diritto europolitano si appunta, in questo caso, sull'art. 22, co. 1, del GDPR, che sancisce il diritto dell'interessato 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 persona²¹⁰».

Con riferimento al principio di non esclusività algoritmica, peraltro, si segnala un orientamento giurisprudenziale – sorto nell'ambito delle pronunce emesse dai giudici di primo grado – decisamente restrittivo in ordine al grado di estensione e di pervasività delle operazioni algoritmiche rispetto a quelle umane²¹¹.

Tale orientamento non ha trovato pieno recepimento in seno al Consiglio di Stato²¹², il quale, anche per influsso della normativa dell'Unione europea, ha dimostrato una maggiore apertura nei confronti dell'utilizzo degli strumenti algoritmici da parte della P.A., limitandosi a vietare – come si è visto – che i procedimenti amministrativi si svolgano con modalità interamente ed esclusivamente automatizzate, ma nulla specificando sul grado di predominanza di queste ultime rispetto al contributo umano. Sicché quest'ultimo, benché imprescindibile, può ben «consistere anche (soltanto) in una fase successiva di validazione e controllo» della decisione automatizzata già perfezionata²¹³.

²¹⁰ Tuttavia, tale norma prevede un'ampia gamma di eccezioni, in virtù delle quali si finisce per ammettere in molti casi lo svolgimento di procedure decisionali interamente automatizzate, pur con le debite garanzie.

²¹¹ Tale impostazione evidenzia come le «procedure informatiche [...] non possano mai soppiantare, sostituendola davvero appieno, l'attività cognitiva, acquisitiva e di giudizio che solo un'istruttoria affidata ad un funzionario persona fisica è in grado di svolgere e che pertanto, al fine di assicurare l'osservanza degli istituti di partecipazione, di interlocuzione procedimentale, di acquisizione degli apporti collaborativi del privato e degli interessi coinvolti nel procedimento, deve seguitare ad essere il dominus del procedimento stesso, all'uopo dominando le stesse procedure informatiche predisposte in funzione servente e alle quali va dunque riservato tutt'oggi un ruolo strumentale e meramente ausiliario in seno al procedimento amministrativo e giammai dominante o surrogatorio dell'attività dell'uomo». In quest'ottica, l'attribuzione di un ruolo prettamente servente e ancillare alle procedure automatizzate discenderebbe direttamente dai «valori costituzionali scolpiti negli artt. 3, 24, 97 della Costituzione oltre che all'art. 6 della Convenzione europea dei diritti dell'uomo», sicché l'atto amministrativo in cui vi sia una sostituzione completa della decisione umana da parte di un algoritmo sarebbe «in radice illegittimo perché incostituzionale, ancor prima che illegittimo ovvero in contrasto con i principi della legge sul procedimento amministrativo oppure del Codice dell'amministrazione digitale».

²¹² Si veda R. MATTERA, *Decisioni algoritmiche. Il Consiglio di Stato fissa i limiti*, in *La Nuova Giurisprudenza Civile Commentata*, n. 4/2020, pp. 815-820; A. DI MARTINO, *L'amministrazione per algoritmi ed i pericoli del cambiamento in atto*, in *Il diritto dell'economia*, n. 3/2020, pp. 599-633.

²¹³ Si rinvia, sul punto a M. A. SANDULLI, *Le problematiche della giustizia amministrativa del Terzo Millennio*, in *CERIDAP*, n. 2/2023, pp. 235-243; G. D'ELIA, *Giudice umano e intelligenza artificiale: Il processo amministrativo alla prova dell'imparzialità nell'era delle decisioni automatizzate*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, n. 2/2023, pp. 1267-1309; C. SILVANO, *Prospettive di regolazione della decisione amministrativa algoritmica: un'analisi comparata*, in *Rivista Italiana di Diritto Pubblico Comunitario*, n. 2-3/2022, pp. 265-292; B. RAGANELLI, *Decisioni pubbliche e algoritmi: modelli alternativi di dialogo tra forme di intelligenza diverse nell'assunzione di decisioni amministrative*, in



Vi è peraltro il rischio, in questi casi, che l'intervento umano si risolva *de facto* in una mera formalità, ossia in un recepimento passivo e acritico delle valutazioni operate dall'algoritmo, in ragione della «travolgente forza pratica» di tale strumento. Come è stato evidenziato, «una volta introdotto un sistema automatico di decisione all'interno di un processo decisionale umano, il sistema automatico tende, nel tempo, a catturare la decisione stessa [...] eminentemente per ragioni di convenienza pratica», poiché da un lato si rende estremamente difficile, per i soggetti lesi, dimostrare in giudizio l'avvenuta violazione del principio di non esclusività della decisione algoritmica e, dall'altro, per la P.A. è certamente più agevole conformarsi in toto alle risultanze della procedura algoritmica, assolvendo così all'onere motivazionale della decisione amministrativa attraverso un semplice rimando agli esiti scientifico-matematici – ritenuti *ipso facto* maggiormente affidabili e inattaccabili – delle operazioni automatizzate²¹⁴.

Il terzo e ultimo pilastro della legalità algoritmica è costituito dal principio di non discriminazione, in virtù del quale «la legittimità dell'azione pubblica non è garantita dalla sola presenza di un algoritmo conoscibile e comprensibile, oggetto di controllo e validazione da parte di un funzionario, ma occorre che lo stesso non assuma carattere intrinsecamente discriminatorio». Si fa riferimento alle ipotesi in cui l'algoritmo sia «costruito e addestrato su un *set* di dati che già in partenza è discriminatorio», sicché le decisioni amministrative basate sull'utilizzo di tale strumento risultano illegittime per violazione del principio costituzionale di eguaglianza²¹⁵. In altre parole, è la stessa qualità dei dati di *inputs* utilizzati – ad esempio, perché statisticamente sbilanciati sulla base di fattori etnici, razziali, religiosi, sessuali, politici, sanitari, etc. – ad inficiare

Federalismi, n. 22/2020, pp. 242-261; S. VERNILE, *Verso la decisione amministrativa algoritmica?*, in *MediaLaws*, n. 2/2020, pp. 136-152.

²¹⁴ G. MANCOSU, *Les algorithmes publics déterministes au prisme du cas italien de la mobilité des enseignants*, in *Diritto e processo amministrativo*, n. 3-4/2019, pp. 1035-1056.

²¹⁵ G. CARAPEZZA FIGLIA, *Decisioni algoritmiche tra diritto alla spiegazione e divieto di discriminare*, in *Persona e Mercato*, n. 4/2023, pp. 638-647; M. PONTILLO, *Algoritmi fiscali tra efficienza e discriminazione*, in *Rivista trimestrale di diritto tributario*, n. 3/2023, pp. 649-678; G. GOMETZ, *Intelligenza artificiale (IA), profilazione e nuove forme di discriminazione*, in *Teoria e Storia del Diritto Privato*, n. 15x/2022, p. 15; N. RANGONE, *Intelligenza artificiale e pubbliche amministrazioni: affrontare i numerosi rischi per trarne tutti i vantaggi*, in *Rivista di Biodiritto*, n. 2/2022, pp. 473-488; A. FONZI, *Intelligenza artificiale ed uguaglianza: un percorso di prevenzione?*, in *Diritti fondamentali*, n. 2/2022, pp. 94-103; N. LETTIERI, *La discriminazione nell'era delle macchine intelligenti. Modelli possibili di analisi, critica e tutela*, in *GenIUS*, n. 1/2022, pp. 10-21; D. MORONDO TARAMUNDI, *Le sfide della discriminazione algoritmica*, in *GenIUS*, n. 1/2022, pp. 22-32; V. MOLASCHI, *Algoritmi e nuove schiavitù*, in *Federalismi*, n. 18/2021, pp. 205-234; G. GIORGINI PIGNATIELLO, *Il contrasto alle discriminazioni algoritmiche: dall'anarchia giuridica alle "Digital Authorities"?*, in *Federalismi*, n. 16/2021, pp. 114-13; M. BARBERA, *Discriminazioni algoritmiche e forme di discriminazione*, in *Labour & Law Issues*, n. 1/2021, pp. 1-17; M. PERUZZI, *Il diritto antidiscriminatorio al test di intelligenza artificiale*, in *Labour & Law Issues*, n. 1/2021, pp. 48-76; C. NARDOCCI, *Intelligenza artificiale e discriminazioni*, in *Gruppo di Pisa*, n. 3/2021, pp. 9-60; A. SIMONCINI, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *Rivista di Biodiritto*, n. 1/2019, p. 4.



l'esito dell'elaborazione automatizzata, che sfocerà in una determinazione geneticamente parziale, distorta e discriminatoria.

Il principio in parola è fondato *in primis* sul considerando 71 del GDPR, il quale sottolinea l'opportunità che, nell'ambito di procedimenti automatizzati, il titolare del trattamento «metta in atto misure tecniche e organizzative adeguate al fine di garantire, in particolare, che siano rettificati i fattori che comportano inesattezze dei dati e sia minimizzato il rischio di errori e al fine di garantire la sicurezza dei dati personali secondo una modalità che [...] impedisca, tra l'altro, 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, ovvero un trattamento che comporti misure aventi tali effetti²¹⁶».

Come evidenziato dalla dottrina, l'attuazione del principio di non discriminazione algoritmica richiede dunque, da un lato, la verifica della correttezza, dell'affidabilità e della qualità dei dati di *input*, al fine di evitare che gli eventuali profili di errore influenzino il risultato decisionale e producano un effetto discriminatorio; dall'altro, coinvolge la responsabilità organizzativa e preventiva delle amministrazioni nella fase iniziale di configurazione dei procedimenti automatizzati e delle regole algoritmiche da utilizzare, in modo da assicurarne un utilizzo ragionevole, proporzionato e pienamente imparziale.

4. Le criticità dell'utilizzo dell'I.A. nella P.A.

Si può osservare, a questo punto, che l'adozione di procedure automatizzate possa condurre ad un insidioso rischio: quello di deresponsabilizzare i funzionari amministrativi attraverso l'attribuzione delle procedure a "soggetti non umani", delegittimando di conseguenza i procedimenti. Ciò che non si deve dimenticare è che l'algoritmo debba essere declinato, sempre e comunque, quale *modus operandi* della Pubblica Amministrazione ovvero come strumento finalizzato alla garanzia dell'efficienza delle procedure decisionali. Elemento essenziale, costantemente ribadito dai *dicta* del Consiglio di Stato²¹⁷, è che sia presente sempre un controllo umano "a monte", che renda responsabile l'ente pubblico e consenta di imputare le decisioni ad un organo definito. Le difficoltà maggiori, invero, si riscontrano in merito al principio di

²¹⁶ Tale garanzia rappresenta evidentemente una declinazione specifica del principio generale di eguaglianza e non discriminazione, sancito a livello costituzionale (art. 3) e sovranazionale (art. 9 TUE, artt. 20 ss. CDFUE, art. 14 CEDU), ma giustifica una menzione separata proprio in ragione della difficoltà di individuare il fattore discriminatorio all'interno di un procedimento robotizzato e, pertanto, teoricamente impersonale e imparziale per definizione. In questi casi, infatti, l'effetto discriminatorio non deriva tanto dall'operazione di elaborazione automatica in sé, quanto dal carattere *biased* del bacino di dati da cui attinge l'algoritmo.

²¹⁷ Infra § 1.



trasparenza. Quest'ultimo, difatti, dovrebbe essere sempre assicurato attraverso l'implementazione di sofisticati meccanismi di conoscibilità e di comprensibilità dell'algoritmo utilizzato. Tale circostanza implicherebbe, *in primis*, la divulgazione del codice sorgente posto alla base dell'algoritmo. Nonostante ciò, tuttavia, ci potrebbero essere dei problemi in quanto il linguaggio di programmazione risulta essere, soprattutto per i non esperti, illeggibile e concretamente non comprensibile. In aggiunta, anche gli esperti potrebbero riscontrare difficoltà nel fare previsioni circa il funzionamento effettivo del *software* utilizzato. Di conseguenza, la divulgazione del codice "incomprensibile" non sarebbe risolutiva con l'evidente svantaggio della mancata predisposizione delle chiavi di lettura delle procedure amministrative, con buona pace del principio di trasparenza e di sindacabilità delle decisioni prese dal sistema²¹⁸. Altro aspetto controverso e che necessita di attenzione riguarda le problematiche che potrebbero sorgere con la divulgazione e la diffusione del codice sorgente in tema di sicurezza nazionale, che potrebbe essere concretamente ed effettivamente messa in serio pericolo. In conclusione, in assenza di ferree regole e di principi effettivamente risolutivi, l'adozione di procedure algoritmiche di intelligenza artificiale all'interno della P.A. potrebbe portare irrimediabilmente ad abusi e condotte arbitrarie o illegittime²¹⁹.

5. Orientamenti di indirizzo e considerazioni conclusive.

Dopo la breve disamina del fenomeno che concerne l'utilizzo dei sistemi algoritmici e dell'Intelligenza Artificiale all'interno delle procedure decisionali della Pubblica Amministrazione, è possibile affermare che gli algoritmi non possono essere considerati

²¹⁸ E. CARLONI, *Transparency within the artificial administration, principles, paths, perspectives and problems*, cit. pp. 8-34; A. ALAIMO, *Il Regolamento sull'Intelligenza Artificiale: dalla proposta della Commissione al testo approvato dal Parlamento. Ha ancora senso il pensiero pessimistico?*, in *Federalismi*, n. 25/2023, pp. 133-149; A. VALSECCHI, *Il nuovo volto della discrezionalità giudiziaria: prospettive e pericoli a partire dalla giurisprudenza americana sui "risk assessment tools" impiegati nel "sentencing"*, in *Federalismi*, n. 17/2023, pp. 303-340; C. A. CIARALLI, *Intelligenza artificiale, decisione politica e transizione ambientale: sfide e prospettive per il costituzionalismo*, in *Federalismi*, n. 15/2023, pp. 40-87; A. CORRADO, *La trasparenza necessaria per infondere fiducia in una amministrazione algoritmica e antropocentrica*, cit., pp. 175-215; M. SEPE, *Innovazione digitale, tra rischi di deriva algoritmica e possibili rimedi*, in *Rivista Trimestrale di Diritto dell'Economia*, n. 4s/2023, pp. 235-254.

²¹⁹ In merito ai rischi dell'I.A., si rinvia a O. POLLICINO, P. DUNN, *Disinformazione e intelligenza artificiale nell'anno delle "global elections": rischi (ed opportunità)*, in *Federalismi*, n. 12/2024, pp. 4-22; B. BALDINI, *Città intelligenti, decisioni "biased" e rischi di esclusione*, in *Federalismi*, n. 10/2024, pp. 1-24; S. ACETO DI CAPRIGLIA, *Intelligenza artificiale: una sfida globale tra rischi, prospettive e responsabilità. Le soluzioni assunte dai governi unionale, statunitense e sinico. Uno studio comparato*, in *Federalismi*, n. 9/2024, pp. 1-38; M. A. WÓJCIK-SUFFIA, *Algorithmic Discrimination in M-Health: Rethinking the US Nondiscrimination Legal Framework Through the Lens of Intersectionality*, in *Rivista di BioDiritto*, n. 1/2024, pp. 367-388; L. ZAPPALÀ, *Sistemi di IA ad alto rischio e ruolo del sindacato alla prova del "risk-based approach"*, in *Labour & Law Issues*, n. 1/2024, 2, pp. 50-76.



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

strumenti neutri ma necessitano, al fine di evitare gravi ed irrimediabili violazioni ai principi di trasparenza e di non discriminazione, della “guida umana”.

La soluzione da accogliere, dunque, sarebbe quella di evitare la deresponsabilizzazione della P.A. attraverso la predisposizione di strumenti di controllo che consentano all'uomo di “governare” la macchina. Quest'ultima, difatti, deve rappresentare, sempre e comunque, un mero *modus operandi* e non uno strumento sostitutivo rispetto all'imprescindibile attività dell'uomo. È pur vero che, l'introduzione di modelli decisionali e di forme gestionali innovative, che si avvalgono di tecnologie informatiche ed elettroniche, risponde al principio costituzionale di buon andamento dell'azione amministrativa, di cui all'art. 97 della Costituzione e risulta pienamente conforme ai canoni di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa, in ottemperanza dell'art. 1 della Legge 241/1990.

Sul piano concreto, tuttavia, assicurare il rispetto del principio di trasparenza risulta complesso. La piena conoscibilità e la conseguente sindacabilità del sistema algoritmico posto alla base delle decisioni della P.A., spesso, non trovano applicazione.

Ma è giusto aggiungere una chiosa. La fotografia del panorama giuridico e sociale attuale mette in evidenza un sempre maggiore utilizzo di sistemi basati su procedimenti algoritmici, il cui dilagare incontrollato suscita, in particolare nell'operatore del diritto, numerose riflessioni. Il cammino intrapreso rischia di condurre in un vicolo cieco e senza ritorno. Il sistema informatico minaccia fortemente l'assetto tradizionale del sistema giuridico, minando, in modo indiscriminato e continuo, il ruolo di centralità della “persona” quale fulcro dell'intero ordinamento²²⁰. La macchina, asettica ed incontrollata, non può e non deve sostituire l'uomo ma può costituire senz'altro un importante ausilio. Una delle soluzioni proponibili potrebbe essere quella dell'immediato intervento del Legislatore al fine di predisporre un sistema di regole e di criteri normativi, specifici, individuati ed individuabili, controllati e vagliati prima del loro inserimento nel sistema. Solo attraverso questo sistema di filtraggio e di verifica preventiva della legittimità dei criteri utilizzati si potrebbe garantire la conformità, la correttezza e la coerenza della decisione con i principi cardine che regolano l'attività della Pubblica Amministrazione.

Come evidenziato in apertura, in questo contributo ci si è concentrati principalmente sulle potenzialità dell'I.A. per il settore pubblico, consapevoli che questa strada debba essere percorsa con consapevolezza e impegno, bilanciando l'innovazione tecnologica e il rispetto dei principi etici e dei diritti dei cittadini, verso un futuro in cui le pubbliche amministrazioni possano realmente trasformarsi in Enti più efficienti, reattivi e vicini alle esigenze dei cittadini e in cui la tecnologia e l'umanità procedano di pari passo verso un benessere collettivo.

²²⁰ R. TREZZA, *Diritto e intelligenza artificiale*, cit.



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

Negli ultimi anni, le pubbliche amministrazioni hanno sperimentato un utilizzo sempre più diffuso e massiccio delle tecnologie dell'informatica e della comunicazione (ICT), tanto sul versante della gestione organizzativa degli enti pubblici, quanto su quello dell'attività amministrativa vera e propria. La progressiva digitalizzazione della P.A. viene costantemente incentivata, quale strumento per garantire la miglior efficacia ed efficienza dell'azione amministrativa, oltre che per migliorare qualitativamente e quantitativamente l'andamento complessivo delle amministrazioni e semplificare il loro rapporto con i cittadini.

L'impatto delle ICT sulla pubblica amministrazione si rivela con particolare evidenza quando incide sulle modalità di svolgimento dell'azione amministrativa e di spendita del potere pubblico, ossia sulla sequenza procedimentale di formazione della decisione amministrativa. Il procedimento amministrativo, quale forma sensibile di estrinsecazione della funzione amministrativa, costituisce il vero nucleo del sistema positivo che disciplina l'azione delle pubbliche amministrazioni come fenomeno di rilevanza giuridica, garantendo la riconducibilità dell'esercizio del potere pubblico entro un canone predeterminato di razionalità procedurale e la partecipazione degli interessati al processo di formazione della decisione pubblica, e fungendo altresì da strumento di controllo del rispetto della legalità amministrativa e della sua successiva giustiziabilità. La progressiva affermazione dell'attività amministrativa algoritmica pone gli interpreti davanti a sfide inedite.

In quest'ambito, uno dei punti fermi è certamente rappresentato dalla consapevolezza che «l'utilizzo di procedure "robotizzate" non può [...] essere motivo di elusione dei principi che conformano il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell'attività amministrativa», e che pertanto l'applicazione della regola algoritmica «deve soggiacere ai principi generali dell'attività amministrativa, quali quelli di pubblicità e trasparenza (art. 1 l. n. 241/90), di ragionevolezza, di proporzionalità, etc.»²²¹.

In altre parole, l'impiego degli algoritmi da parte della P.A. deve in ogni caso collocarsi nell'alveo del giusto procedimento amministrativo, incentrato innanzitutto sulla piena tutela delle situazioni giuridiche dei soggetti coinvolti, e declinarlo nella forma del giusto procedimento tecnologico (*technological due process*²²²). A fronte della digitalizzazione dell'attività amministrativa, l'individuazione e l'applicazione dei principi di legalità algoritmica sono dunque funzionali a preservare e ad adeguare le norme procedurali che attuano le garanzie classiche dello Stato di diritto,

²²¹ M. FRANCAVIGLIA, *L'intelligenza artificiale nell'attività amministrativa*, cit., pp. 114-149.

²²² D. CONTE, *Accertamento tributario e modelli predittivi del rischio di evasione fiscale: il ruolo dell'IA tra tutela dei dati personali e principio del "giusto" procedimento*, in *Rivista di diritto tributario*, n. 1/2024, pp. 125-165.



affiancando alla *rule of law*²²³ una nuova *rule of technology* parametrata sullo statuto costituzionale della pubblica amministrazione²²⁴.

Come si è visto, il coordinamento con le norme sul procedimento amministrativo è particolarmente delicato con riferimento a quelle disposizioni – in specie, l'art. 21-*octies*, co. 2²²⁵ – che realizzano una dequotazione delle garanzie procedurali e partecipative, laddove i principi di legalità algoritmica tendono invece a rafforzarle, in considerazione delle criticità sollevate dall'impiego degli strumenti di automatizzazione delle decisioni amministrative. Come è stato osservato in dottrina, se da un lato non è possibile prescindere dall'applicazione dei consolidati istituti procedurali e partecipativi anche nello scenario dell'amministrazione digitalizzata, dall'altro la presenza di norme esplicite di segno contrario può comunque metterne in dubbio la doverosa applicazione²²⁶. Da qui l'esigenza che la legge generale sull'azione amministrativa venga applicata «in una dimensione addirittura “rinforzata”, e secondo schemi di ragionamento ancor più rigorosi di quelli usualmente noti alla dottrina ed alla giurisprudenza nostre», al fine di preservare la vigenza di «istituti chiave, quali la comunicazione partecipativa, la responsabilità istruttoria del funzionario-essere umano, la motivazione intesa come discorso giustificativo e non solo come esplicazione di formule matematiche e – ove ritenuto ammissibile – di accessibilità al codice sorgente²²⁷». L'applicazione delle regole di legalità algoritmica assume perciò una valenza cruciale, poiché proprio in esse l'irrobustimento delle garanzie procedurali trova una sua prima, provvisoria sistematizzazione.

Tale rafforzamento, peraltro, non si realizzerebbe secondo la logica del recupero in via procedimentale del *deficit* di legalità sostanziale, in analogia con quanto avviene solitamente in relazione ai c.d. poteri impliciti, ma dovrebbe fondarsi sull'attribuzione di una valenza sostanziale, e non meramente formale-procedurale, alle regole della legalità algoritmica. Ciò potrebbe avvenire, come si è detto, tramite il collegamento diretto con norme e principi che realizzano una tutela sostanziale delle situazioni

²²³ B. Marchetti, *Intelligenza artificiale, poteri pubblici e “rule of law”*, in *Rivista Italiana di Diritto Pubblico Comunitario*, n. 1/2024, pp. 49-64; A. Ruggeri, *Società tecnologicamente avanzata e Stato di diritto: un ossimoro costituzionale?*, in *Consulta online*, n. 2/2020, pp. 284-288.

²²⁴ A. Puzanghera, *La sfida tecnologica alla legalità amministrativa*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 2/2022, pp. 7-13.

²²⁵ D. DIACO, *La forma come garanzia di sostanza “umana”*, cit., pp. 223-253.

²²⁶ G. LO SAPIO, *L’“Artificial Intelligence Act” e la prova di resistenza per la legalità algoritmica*, cit., pp. 265-290; C. ROMEO, *L’era degli algoritmi e la sua incidenza nell’ambito della certezza del diritto*, cit., pp. 5-18; V. DARDANO, *I limiti nell’utilizzo delle decisioni automatizzate e la legalità algoritmica*, cit., pp. 1211-1224; P. OTRANTO, *Riflessioni in tema di decisione amministrativa, intelligenza artificiale e legalità*, cit., pp. 187-204.

²²⁷ G. MARCHIANÒ, *La legalità algoritmica nella giurisprudenza amministrativa*, cit., pp. 229-258; E. CARLONI, *I principi della legalità algoritmica*, cit., pp. 273-304; C. NAPOLI, *Algoritmi, intelligenza artificiale e formazione della volontà pubblica*, cit., pp. 318-354.



giuridiche soggettive, e che possono avere una matrice interna²²⁸, oppure possono riferirsi ai «principi generali dell'ordinamento comunitario» che compongono il canone della buona amministrazione²²⁹.

In ogni caso, l'attribuzione di un'autonoma valenza sostanziale sembra essere la chiave per rafforzare le garanzie connesse ai principi di legalità algoritmica e per assicurarne la "tenuta" di fronte alla dequotazione dei vizi procedimentali di cui all'art. 21-*octies*, co. 2. E ciò non solamente nell'ottica della «libertà garantita» dei moderni, cioè del diritto di difesa della propria sfera giuridica nei confronti dei poteri pubblici, ma anche in funzione della realizzazione del modello democratico.

Se la demarchia, ossia la democrazia attuata tramite la partecipazione (tendenzialmente) paritaria del «nuovo cittadino» all'esercizio delle funzioni amministrative, ha rappresentato il paradigma per l'attuazione della «libertà attiva» dei *post-moderni*, un'analogia prospettiva dovrebbe essere assicurata anche al cittadino "digitale", posto di fronte all'amministrazione algoritmica²³⁰.

Sotto questo aspetto, è necessario che l'incalzante paradigma dello sviluppo tecnologico non si traduca in un'involuzione dei rapporti procedimentali verso una direttrice autoritaria e asimmetrica, con meno garanzie e meno diritti per i soggetti coinvolti dall'azione amministrativa²³¹; l'implementazione e il rafforzamento dei principi di legalità algoritmica rispondono precisamente a questa esigenza.

Tuttavia, l'effettività di tali regole non può essere sorretta esclusivamente dalle tecniche di rafforzamento messe in atto dall'interpretazione giurisprudenziale. Per quanto sia apprezzabile lo sforzo dei giudici amministrativi orientato ad erigere degli ulteriori e specifici presidi garantistici a tutela dei destinatari dell'attività amministrativa automatizzata, è certamente auspicabile l'introduzione di una disciplina legislativa *ad hoc* che recepisca e stabilizzi a livello nazionale i principi di legalità algoritmica, anche al di fuori del perimetro di applicazione del Regolamento europeo sui dati personali²³²,

²²⁸ Come nel caso del principio di non esclusività algoritmica, le disposizioni sulla partecipazione procedimentale e quelle strettamente connesse sul responsabile del procedimento.

²²⁹ Come nel caso della trasparenza-conoscibilità algoritmica e del divieto di discriminazione.

²³⁰ S. B. GRENCI, *Le applicazioni di Intelligenza artificiale a supporto dell'automazione del procedimento amministrativo*, cit., pp. 217-239; F. CONTE, *La trasformazione digitale della pubblica amministrazione: il processo di transizione verso l'amministrazione algoritmica*, in *Federalismi*, n. 11/2023, pp. 54-75; V. GASTALDO, *L'amministrazione "algoritmica": quali principi?*, in *GiustAmm.it*, n. 12/2022, p. 1; G. PINOTTI, *Amministrazione digitale algoritmica e garanzie procedimentali*, in *Labour & Law Issues*, n. 1/2021, pp. 77-95; G. SCHNEIDER, *Accesso all'algoritmo pubblico sviluppato da terzi e questioni di riservatezza nell'amministrazione digitale*, in *AIDA*, n. 2/2021, pp. 920-934; G. ORSONI, E. D'ORLANDO, *Nuove prospettive dell'amministrazione digitale: "Open Data" e algoritmi*, in *Istituzioni del Federalismo*, n. 3/2019, pp. 593-617; A. SIMONCINI, *Profili costituzionali della amministrazione algoritmica*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, n. 4/2019, pp. 1149-1188.

²³¹ M. C. CAVALLARO, G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, in *Federalismi*, n. 16/2019, p. 7.

²³² S. TORREGIANI, *L'impatto dei dati non personali sulle decisioni algoritmiche: la prospettiva delle autorità amministrative indipendenti europee*, in *Osservatorio sulle fonti*, n. 2/2021, pp. 807-829; A.



AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

escludendo espressamente – in deroga all'applicazione dell'art. 21-*octies*, co. 2 – l'irrilevanza dei vizi dell'atto amministrativo derivanti dalla violazione dei principi stessi.

In conclusione, la portata radicalmente innovativa dell'utilizzo degli algoritmi nel procedimento amministrativo e la connessa difficoltà di applicare le norme esistenti, spesso inadeguate al nuovo contesto, richiedono un tempestivo intervento del decisore politico²³³, la cui provvisoria supplenza da parte delle regole di matrice pretoria non sembra pienamente sostenibile nel medio e lungo periodo²³⁴.

MASUCCI, *L'algorithmizzazione delle decisioni amministrative tra Regolamento europeo e leggi degli Stati membri*, in *Diritto Pubblico*, n. 3/2020, pp. 943-979; P. FORTE, *Diritto amministrativo e Data Science. Appunti di intelligenza amministrativa artificiale (AAI)*, cit., pp. 247-300.

²³³ A. OTTOLIA, *Il governo dell'algoritmo*, cit., pp. 301-332.

²³⁴ M. MATTALIA, *Dall'amministrare con il silenzio all'amministrare con gli algoritmi*, in *Diritto amministrativo*, n. 3/2022, pp. 831-865.