amministrativ@mente
Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo
www.amministrativamente.com

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO"

Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo (Classe A)

Pubblicata in internet all'indirizzo www.amministrativamente.com

Rivista di Ateneo dell'Università degli Studi di Roma "Foro Italico"

Direzione scientifica
Gennaro Terracciano, Gabriella Mazzei, Julián Espartero Casado

Direttore Responsabile
Gaetano Caputi

Redazione
Carlo Rizzo

FASCICOLO N. 4/2025

Estratto

Iscritta nel registro della stampa del Tribunale di Roma al n. 16/2009

ISSN 2036-7821

Comitato scientifico

Annamaria Angiuli, Antonio Barone, Vincenzo Caputi Jambrenghi, Francesco Cardarelli, Enrico Carloni, Maria Cristina Cavallaro, Guido Clemente di San Luca, Andry Matilla Correa, Chiara Cudia, Gianfranco D'Alessio, Mariaconcetta D'Arienzo, Ambrogio De Siano, Ruggiero Dipace, Valentina Maria Donini, Luigi Ferrara, Pierpaolo Forte, Gianluca Gardini, Biagio Giliberti, Emanuele Isidori, Bruno Mercurio, Francesco Merloni, Giuseppe Palma, Alberto Palomar Olmeda, Attilio Parisi, Luca Raffaello Perfetti, Fabio Pigozzi, Alessandra Pioggia, Helene Puliat, Francesco Rota, Josè Manuel Ruano de la Fuente, Leonardo J. Sańchez-Mesa Martĩnez, Ramón Terol Gómez, Antonio Felice Uricchio.

Comitato editoriale

Jesús Avezuela Cárcel, Giuseppe Bettoni, Sveva Bocchini, Salvatore Bonfiglio, Vinicio Brigante, Sonia Caldarelli, Giovanni Cocozza, Andrea Marco Colarusso, Sergio Contessa, Beatrice Coppa, Giuseppe Doria, Manuel Delgado Iribarren, Fortunato Gambardella, Flavio Genghi, Jakub Handrlica, Margherita Interlandi, Laura Letizia, Giuseppina Lofaro, Federica Lombardi, Gaetano Natullo, Carmen Pérez González, Giovanni Pesce, Benedetta Piazza, Marcin Princ, Sara Pugliese, Bianca Nicla Romano, Antonio Saporito, Giuliano Taglianetti, Esper Tedeschi, Simona Terracciano, Stefania Terracciano, Salvatore Villani.

Coordinamento del Comitato editoriale

Valerio Sarcone.

ISSN 2036-7821

amministrativ@mente
Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo
www.amministrativamente.com

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO"

Brevi riflessioni sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del giurista

di **Giovanni Martini**

(Professore Associato in Diritto amministrativo presso l'Università della Campania L. Vanvitelli)

Sommario

1. Premessa: oggetto, ragioni e obiettivo dell'indagine. 2. Legalità algoritmica e addestramento dei sistemi di IA. 3. Decisione amministrativa automatizzata e controllo umano: il 'nodo' delle garanzie. 4. Conclusioni.

Abstract

The paper analyzes the implications of using AI systems in the exercise of administrative action, highlighting the problematic issues it raises and outlining possible interpretative solutions in the light of national and European regulatory frameworks. It examines the basis and the limits of employing AI systems within administrative procedures, both in cases of discretionary activity and of technical-discretionary activity (the so-called "algorithmic legality"), as well as the need to ensure, in order to protect the interests involved, an indispensable (final) review by a human official. The study aims, in particular, to show that the activity carried out by AI cannot be considered neutral and, consequently, to emphasize the importance of providing public oversight over the data-input process, as well as over the resulting general categorization activity that information systems (inevitably) perform in order to reach an automated decision.

* *Il presente lavoro è stato sottoposto al preventivo referaggio secondo i parametri della double blinde peer review*

ISSN 2036-7821

1. Premessa: oggetto, ragioni e obiettivo dell'indagine.

Non è noto a molti il mito del *Golem*. Si tratterebbe di una «Figura mitica di derivazione cabalistica, che rappresenta un "essere informe" evocato magicamente attraverso la recitazione di combinazioni di lettere alfabetiche»[1], creata, secondo la leggenda, dal rabbino Löw, il quale «avrebbe costruito una macchina di argilla di aspetto umano, capace di difendere il popolo ebreo dai suoi persecutori»[2].

Trattandosi di un atto di creazione, che nella comune tradizione ebraico-cristiana è, per definizione, riservato a Dio, il Golem era privo di anima, parola ed intelletto, potendo solamente eseguire, meccanicamente, gli ordini del suo creatore umano. Anima, intelletto e parola sono ritenute, infatti, prerogative dell'opera creatrice divina, cui il prodotto di un'attività umana giammai poteva essere eguagliato.

Se si esamina, anche superficialmente, quanto sta accadendo con riguardo a ciò che comunemente viene definito come intelligenza artificiale (d'ora innanzi IA), sia pur con la precisazione che si tratta di fenomeno composito, sotto la cui etichetta vengono spesso accomunate fattispecie che come unico denominatore comune hanno solo l'utilizzo (a volte anche la sostituzione all'uomo) della macchina, facilmente si comprende che i limiti imposti nel mito ebraico alla attività di creazione umana sono già stati tutti superati.

Le moderne e più complesse "apparecchiature" di *machine learning* sono in grado di interagire con l'uomo non solo mediante la parola, ma anche simulando caratteristiche antropomorfiche[3]. Nell'esecuzione degli imperativi umani, sono dotate della capacità di scelta, dunque di intelligenza razionale, ed infine, con riguardo all'anima – pur essendo essa «Come l'araba fenice: Che vi sia, ciascun lo dice; Dove sia, nessun lo sa»[4] –, si è di recente sostenuto che LaMDA (Language Model for Dialogue Applications), rete neurale di Google «According to Google engineer Blake

---

* Il saggio costituisce il frutto dello studio svolto per preparare l'intervento al convegno su «L'attività amministrativa al tempo delle transizioni. Funzione, potere e nuovi vincoli all'attività discrezionale», tenutosi presso il Dipartimento di Giurisprudenza, Studi Politici e Internazionali dell'Università di Parma, 15 novembre 2024. Il testo è la rielaborazione scritta dell'intervento, rivisto e corredato di note.

[1] Così la voce Golem del Lessico Universale Italiano, Istituto dell'Enciclopedia Italiana (Treccani), vol. IX.

[2] Così ancora la voce Golem cit.

[3] Si v. a tal proposito quanto affermato da S. Civitarese Matteucci, *Umano troppo umano. Decisioni amministrative automatizzate e principio di legalità*, in *Dir. pubbl.*, 1, 2019, pp. 5 ss., 6, secondo il quale: «Si può, quindi, parlare di macchine cui viene insegnato a decidere in modo razionale, calcolando i benefici attesi e i costi associati a un determinato corso di azione. Non è, peraltro, nemmeno indispensabile che la razionalità sia predicata come un carattere dell'IA. Un programmatore, è stato osservato, potrebbe cercare di replicare atteggiamenti umani quali impulsività, parzialità, etc. per favorire una migliore interazione tra IA ed esseri umani». Sul punto si v. anche, citato dall'A., A. Renda, Artificial Intelligence. Ethics, *governance and policy challenges. Report of a CEPS Task Force*, Centre for European Policy Studies (CEPS) Brussels, February 2019, in *www.ceps.eu*, p. 13.

[4] P. Metastasio, *Opere*, vol. II.

ISSN 2036-7821

Lemoine, […] became sentient»[5].

Non essendo revocabile in dubbio che questa nuova tecnologia[6], la quale è tuttora in rapidissima evoluzione, possa impattare in maniera dirompente in pressoché tutti gli ambiti dell'esistenza umana, ci si limiterà a riflettere, in questa sede, sulle possibili e prevedibili ricadute che essa può avere nel rapporto fra individuo e potere amministrativo.

Si tratta di un fenomeno che, sebbene in fase forse ancora embrionale, era già stato lucidamente percepito in tempi oramai remoti. Al par. 3.7 del cd. "Rapporto Giannini" del 1979 si metteva in luce come «Gli elaboratori elettronici, che erano all'inizio apparecchi di semplice registrazione di dati complessi, sono divenuti poi apparecchi di accertamento e verificazione, di calcolo, di partecipazione a fasi procedimentali di istruttoria, e infine di decisione»[7].

Un'osservazione particolarmente lungimirante che anticipa il testo dell'art. 12, co. 1, del Codice dell'amministrazione digitale, secondo cui: «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

---

[5] N. Tiku, *The Google engineer who thinks the company's AI has come to life*, in *The Washington Post* (June 11, 2022), l'articolo è consultabile all'indirizzo: *https://www.washingtonpost.com/technology/2022/06/11/google-ai-lamda-blake-lemoine/*. Con riguardo ai pericoli che possono derivare dall'utilizzo dell'intelligenza artificiale, in particolare da parte di soggetti più deboli (com'è, ad esempio, per i minori), si v. J. Harris, *There was all sorts of toxic behaviour': Timnit Gebru on her sacking by Google, AI's dangers and big tech's biases*, in *The Guardian* (May 22, 2023), il quale, intervistando Timnit Gebru, riferisce che «Gebru was one of the authors of an academic paper that warned about the kind of AI that is increasingly built into our lives, taking internet searches and user recommendations to apparently new levels of sophistication and threatening to master such human talents as writing, composing music and analysing images. The clear danger, the paper said, is that such supposed "intelligence" is based on huge data sets that "overrepresent hegemonic viewpoints and encode biases potentially damaging to marginalised populations". Put more bluntly, AI threatens to deepen the dominance of a way of thinking that is white, male, comparatively affluent and focused on the US and Europe. In response, senior managers at Google demanded that Gebru either withdraw the paper, or take her name and those of her colleagues off it. This triggered a run of events that led to her departure. Google says she resigned; Gebru insists that she was fired».

[6] Si intende qui accogliere la differenza, di natura (anche) epistemica, fra scienza e tecnica. La prima volta a ricercare i principi fondamentali e immutabili proprio di una data branca del sapere, la seconda, invece, a ricavare da essi applicazioni concrete (l'uso della scienza). Sul punto si v. A. Zichichi, *Tra fede e scienza. Da Giovanni Paolo II a Benedetto XVI*, Il Saggiatore, Milano, 2005, p. 259, secondo il quale: «Per la prima volta nella storia dell'èra cosiddetta moderna viene fatta una separazione netta tra Scienza e Tecnica. Questa separazione dà una grande dignità culturale alle scoperte scientifiche e permette di distinguerle dalle applicazioni tecnologiche, dalle violenze operate sull'ambiente, dall'industrializzazione selvaggia e dalle manipolazioni genetiche usate contro la vita e la dignità stessa di questa forma di materia vivente detta uomo».

[7] M.S. Giannini, *Rapporto sui principali problemi della amministrazione dello Stato*, 16/11/1979, par. 3.7. Sul punto si v. anche D.U. Galetta, J.G. Corvalán, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, in *Federalismi.it*, 3/2019 (6 febbraio 2019), p. 1 ss.

ISSN 2036-7821

imprese di cui al presente Codice»[8]. Dal contenuto di questa disposizione ricavandosi l'idea che l'intelligenza artificiale (d'ora innanzi IA) «potrebbe favorire una migliore performance della pubblica amministrazione: quella efficienza ed efficacia che certamente sono riconducibili al concetto di "buon andamento". Ma potrebbe anche favorire una maggiore imparzialità delle decisioni delle amministrazioni pubbliche, soddisfacendo così ambo le esigenze chiaramente espresse nell'art. 97 della nostra Costituzione»[9].

Se ne può, dunque, ulteriormente ricavare che tutta l'attività posta in essere dalle amministrazioni pubbliche, a prescindere dalla sua natura (regolativa o provvedimentale, discrezionale o vincolata) possa essere supportata od anche sostituita ad opera di strumenti di IA? La risposta a questo interrogativo costituisce l'obiettivo della presente riflessione, per condurre la quale è necessaria qualche considerazione preliminare con riguardo al rapporto fra diritto e IA.

Il giurista, in quanto scienziato sociale, non dispone, al pari di chi si cimenta con le cd. "scienze dure" (matematica, fisica, chimica ecc.), di un laboratorio in cui sperimentare la validità di una propria idea prima di trasformarla in una nuova tecnica, della cui applicazione chiunque sia interessato possa giovarsi.

Un esempio sul punto può essere particolarmente fecondo. L'inventore di un nuovo modello di paracadute giammai lo metterà in produzione se prima non abbia accuratamente verificato la bontà della teoria scientifica che ne è alla base. Non è pensabile, infatti, che la necessità di rivedere un principio scientifico (o di correggere la sua applicazione) possa ricavarsi osservando se l'utilizzatore di questo nuovo sistema, precipitando da cinque, seimila metri, si schianti o meno al suolo.

La paradossale situazione appena descritta – anticipando un riferimento al metodo su cui più avanti si tornerà – è, di contro, quella tipica in cui è giocoforza costretto ad operare chi voglia occuparsi di scienze sociali. Ciò è di palmare evidenza con riguardo, in particolare, all'attività di regolazione (cui sembra doversi ricondurre anche l'attività di pianificazione che esita nella formazione di atti fonte del diritto obiettivo), che, per la sua ontologica complessità, rappresenta una valida cartina di tornasole per verificare la correttezza di quanto sostenuto.

---

[8] Il testo del Codice è consultabile in *www.normattiva.it*. Nella medesima linea si pone l'art. 3-bis della L. n. 241/1990, che fa espresso riferimento all'utilizzo di strumenti informatici, secondo cui «Per conseguire maggiore efficienza» nello svolgimento dell'azione amministrativa.

[9] D.U. Galetta, *La pubblica amministrazione oggi, fra intelligenza artificiale e intelligenza umana*, in J.-Bernard Auby, G. De Minico, G. Orsoni (a cura di), *L'amministrazione digitale. Quotidiana efficienza e intelligenza delle scelte* (Atti del convegno tenutosi presso l'Università di Napoli Federico II il 91-10 maggio 2022), Editoriale Scientifica, Napoli, 2023, pp. 121 ss., 123. Della stessa A. si v. anche, *Digitalizzazione e diritto ad una buona amministrazione (Il procedimento amministrativo, fra diritto UE e tecnologie ICT)*, in R. CAVALLO PERIN, D.U. GALETTA (a cura di), *Il Diritto dell'Amministrazione Pubblica digitale*, Giappichelli, Torino, 2020, pp. 85 ss.

ISSN 2036-7821

Non esiste un laboratorio in cui testare previamente, verificandone le ricadute nel tessuto sociale, gli effetti pratici derivanti dalla adozione di una regola. E, tornando al metodo, se pure la creazione di un tale laboratorio fosse ipotizzabile, in esso non si potrebbe che accertare l'adempimento degli obblighi ed oneri (formali e sostanziali) che gravano sull'amministrazione procedente. Si potrebbe controllare il rispetto delle forme previste dalla legge (che pure sono garanzia di sostanza), la completezza dell'istruttoria, l'ossequio prestato alle garanzie partecipative (nei limiti e nei modi in cui sono previste), la logicità delle scelte e la loro proporzionalità. Più di tanto non potendosi fare, in quanto per il giurista è il rispetto dell'*iter* (metodologico) seguito che valida la correttezza della scelta, e non il risultato cui si perviene, com'è invece per altre scienze[10].

Tornando all'esempio di partenza: se il paracadute funziona garantendo una comoda discesa, e nessuno precipita al suolo, evidentemente il principio scientifico che lo informa ed il metodo costruttivo con cui è stato prodotto, senza possibilità di smentita, devono essere ritenuti corretti.

Tutto questo laborioso preambolo è sembrato indispensabile per evidenziare la sussistenza di una anomalia di fondo, che rende non agevole ricostruire giuridicamente i rapporti fra IA ed esercizio del potere amministrativo. Si tratta, infatti, di mettere insieme due "entità" – volutamente si è utilizzato un termine generico – frutto di un approccio metodologico del tutto differente: l'IA, riconducibile ad ambiti scientifici in cui è il risultato a validare il metodo seguito, e la scienza giuridica, nel caso specifico quella pubblicistica, in cui, all'opposto, è il metodo seguito a render giustizia della correttezza del risultato.

In altri termini, ci si trova di fronte ad una operazione di ibridazione. Nessuno ignora, com'è evidente, che la tecnica non è aliena al diritto, ma se fino a tempi non remoti si ragionava della tecnica come presupposto dell'azione (discrezionalità tecnica) o della scelta (discrezionalità amministrativa a contenuto tecnico), oggi occorre prendere atto del fatto che, almeno nelle ipotesi di *machine learning*, è la stessa tecnica a "suggerire" alla PA la scelta da adottare del caso concreto. Un decisore pubblico automatico.

Proprio per questa ragione, al fine di definire l'ambito ed i limiti nell'applicazione dei sistemi di IA all'esercizio del potere amministrativo, in ciò l'obiettivo dichiarato della presente analisi, le questioni problematiche da indagare sembrano essere queste: 1) il rapporto fra principio di legalità ed utilizzo degli strumenti di IA. Non sembrando aliena a questa tematica anche la modalità di "addestramento" delle tecnologie impiegate; 2) La necessità o meno del controllo umano, che involge il tema della

[10] Sul punto sia consentito rinviare a G. Martini, *Ordinamento del calcio e ordinamento giuridico generale. Il diritto amministrativo in un settore di rilevante interesse economico-sociale*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2023, pp. 28 ss.

ISSN 2036-7821

ammissibilità della decisione pubblica completamente automatizzata; 3) il rispetto delle garanzie procedimentali, prima fra tutte quella della necessaria motivazione del provvedimento che manifesta la decisione pubblica.

2. Legalità algoritmica e addestramento dei sistemi di IA

È usuale in pressoché qualunque ragionamento che abbia ad oggetto l'IA confrontarsi con questi due assiomi/dogmi: 1) l'infallibilità della macchina e, in correlazione a questo, 2) la neutralità della decisione prodotta.

Con riferimento al primo (l'infallibilità della macchina), si avverte neppure troppo inconsciamente una sorta di "sacro timore" nel provare a mettere in discussione la "certezza algoritmica", quasi come si volesse negare che due più due dia come risultato sempre quattro, in qualsiasi parte dell'universo.

Traspare, insomma, la solida convinzione, che si fa difficoltà a contrastare, secondo cui la decisione automatizzata, in quanto affidata ad uno strumento prodigioso, in grado di fare calcoli e valutazioni a velocità inimmaginabili per la mente umana, deve considerarsi più intelligente ed obiettiva di quella che avrebbe potuto produrre l'essere umano creatore del sistema[11]. E già qui forse un primo interrogativo dovrebbe porsi: se la mente umana, per come viene dipinta nel confronto con la macchina, è così imperfetta, in base a quale arcano mistero è riuscita a creare un qualcosa di più perfetto di sé?[12]

Rinviando al prosieguo del ragionamento ogni ulteriore riflessione circa il fatto che non necessariamente una decisione intelligente ed obiettiva debba, per ciò solo, considerarsi anche giusta, a rafforzare il carattere quasi sacrale che circonda i modelli di IA è la constatazione «che gli approcci di *deep learning* siano spesso non interpretabili, persino per gli stessi ingegneri che li hanno creati, confer[endo] a questi sistemi un'aura di complessità che li rende immuni da ogni regolamentazione e una potenza che impedisce di opporre loro un rifiuto»[13].

Ne discende la convinzione che l'affermata oggettività della decisione algoritmica, più che un dato reale, possa essere il frutto della generale incapacità di percepirne il

[11] Si v. sul punto K. Crawford, *Né intelligente né artificiale. Il lato oscuro dell'IA*, Il Mulino, Bologna, 2021, p. 243, secondo la quale un tale assunto deve ritenersi destituito di ogni fondamento, in quanto «L'intelligenza artificiale non è una tecnica computazionale oggettiva, universale o neutrale che prende decisioni in assenza di istruzioni umane. I suoi sistemi sono incorporati nel mondo sociale, politico, culturale ed economico, plasmati da esseri umani, da istituzioni e da imperativi che determinano ciò che gli uomini fanno e come lo fanno».

[12] Sembra quasi che trovino fondamento le parole di Jerry Seinfeld, nel suo discorso ai laureati della Duke University, riportato dal quotidiano *Il Foglio* del 16/05/2024, secondo cui: «siamo abbastanza intelligenti da inventare l'intelligenza artificiale, abbastanza stupidi da averne bisogno e ancora così stupidi da non riuscire a capire se abbiamo fatto la cosa giusta».

[13] K. Crawford, *Né intelligente né artificiale* cit., p. 245.

ISSN 2036-7821

funzionamento.

Anche il secondo assioma di partenza, quello della sua neutralità, non sembra, a ben riflettere, del tutto immune da incertezze.

È affermazione comune che la macchina non è sensibile a condizionamenti da parte di interessi forti, né è soggetta a emotività, distrazioni ed errori cognitivi, essa rappresentando il trionfo della logica sulla politica – intesa, ovviamente, come valutazione delle modalità di realizzazione dell'interesse pubblico (*an*, *quando* e *quomodo*) da parte del decisore pubblico[14] –, una sorta di demiurgo che dall'iperuranio opera, in maniera infallibile, per il bene comune.

Come è stato efficacemente rilevato in dottrina: «La capacità di calcolo dell'algoritmo è, però, così superiore a quella umana e l'idea che l'algoritmo, non avendo sentimenti, sia oggettivo e neutrale è così diffusa, da rendere più difficile per i destinatari contestare l'esito del calcolo e per l'eventuale funzionario responsabile della decisione finale discostarsi dalla soluzione algoritmica»[15].

Invero, non sembra peregrino ricavare da queste, a quanto pare granitiche, certezze, un ulteriore dubbio, questa volta di natura metodologica. L'attenzione degli studiosi (il riferimento è, in modo particolare, a chi lavora professionalmente all'addestramento di queste macchine) si concentra sul prodotto che viene 'sfornato' – frutto di una impostazione riconducibile al metodo proprio delle cd. scienze dure –, laddove per il giurista non è di certo indifferente ragionare anche sui presupposti e sull'*iter* che hanno condotto ad una data scelta, non potendosi accettare che i "percorsi" formativi di decisioni automatizzate restino non bene intelligibili «persino per gli stessi ingegneri che li hanno creati»[16].

Di certo, potrebbe obiettarsi che neppure il percorso mentale, psicologico o

[14] Come osservato da G. Palma, *Itinerari di Diritto Amministrativo*, Cedam, Padova, 1996, p. 257, «la legge non vuole e soprattutto non può definitivamente cristallizzare l'entità dell'interesse pubblico perseguibile in concreto (ciò avviene, come si ricorderà, nelle più limiate ipotesi di attività vincolata), pertanto, per poter pervenire a definirne l'entità, esso va costantemente riproiettato, nell'ambito dell'intrapresa azione, nei confini delle realtà, delimitata da tutti gli interessi (pubblici e privati) coinvolti: donde l'insopprimibilità dell'attribuzione del potere discrezionale ed anzi la riscoperta riserva, costituzionalmente sancita, di un potere siffatto a favore dell'apparato pubblica Amministrazione».

[15] L. Torchia, *Lo Stato digitale. Una introduzione*, Il Mulino, Bologna, 2023, p. 139. Per una definizione di algoritmo si v. G. Clemente di San Luca e M. Paladino, *Decisione amministrativa e intelligenza artificiale*, in *Federalismi.it*, 4, 2025, pp. 106 ss., 123, i quali, mediante rinvio a G. Avanzini, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici. Predeterminazione analisi predittiva e nuove forme di intellegibilità*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2019, pp. 5-6, osservano che «Nella dottrina gius-amministrativistica, l'algoritmo viene definito "come un processo, una sequenza di operazioni che permettono di risolvere un problema in un numero finito di passi, nel rispetto di due requisiti: ad ogni passaggio della sequenza deve essere già predefinito il passaggio successivo e il risultato cui la sequenza tende deve essere concreto, reale, utile". In particolare, "Nel linguaggio informatico l'algoritmo è una sequenza di istruzioni computazionali che indicano ad una macchina la procedura da seguire per ottenere un determinato risultato"».

[16] K. Crawford, *op. ult. cit.*, p. 245.

ISSN 2036-7821

neurologico, seguito dall'operatore umano può essere precisamente ricostruito, ma questo si oggettivizza in atti e comportamenti che sono ben osservabili e, soprattutto, sindacabili[17].

Dunque, comprendere che il primo e più impellente problema da risolvere è quello della "legalità algoritmica" è fondamentale, vieppiù in una fase in cui si iniziano a tracciare le vie della IA ed è, pertanto, necessario imboccare la direzione giusta. A meno che, naturalmente, non si voglia correre il rischio – pure paventato in dottrina – di spalancare le porte ad «uno stato di cose in cui i pubblici ministeri e la polizia diranno "l'algoritmo mi ha detto di farlo, quindi l'ho fatto, ma non avevo idea di cosa stessi facendo". E questo accadrà in maniera diffusa e con pochissimo controllo»[18].

Problema che si pone con particolare evidenza ove si consideri che l'utilizzo di strumenti di *machine learning* e reti neurali artificiali (RNA) in grado di apprendere[19], è suscettibile di utilizzo da parte delle amministrazioni pubbliche al fine di «porre le basi per una vera e propria motivazione della decisione algoritmica, corredata dai pesi assegnati ai precedenti giurisprudenziali posti nel *data lake*, dunque per la definizione della *ratio decidendi*, con possibilità di procedere a contestarne l'assimilazione-differenziazione rispetto ai precedenti»[20].

È agevolmente percepibile che nella multiformità dell'agire pubblica, a fronte di attività in cui l'acquisizione e, soprattutto, la comparazione dei "dati" prodromici alla decisione è particolarmente agevole (ad es. l'età anagrafica o l'anzianità di

[17] Come osservato da L. Torchia, *op. ult. cit.*, p. 140, «peraltro, […] anche la decisione umana mantiene caratteri di opacità, oltre un certo limite. L'ordinamento richiede che i provvedimenti siano motivati, ma non che sia scrutinato il processo intellettuale e neurologico attraverso il quale un funzionario è giunto ad una determinata decisione».

[18] A. Ferguson, *Conversazione con l'autrice*, 21/6/2019, il cui testo è riportato da K. Crawford, *op. ult. cit.*, p. 222.

[19] Sul punto si v. C. Tasso, *Attori, processi, meriti e responsabilità nell'utilizzo di algoritmi di Intelligenza Artificiale: il caso del Machine Learning*, in R. Cavallo Perin (a cura di), *L'amministrazione pubblica con i big data: da Torino un dibattito sull'intelligenza artificiale*, *Quaderni del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Torino*, Università degli Studi di Torino, 2021, pp. 19 ss., spec. pp. 32-33, il quale osserva che l'apprendimento si basa su un processo di *training* «realizzato in modo incrementale mediante molti cicli iterativi (chiamati epoche) che ripetono i seguenti tre passi sui casi inclusi nel Training Set: 1. Calcolo 'in avanti' (*feed-forward step*). Gli input, costituiti dai dati di un singolo caso del Training Set, sono forniti in ingresso ai neuroni di input che operano secondo la procedura precedentemente indicata […]. 2. Calcolo dell'errore Δ. Viene calcolata la differenza Δ tra il risultato ottenuto e la soluzione che si sarebbe dovuto ottenere, nota poiché inclusa nella descrizione di ciascun caso del Training Set. 3. Ritorno 'all'indietro' (*back-propagation step*). Si procede all'indietro, progressivamente, uno strato alla volta, modificando opportunamente i valori dei pesi appena utilizzati, al fine di ridurre (minimizzare, se possibile azzerare) l'errore Δ».

[20] R. Cavallo Perin, *Il principio d legalità nell'amministrare pubblico per algoritmi*, in J.-Bernard Auby, G. De Minico, G. Orsoni (a cura di), *L'amministrazione digitale* cit., pp. 99 ss., 102. L'A. così prosegue: «Ciò che è interesse notare è che il miglioramento nella precisione delle decisioni si deve piuttosto all'aumento del numero degli strati nascosti e dei neuroni, cioè alla creazione di reti più complesse, dette Reti Profonde (o *deep learning*) perché capaci di un'utilizzazione esponenziale dei *big data*, sicché milioni di casi possono essere rappresentati grazie alla definizione di gerarchie in cui ogni concetto è definito in relazione ad altri».

ISSN 2036-7821

servizio ai fini dell'assegnazione della sede di lavoro), si possono dare altre fattispecie in cui l'azione (di acquisizione e comparazione) dell'amministrazione si presenta particolarmente complessa, postulando la necessità di «una corretta *governance dei dati*: facendo in modo che sia possibile dedurre come i dati si riferiscono a quei documenti che riflettono le decisioni umane»[21].

Una conferma dell'impossibilità per le amministrazioni di sostituire la macchina all'uomo nello svolgimento di compiti pubblici, a prescindere dal loro contenuto vincolato o discrezionale, si rinviene nell'esperienza di altri ordinamenti. Pur potendosi notare un generalizzato ricorso a strumenti di IA, all'interno del procedimento amministrativo, il suo utilizzo è stato per lo più limitato allo svolgimento di attività vincolata[22].

E pure in questo caso, i risultati conseguiti non sono stati all'altezza delle aspettative. L'utilizzo del cd. algoritmo della "buona scuola" ne è un evidentissimo esempio.

La vicenda è agevole da riassumere: il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca aveva fatto ricorso all'uso di un algoritmo per l'assegnazione delle sedi ai docenti (vincitori di concorso), nonché per decidere sulle loro domande di mobilità; tuttavia, i risultati prodotti, ritenuti inadeguati da parte dei destinatari, hanno dato vita ad un complesso contenzioso avente ad oggetto la possibilità di contestare la decisione algoritmica.

Il Consiglio di Stato, nel decidere in appello la vicenda[23], pur confermando (con diversa motivazione) la pronuncia di prime cure, afferma il principio secondo cui, in ipotesi di procedure seriali, «La piena ammissibilità di tali strumenti risponde ai

[21] D.U. Galetta, *La pubblica amministrazione oggi, fra intelligenza artificiale e intelligenza umana* cit., p. 127.

[22] Un significativo esempio si rinviene nella disciplina tedesca, introdotta ad opera del *Gesetz zur Modernisierung des Besteuerungsverfahrens* del 18 luglio 2016 (entrata in vigore il 1° gennaio 2017), il cui § 35.a stabilisce che «un atto amministrativo può essere emanato interamente con mezzi automatici, *purché ciò sia consentito dalla legge e non vi sia discrezionalità o margine di valutazione*» (corsivo di chi scrive). Per un approfondimento sul punto si v. M. De Donno, *La regolazione delle decisioni amministrative automatizzate negli Stati membri dell'UE*, in *Annuario di diritto comparato e di studi legislativi*, 1, 2024, pp. 57 ss. Sul punto si v. anche D.U. Galetta, *La pubblica amministrazione oggi, fra intelligenza artificiale e intelligenza umana* cit., pp. 123-124, secondo la quale «Per quanto concerne l'Italia, gli esempi potrebbero essere molti: dalla erogazione di contributi sulla base di parametri prefissati, al calcolo di contributi dovuti sulla base di indici reddituali/patrimoniali (ad esempio per il pagamento di tasse universitarie, contributi a mense scolastiche etc.); dall'applicazione delle sanzioni amministrative elaborate in via automatizzata, alla verifica di infrazioni di altra natura attraverso sistemi di rilevazione automatica e relativo calcolo automatico dell'importo dovuto».

[23] Si tratta di Cons. Stato, Sez. VI, 13/12/2019, n. 8472, in *www.giustizia-amministrativa.it*. Il giudice di prime cure (Tar Lazio, Roma, Sez. III, sent. n. 9230/2018), aveva accolto il ricorso, come riferisce il giudice d'appello, «per il fatto che il delineato piano straordinario non è stato corredato da alcuna attività amministrativa ma è stato demandato ad un algoritmo, tuttora sconosciuto, per effetto del quale sono stati operati i trasferimenti e le assegnazioni in evidente contrasto con il fondamentale principio della strumentalità del ricorso all'informatica nelle procedure amministrative». Nello stesso senso si v. anche Cons. Stato, Sez. VI, 8/4/2019, n. 2270, in *www.giustizia-amministrativa.it*.

ISSN 2036-7821

canoni di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa (art. 1 l. 241/90), i quali, secondo il principio costituzionale di buon andamento dell'azione amministrativa (art. 97 Cost.), impongono all'amministrazione il conseguimento dei propri fini con il minor dispendio di mezzi e risorse e attraverso lo snellimento e l'accelerazione dell'iter procedimentale», aggiungendo, altresì, che «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 peggio dolo) del funzionario (essere umano) e la conseguente maggior garanzia di imparzialità della decisione automatizzata»[24].

Il tutto con l'ulteriore – e fondamentale – precisazione che «il ricorso all'algoritmo va correttamente inquadrato in termini di modulo organizzativo, di strumento procedimentale ed istruttorio, soggetto alle verifiche tipiche di ogni procedimento amministrativo, il quale resta il modus operandi della scelta autoritativa, da svolgersi sulla scorta delle legislazione attributiva del potere e delle finalità dalla stessa attribuite all'organo pubblico, titolare del potere»[25].

Questo approccio è stato confermato anche dal giudice ordinario, il quale, in una recente pronuncia riguardante l'uso di un «sistema robotizzato»[26] per l'assegnazione delle supplenze annuali e temporanee (sino al termine delle attività didattiche) ai docenti inseriti nelle GPS (in subordine allo scorrimento delle GAE)[27], nel ritenere la decisione prodotta dall'algoritmo violativa delle norme regolanti la fattispecie, ha affermato che «Il Ministero appellato, mediante la procedura informatizzata *ha, quindi, automaticamente - e illegittimamente - pretermesso, senza alcuna valida motivazione, la posizione dell'appellante* il quale, alla luce dell'interpretazione, sopra richiamata, dei commi 3 e 10 dell'articolo 12 dell'O.M. n. 112 del 2020, aveva invece diritto a ricevere la proposta degli incarichi resisi disponibili»[28].

---

[24] Punti nn. 9.1-9.2 dei motivi di diritto.

[25] Punto n. 10 dei motivi di diritto.

[26] È questa l'espressione utilizzata da Appello, Milano, Sez. lav., 19/02/2025, n. 88, in *https://onelegale.wolterskluwer.it/*.

[27] Si tratta dell'Ordinanza del Ministro dell'Istruzione, 6/5/2002, n. 112, in *www.mim.gov.it/-/ordinanza-ministeriale-n-112-del-6-05-2022*. L'art. 12, co. 5, dell'ordinanza in parola stabilisce che «Gli uffici scolastici territorialmente competenti, a seguito delle istanze presentate con le previste modalità informatiche, assegnano gli aspiranti alle singole istituzioni scolastiche attraverso una procedura automatizzata nell'ordine delle classi di concorso o tipologia di posto indicato e delle preferenze espresse sulla base della posizione occupata in graduatoria. L'assegnazione dell'incarico sulla base delle preferenze espresse nella domanda comporta l'accettazione della stessa. Degli esiti dell'individuazione viene data pubblicazione da parte degli uffici all'albo on line».

[28] Così Appello, Milano, Sez. lav., sent. n. 88/2025.

ISSN 2036-7821

Si mostra dunque evidente la necessità di respingere l'idea, quasi fideistica, della infallibilità della macchina e dunque della necessaria preferenza per il procedimento automatizzato, in quanto caratterizzato dalla diminuzione (o dall'assenza) di errori e dalla mancanza di "sentimenti". Prendendo atto del fatto che occorre soffermarsi sulle modalità di addestramento della macchina, in quanto solo sottoponendo ad essa un numero non esiguo di «casi che vanno a correlare molti fatti giuridicamente rilevanti con le relative decisioni (input), in una sequenza che identifica i parametri che definiscono il Modello Predittivo (output)», il software di IA potrà (almeno potenzialmente) essere in grado di ricondurre ad una data fattispecie fatti nuovi «che si ritiene siano ricompresi nei dati somministrati come rappresentativi del settore d'azione amministrativa presa in considerazione»[29].

Si tratta di una modalità di predisposizione dell'algoritmo che dovrebbe interessare anche il legislatore, laddove intenda autorizzarne specificamente l'uso da parte delle amministrazioni pubbliche, da essa dipendendo l'affidabilità del risultato prodotto. Non potendosi dubitare del fatto che – come è emerso dalla giurisprudenza in precedenza richiamata – ad una verifica siffatta provvederà comunque il giudice in sede di (eventuale) impugnazione dell'atto prodotto mediante l'ausilio tecnologico.

D'altronde, trattandosi di disciplinare una modalità di esercizio del potere, appare indubbio che l'utilizzo dell'IA debba trovare il proprio fondamento in un atto di natura legislativa di diritto interno oppure dell'Unione europea[30]. Ne discende un triplice ordine di questioni da risolvere: a) se possa rivenirsi, all'interno del sistema, una previsione in grado di dare fondamento all'utilizzo dell'IA; b) se sia sufficiente un'unica disposizione, valevole per tutte le amministrazioni, oppure occorra porre in essere singole discipline che tengano conto della specificità di ciascuna amministrazione pubblica, ed infine c) come la/le norma/e «di conferimento del potere algoritmico»[31] dovrebbero strutturarsi.

Con riguardo alla prima questione, pur senza voler a tutti i costi giustificare una determinata realtà giuridica, sì da arrendersi all'effettività: principi e valori (specie se di rango costituzionale) non possono piegarsi a logiche contingenti che ispirano determinate modalità di esercizio del potere, dovendo valere per verificarne la correttezza. Non sembra dubitabile che le amministrazioni pubbliche abbiano già

[29] R. Cavallo Perin, *Il principio di legalità nell'amministrare pubblico per algoritmi* cit. p. 100.

[30] Invero, non sembra potersi escludere che un fondamento all'utilizzo di strumenti di IA, a supporto dell'attività amministrativa, si possa rinvenire anche nell'ambito della legislazione regionale, trattandosi pur sempre di una modalità organizzativa delle funzioni loro conferite (art. 118, co. 1, Cost.). Sul punto si v. E. Carloni, *La differenziazione attesa, la differenziazione praticata: spunti su autonomie regionali e digitalizzazione pubblica*, in *Ist. del Federalismo*, 2, 2023, pp. 299 ss.; nonché Id., *I principi della legalità algoritmica: Le decisioni automatizzate di fronte al giudice amministrativo*, in *Dir. amm.*, 2020, 2, pp. 273, ss.

[31] L'espressione è di S. Civitarese Matteucci, *Umano troppo umano. Decisioni amministrative automatizzate e principio di legalità*, in *Dir. pubbl.*, 1, 2019, pp. 5 ss., 34.

ISSN 2036-7821

iniziato a servirsi dell'IA, ciò rendendo indispensabile per il giurista andare alla ricerca di un solido fondamento per tale utilizzo.

Superata l'idea che l'utilizzo di strumenti di IA possa rappresentare una manifestazione del potere discrezionale della PA, quale «modalità di esercizio degli stessi poteri ma con nuovi strumenti»[32], come pure la ricostruzione che riteneva necessaria l'espressa previsione legislativa unicamente per l'utilizzo di algoritmi di *machine learning* (o non deterministici)[33], sembra oramai acclarato che a consentire l'utilizzo di strumenti informaci nella conduzione del procedimento amministrativo sia sempre necessaria una previa copertura legislativa[34].

In via generale, nell'ambito del diritto nazionale il fondamento in parola viene rinvenuto nell'art. 3-bis della legge 241/1990, a tenore del quale «Per conseguire maggiore efficienza nella loro attività, le amministrazioni pubbliche agiscono mediante strumenti informatici e telematici, nei rapporti interni, tra le diverse amministrazioni e tra queste e i privati». Quello che interessa capire, in ciò la seconda delle questioni in precedenza individuate, è se questa disposizione sia da sola sufficiente a legittimare l'utilizzo di qualunque dispositivo di IA, sia in supporto che in sostituzione del funzionario umano[35].

Sul punto si mostra convincente la tesi che ritiene la norma in parola sufficiente a garantire unicamente l'utilizzo di sistemi di IA nel solo rispetto del principio di legalità in senso formale, intesa come «legittimazione della pubblica amministrazione (*interpositio legis*) ad assolvere al proprio processo conoscitivo e decisionale mediante sistemi automatizzati»[36]. Sotto il versante della legalità sostanziale, occorre invece

---

[32] Così B. Marchetti, voce *Amministrazione digitale*, in *Enc. Dir. I tematici: Funzioni amministrative*, Giuffrè, Milano, 2022, pp. 75 ss., 98. Nello stesso senso si v. anche A. Masucci, *L'atto amministrativo informatico: primi lineamenti di una ricostruzione*, Jovene, Napoli, 1993, *passim*.

[33] Escludendone la necessità per gli algoritmi cd. deterministici, in cui la macchina si limita soltanto ad una automatica applicazione delle istruzioni ricevute. Si v. a tal proposito P. Otranto, *Riflessioni in tema di decisione amministrativa, intelligenza artificiale e legalità*, in *Federalismi.it*, 2021, n. 7, pp. 187 ss., 198. Osserva sul punto M.B. Armiento, *Pubbliche amministrazioni e intelligenza artificiale. Strumenti, principi e garanzie*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2024, p. 34, come questa argomentazione porterebbe a ritenere che, in difetto di legge, alla P.A. sarebbe precluso l'utilizzo dei sistemi di IA maggiormente evoluti, laddove «Ammettere l'utilizzo dei soli algoritmi deterministici/condizionali […] finirebbe dunque con il frustrare quelle esigenze di buon andamento, efficacia, economicità ed efficienza dell'azione amministrativa che sembrano invece essere perseguite anche attraverso questi sistemi (si pensi ad applicazioni sperimentali come il *Suptech* basato sul *machine learning*)».

[34] Osserva S. Civitarese Matteucci, *Umano troppo umano* cit., p. 34, «Il punto è che quando si disegna un ambiente decisionale si dovrebbe oggi anche contemplare l'ipotesi di conferire a un apparato amministrativo il compito di ricorrere a un software per prendere decisioni che già altre norme hanno demandato a allo stesso apparato amministrativo».

[35] Il tema è quanto mai controverso in dottrina. Sul punto si v. R. Cavallo Perin, *op. ult. cit.*, p. 108.

[36] Così ancora R. Cavallo Perin, *Il principio d legalità nell'amministrare pubblico per algoritmi* cit., p. 105, il quale chiarisce, altresì, che l'art. 3-bis, della L. n. 241/1990, è in grado di legittimare «l'avvio di una sperimentazione nel senso sopra precisato che non esclude, come si è avuto modo di chiarire, l'intermediazione umana (art. 10 *bis*, l. n. 241/1990)». In senso contrario si v. S. Civitarese Matteucci, *Umano troppo umano* cit., p. 37, il quale, per spiegare la

ISSN 2036-7821

notare che l'utilizzo dell'IA incide, profondamente, sulle norme d'azione che regolano le modalità di emanazione dell'atto «poiché l'algoritmo definisce una modalità di produzione dell'atto che è diversa da quella tradizionale e che per ciò solo richiede nuove norme che lo disciplinano in ragione di un periodo di sperimentazione, monitoraggio e correzione dell'uso dell'algoritmo in un determinato procedimento»[37].

Se ne consegue, dunque, al fine di rispettare il principio di legalità declinato in maniera sostanziale, la necessità di prevedere più norme abilitanti all'uso dell'IA in parallelo alle singole norme di azione che disciplinano specifiche modalità di esercizio del potere.

Tutto ciò, com'evidente, impone di affrontare l'ultima delle questioni poste, ragionando sulla struttura che verosimilmente dovrebbero avere le disposizioni che legittimano le pubbliche amministrazioni all'utilizzo degli strumenti tecnologici in parola. Si tratta di una problematica ben avvertita in dottrina, ove ci si è chiesto «che tipo di regolazione interna si addica effettivamente all'attività amministrativa algoritmica»[38].

L'idea di una regolamentazione «*by design*»[39] sembra a tal proposito pienamente convincente, con ciò volendosi intendere il rinvio, da parte del legislatore, alla regolamentazione da adottarsi da parte della stessa amministrazione deputata all'utilizzo della strumentazione informatica. Una regolamentazione che possa rappresentare l'esito non soltanto di una previa fase di sperimentazione caratterizzata dall'"incremento" delle garanzie procedimentali nei confronti dell'atto prodotto grazie all'ausilio dell'IA, magari «estendendo la portata normativa della comunicazione del possibile esito negativo del procedimento (art. 10 bis, l. n.

---

necessità di un intervento legislativo puntuale, che disciplini il singolo esercizio del potere in modalità algoritmica, opera un parallelismo con la disciplina di cui all'art. 21-*ter* della L. n. 241/1990, precisando che «Questo articolo contiene una norma generale permissiva che rinvia però a norme legislative di conferimento a ciascuna amministrazione in riferimento a specifiche fattispecie di poteri 'primari' tanto del potere di imporre coattivamente l'adempimento degli obblighi da questi scaturenti quanto del potere di provvedere all'esecuzione coattiva di tali obblighi. Il risultato è che il potere di esecuzione, pur previsto in generale, esiste soltanto se è specificamente attribuito da una norma di legge in relazione a un determinato provvedimento tipico che richieda alcuna forma di esecuzione».

[37] Così sempre R. Cavallo Perin, *op. ult. cit.*, p. 107, il quale rinvia a Id., *L'amministrazione pubblica italiana tra rivoluzione liberale, repubblicana e l'avvento dell'intelligenza artificiale*, in *L'amministrazione nell'assetto costituzionale dei poteri pubblici. Scritti per Vincenzo Cerulli Irelli*, Tomo I, Giappichelli, Torino, 2021, pp. 12 ss.

[38] Così M. De Donno, *La regolazione delle decisioni amministrative automatizzate negli Stati membri dell'UE* cit., p. 91. L'A. così prosegue: «E condivisibili sono, invero, le argomentazioni di quanti già suggeriscono una disciplina cogente ma sufficientemente dinamica e flessibile, tale da consentire allo stesso legislatore di procedere per approssimazioni successive dinanzi alle evoluzioni della tecnica».

[39] L'espressione è di M. De Donno, *op. ult. cit.*, loco cit., la quale rinvia per un ulteriore approfondimento a S. Civitarese Matteucci, *Umano troppo umano* cit., *passim*, ed a E. D'Orlando, *Innovazione tecnologica e fonti del diritto*, in J.-Bernard Auby, G. De Minico, G. Orsoni (a cura di), *L'amministrazione digitale* cit., p. 71 ss.

ISSN 2036-7821

241/1990) a qualsiasi conclusione del procedimento, realizzando così una delle possibili soluzioni normative (intermediazione umana) richiesta dall'Unione europea (art. 22, Regolamento 2016/679/UE)»[40]. Ma anche della concertazione con i soggetti coinvolti nell'esercizio del potere.

L'obiettivo è quello di dar vita ad una regolamentazione, di fonte amministrativa, che possa adattarsi non soltanto alla tipologia del procedimento condotto per il tramite di queste nuove tecnologie, ma, almeno tendenzialmente, che possa tener conto dello specifico oggetto del procedimento[41]. Volendo esemplificare, a fronte dell'esercizio del potere espropriativo, coadiuvato dall'utilizzo di strumenti informatici, occorrerà disciplinare – da parte dell'amministrazione titolare del relativo potere – non solo le modalità di svolgimento del procedimento ma, almeno tendenzialmente, provare ad adattare l'utilizzo dell'IA allo specifico bene coinvolto nell'attività espropriativa. Differente quanto ai presupposti è, infatti, l'espropriazione di un bene culturale rispetto a quella di un qualunque bene immobile, e, nell'ambito di questi ultimi, ulteriori differenze possono rivenirsi a seconda che si tratti di un fondo, di un manufatto oppure di un bene di rilevanza paesaggistica.

Naturalmente, un approccio siffatto è in grado anche di cogliere e valorizzare le differenze, strutturali e funzionali, che caratterizzano il panorama delle amministrazioni pubbliche nazionali. Non può non tenersi conto, infatti, che «le tecnologie digitali sono utilizzate oggi da amministrazioni che, sotto un profilo ontologico, sono molto diverse tra di loro»[42].

Si tratta di un aspetto relativo all'utilizzo dell'IA da parte delle amministrazioni pubbliche poco (o quasi per nulla) colto dalla giurisprudenza, più preoccupata di rinvenire un solido fondamento all'utilizzo della tecnologia digitale nell'esercizio del potere, e di verificare che dall'utilizzo in parola non discenda un decremento delle garanzie procedimentali (ridotte a mero simulacro).

Tuttavia, qualche indizio in tal senso può rinvenirsi nelle parole del giudice – il riferimento è alla decisione sull'utilizzo dell'algoritmo della 'buona scuola' –, nella parte in cui afferma che i «criteri in base ai quali i dati sono raccolti, selezionati, sistematizzati, ordinati e messi insieme, la loro interpretazione e la conseguente formulazione di giudizi *sono tutte operazioni frutto di precise scelte e di valori*,

[40] Così R. Cavallo Perin, *op. ult. cit.*, p. 100.

[41] A questo proposito, S. Civitarese Matteucci, "Umano troppo umano" cit., p. 35, discutendo dell'art. 41 della legge spagnola n. 40/2015, sul *Régimen Jurídico del Sector Público*, precisa che «Si ritiene, vale a dire, che sia sempre possibile ricorrere alla decisione automatizzata a condizione che venga stabilito in anticipo dalla stessa amministrazione titolare del potere di provvedere in via ordinaria quali sono gli organi delegati a definire le specifiche tecniche, la programmazione, la manutenzione, il controllo di qualità e se necessario la revisione del sistema di informazione e del suo codice sorgente».

[42] Così M.B. Armiento, *Pubbliche amministrazioni e intelligenza artificiale* cit., p. 170.

ISSN 2036-7821

consapevoli o inconsapevoli; da ciò ne consegue che tali strumenti sono chiamati ad operano una serie di scelte, le quali dipendono in gran parte dai criteri utilizzati e dai dati di riferimento utilizzati»[43]. Il riferimento a scelte "precise", ed ai valori, non sembra, infatti, poter prescindere dal riferimento allo specifico oggetto del provvedere.

3. Decisione amministrativa automatizzata e controllo umano: il "nodo" delle garanzie

Provando a ragionare in maniera astratta, si possono immaginare tre tipi di utilizzo dell'IA (o comunque di strumenti di automazione) da parte delle amministrazioni pubbliche.

Il primo caso è quello della completa automazione della decisione amministrativa. Si tratterebbe dell'utilizzo di un sistema in grado di collegare i dati immessi con la fattispecie concreta oggetto dell'azione, al fine di produrre la decisione finale nell'adozione della quale l'intervento umano risulterebbe messo completamente da parte. Com'è stato, condivisibilmente, sostenuto, «Questo è ovviamente il caso più controverso e problematico»[44].

Il secondo caso è quello in cui l'intervento della macchina ha una funzione meramente preparatoria del provvedimento conclusivo, che verrebbe formato a seguito dell'intervento umano.

Infine, l'ultima ipotesi è quella della commistione fra automazione e attività predittiva. In una tale evenienza «L'automazione combinata con l'attività predittiva possono infatti venire utilizzate come mero (ma efficientissimo) strumento di supporto nella fase istruttoria del procedimento»[45].

Per comprendere quale di questi tre modelli possa essere utilmente impiegato nell'esercizio dell'azione amministrativa, occorre procedere ad una duplice riflessione, che tenga conto non soltanto dei "vincoli" giuridici all'utilizzo ma anche delle difficoltà di ordine fattuale.

Partendo proprio da queste ultime, che della disciplina giuridica rappresentano pur sempre il presupposto, non sembra potersi dubitare della capacità dei moderni sistemi di IA di svolgere a velocità inimmaginabili (per la mente umana) una smisurata mole di calcoli, simulando tutti i possibili scenari, suggerendo, in tempi rapidissimi, la soluzione (almeno in astratto) logicamente più idonea a raggiungere l'obiettivo prefissato. È questa la ragione per cui la macchina più evoluta riesce a

[43] Cons. Stato, sent. n. 8472/2019 cit. (corsivo di chi scrive).
[44] Così D.U. Galetta, *La pubblica amministrazione oggi, fra intelligenza artificiale e intelligenza umana* cit., p. 125.
[45] Così ancora D.U. Galetta, *op. ult. cit.*, p. 126.

ISSN 2036-7821

battere a scacchi anche il giocatore (umano) più astuto ed accorsato, potendo simulare milioni di partite e, conseguentemente, di mosse praticabili sulla scacchiera, sì da anticipare e neutralizzare quelle dell'avversario umano.

Ma la medesima logica – occorre interrogarsi – è estendibile *sic et simpliciter* alle scienze umane? In altri termini, ed è questa la questione che maggiormente interessa, siccome può ipotizzare tutte le possibili mosse vincenti in una partita a scacchi, occorre ritenere che la macchina sia anche in grado di prevedere la migliore soluzione allorquando si tratti di scegliere l'assetto degli interessi pubblici? E se è così, si può con convinzione ritenere che la dialettica autorità-libertà sia stata, se non risolta, quanto meno semplificata dall'utilizzo dell'IA?

A ben vedere, è proprio su questo punto che, come suol dirsi, "i conti non tornano". Un approccio siffatto, in precedenza definito come fideistico, omette di considerare: chi in concreto crea queste macchine "terribili" e «Quali forme di politica propaga? Quali interessi promuove e chi rischia il maggiore danno? E dove dovremmo limitare l'uso dell'IA?»[46].

Tutti interrogativi interessantissimi che di certo non possono essere sciolti in questa sede e, comunque, non tutti unicamente dal giurista, ma che nondimeno riescono ad ispirare una considerazione. Come si è avuto modo di accennare in precedenza, lo strumento di IA ben funziona quando le soluzioni praticabili sono, nel numero, finite. Viceversa, quando ciò non accade, come (sebbene non per definizione) nel caso dell'azione amministrativa discrezionale, l'impossibilità di ricomprendere tutta l'infinitezza del reale induce la macchina, e prima ancora chi ha il compito di istruirla, ad una oggettivizzazione della realtà, ad una sua sintesi in categorie finite, un'operazione che per definizione è tutt'altro che certa, siccome volta a catalogare ed etichettare ciò che non è né finito, né lineare.

Quest'ultima osservazione sembra avere, d'altronde, un fondamento filosofico (e forse anche sociologico) non trascurabile.

Si è osservato, infatti, che «L'intelligenza artificiale cerca di sistematizzare ciò che non è sistematizzabile, di formalizzare il sociale e di convertire un universo infinitamente complesso e mutevole in un ordine linneano di tabelle leggibili da macchine», e che «l'apprendimento automatico sfrutta ciò che sa per ciò che non sa: un gioco di approssimazioni ripetute»[47].

D'altronde, già in tempi più remoti, quando i moderni strumenti di IA erano appannaggio esclusivamente della fantasia più fervida, emergeva chiaro lo scetticismo nei confronti di meccanismi epistemologici caratterizzati dalla

[46] Così K. Crawford, *Né intelligente né artificiale* cit., p. 27.

[47] Cosi ancora K. Crawford, *op. ult. cit.*, p. 253, la quale riprende quanto sostenuto da B.E. Babich, *Nietzsche e la scienza. Arte, vita, conoscenza*, Raffaello Cortina, Milano, 1996.

ISSN 2036-7821

«falsificazione con cui ciò che è eterogeneo e incalcolabile viene reso uguale, simile e calcolabile»[48].

Il dubbio che si pone, all'esito di queste rapidissime riflessioni, è il seguente: chi, ed in che modo (o meglio ancora a qual fine), decide quali debbano essere le categorie da utilizzare per addestrare la macchina? Potendosi sempre dubitare, infatti, che un determinato "oggetto" debba giocoforza essere attratto in una certa categoria (generale) piuttosto che in un'altra.

Volendo fare un esempio: un uccello va catalogato fra i vertebrati a sangue caldo (al pari dei leoni, ma anche dei delfini), oppure fra gli oggetti in grado di volare (al pari di aerei ed astronavi e a quanto pare pure di oggetti volanti non identificati)? E se poi si trattasse di un uccello acquatico, in grado anche di nuotare sott'acqua per poi, da lì, direttamente spiccare il volo? Per descrivere in modo forse eccessivamente serioso questo dubbio, si potrebbe ragionare del "paradosso del martin pescatore".

Si tratta, com'è evidente, di una diretta conseguenza del fatto che la classificazione di un oggetto o di un soggetto dipende da una percezione valoriale, connessa alla singola fattispecie, non definibile (e dunque incasellabile) a priori, che la macchina non è (ancora) in grado di compiere[49].

Riemerge in questo modo, sebbene sotto mentite spoglie, la critica mossa da Hume a Cartesio sulla impossibilità di accettare l'esistenza di idee innate precostituite, basta sostituire a queste ultime le *opache categorie deterministiche della realtà*[50].

Viene allora da chiedersi come opera in concreto uno strumento avanzato di IA.

Pur con la necessaria approssimazione, dovuta al fatto che si tratta di un oggetto che esula dalla formazione del giurista, verosimilmente, il processo che porta alla elaborazione di un prodotto (di un output), all'esito di una elaborazione algoritmica, si articola in tre fasi: la prima di classificazione, la seconda di estrazione o inferenza e la terza di comunicazione del risultato.

Nella prima fase (di classificazione o apprendimento) vengono inseriti nella macchina un largo numero di dati, composti da casi o fattispecie, che vengono utilizzati come campione di addestramento, di modo che l'algoritmo possa poi, nella seconda fase, correttamente catalogare, e classificare, fatti nuovi non inseriti nel

---

[48] Così F. Nietzsche, *Frammenti postumi (1884-1885)*, vol. 7, tomo 3, Adelphi, Milano, 1975, p. 182.

[49] Come riferisce S. Civitarese Matteucci, *op. ult. cit.*, p. 6, «uno dei tipi di operazioni mentali che più spesso utilizziamo, come l'abduzione, che si fonda su meccanismi di cui sono intrisi i linguaggi naturali da cui apprendiamo, insieme all'apprendimento della lingua sin dalla più tenera età, il 'senso comune', sembra ancora sfuggire alla capacità dell'IA, che è in grado di operare solo mediante deduzioni e induzioni». Sul punto si vv. anche: D. Hofstadter, *Metamagical Themas. Questing for the Essence of Mind and Pattern*, Basic Books, New York, 1996, *passim*; V. Knapp, *L'applicabilità della cibernetica al diritto*, Torino, Einaudi, 1978, pp. 116 ss.

[50] Cfr. D. Hume, *Trattato sulla natura umana*, a cura di P. Guglielmoni, Bompiani (Il pensiero occidentale), Milano, 2001, Libro I, *passim*.

ISSN 2036-7821

campione in parola, per poi, nell'ultima fase, comunicare la decisione che costituisce l'output del procedimento algoritmico[51].

Proprio la fase di output è quella che viene maggiormente "attenzionata", al fine di verificare la coerenza del risultato prodotto rispetto all'attività svolta dallo strumento di IA nelle due precedenti fasi. E la ragione di ciò è semplice, l'attività di addestramento viene normalmente considerata come un'attività neutra che, pertanto, resta non indagata ("opaca"); la seconda fase, quella in cui l'algoritmo elabora la decisione sulla base del software di funzionamento, è normalmente coperta da segreto industriale. Ne viene di conseguenza che l'attenzione, sia del tecnico che del giurista, si concentri sulla sola verifica della coerenza del risultato[52].

È quanto accaduto nel 2015, allorquando l'ultimo aggiornamento di Google Photos, utilizzando un algoritmo di riconoscimento facciale, ha identificato come quella di gorilla l'immagine di due individui afroamericani. O, più di recente, quando, digitando come destinazione "cesso d'Italia" nell'interfaccia di ricerca del programma Google Maps, il sistema fissava il punto di arrivo nel cerchio di centrocampo dello Juventus Stadium, evidentemente influenzato dai commenti pseudo-satirici sorti in ragione di arbitraggi discutibili avvenuti in quella sede.

Ed ancora, all'interno della piattaforma Image Net, presentata nel 2009 in Florida, nell'ambito della *Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, da un gruppo di ricercatori informatici dell'Università di Princeton, sono rappresentati in maniera somaticamente differente (in ragione di una differente classificazione) i ricercatori rispetto ai professori associati, quasi che l'aspetto fisico mutasse con i progressi di carriera[53].

In tutte queste ipotesi, esemplificativamente riportate, si è ragionato in termini di errore di calcolo. Se poi a questo "errore" vuole darsi un nome altisonante, sminuendolo alla stregua di un marginale errore informatico, lo si può qualificare come un *bias di apprendimento*, che maschera, invece, un ben più grave errore di categorizzazione. D'altronde, com'è ben noto, "sta il nome per la rosa"!

Ciò consente di ignorare le domande più complesse (o forse solo più ingombranti) per gli "addetti ai lavori", relative alle ragioni che hanno consentito il generarsi di

---

[51] Si v. sul punto T.G. Dietterich - E.B. Kong, *Machine Learning Bias Statistical Bias and Statistical Variance of Decision Tree Algorithms*, Oregon State University, 1995, in *https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=893b204890394d1bf4f3332b4b902bfdb30a9a13*.

[52] Come affermato sul punto da L. Torchia, *op. ult. cit.*, p. 135, «Queste domande sono particolarmente rilevanti quando il provvedimento è il frutto dell'esercizio di un potere discrezionale: si possono conciliare, e come, l'automazione e la discrezionalità amministrativa?».

[53] Come riferisce K. Crawford, *op. ult. cit.*, p. 159, «Nella metafisica di ImageNet esistono categorie distinte di immagini per "ricercatore" e "professore associato", come se, una volta ottenuta una promozione, il profilo biometrico di una persona potesse riflettere il cambiamento di grado».

ISSN 2036-7821

queste risposte assurde, domande che «vengono solitamente ignorate nella fretta di pervenire a soluzioni squisitamente tecniche del *bias* statistico, come se queste fossero rimedi sufficienti per problemi strutturali più profondi»[54]. Ed è quanto mai raro pervenire ad un dibattito aperto volto a comprendere se a spiegare queste macroscopiche falle dei sistemi di IA «intervengano questioni più importanti della mera inadeguatezza di un insieme di dati o della progettazione carente di un algoritmo»[55].

In effetti occorre prendere contezza, in particolare da parte del giurista, che l'attività di categorizzazione/oggettivizzazione, ove applicata ad una attività umana, non può mai essere scevra, sia pure incolpevolmente, dai condizionamenti subiti da chi la svolge. Appare allora doveroso chiedersi a chi competa il compito di decidere, in maniera del tutto arbitraria – di qui il riferimento fatto in precedenza alla legalità algoritmica –, in che modo la realtà umana debba essere incasellata nell'ambito di categorie frutto anch'esse della volontà di un qualche soggetto. Che, nella normalità dei casi, non è una pubblica amministrazione, dando per scontato che la quasi totalità di esse non abbia i mezzi e le competenze per creare da sé un sistema di IA.

Se, come pare non potersi revocare in dubbio, «La prevalenza di mistificazioni *inconsce*, d'altro canto, suggerisce una conclusione generale sul contesto sociale della scienza Perché, se gli scienziati possono essere onestamente autoingannati […], allora il pregiudizio sottostante può essere trovato ovunque»[56], il giurista appare costretto a concludere che «I progettisti possono decidere quali sono le variabili e come le persone vengono assegnate alle categorie. […] la pratica della classificazione opera una centralizzazione del potere: il potere cioè di decidere quali diversità fanno la differenza»[57].

Sembra allora evidente che l'attività di classificazione (e con essa la macchina che ne fa uso), allo stato attuale neppure in astratto potrebbe definirsi neutrale: «I suoi sistemi sono incorporati nel mondo sociale, politico, culturale ed economico, plasmati da esseri umani, istituzioni e da imperativi che determinano ciò che gli uomini fanno e come lo fanno». E quando a produrre questi sistemi sono imprese private, l'imperativo principale che seguono i progettisti è quello di «aumentare i profitti e centralizzare il controllo nelle mani di coloro che lo detengono»[58].

Di ciò il giurista sembra avveduto, essendo stato ben percepito che «Il rischio della oggettività apparente è aggravato dal rischio della opacità dell'algoritmo, specie

[54] Così K. Crawford, *op. ult. cit.*, p. 152.
[55] Così ancora K. Crawford, *op. ult. cit.*, p. 146.
[56] Così S.J. Gould, *Intelligenza e pregiudizio. Le pretese scientifiche del razzismo*, Editori Riuniti, Roma, 1985, pp. 40-41.
[57] Così K. Crawford, *op. ult. cit.*, p. 150.
[58] Così K. Crawford, *op. ult. cit.*, p. 243.

ISSN 2036-7821

quando si tratti di strumenti di *machine learning*»[59].

È dunque ingannevole la prospettiva comune, volta ad individuare nei meccanismi (più o meno evoluti) di IA uno strumento organizzativo che la PA può acquistare all'esito di una procedura di appalto ed utilizzare per semplificare i propri processi decisionali. Si tratta, invece, di uno strumento di esercizio del potere che, in quanto non creato (ma solo utilizzato) dalle amministrazioni pubbliche, giustifica la ricostruzione dei caratteri del principio di legalità assunta in precedenza cui, in funzione garantistica, deve aggiungersi la necessità per il privato, ma anche per la stessa amministrazione, di poter verificare modello e modalità di funzionamento dell'algoritmo che ne è alla base.

Nel campo dell'intelligenza artificiale sembra potersi ritenere che la dialettica autorità-libertà debba dispiegarsi ad un duplice livello: non solo nel rapporto con il privato destinatario dell'esercizio del potere (di cui vanno difese le libertà ed i diritti fondamentali che ne sono il presidio), ma, ancora prima, in quello fra le imprese che realizzano questi modelli e le amministrazioni che devono farne un uso, necessariamente, rispettoso dei principi che disciplinano l'azione pubblica.

A questo proposito il giudice è stato sino ad oggi irremovibile[60]. Non è certo casuale che, in audizione al Congresso, Mark Zuckerberg abbia affermato che «In a lot a ways, Facebook is more like a government than a traditional company»[61].

Alla luce delle riflessioni condotte, diventa più agevole l'esame dei vincoli di natura giuridica all'utilizzo dell'IA da parte delle pubbliche amministrazioni, atteso che «The viability of technology, like democracy, depends in the end on the practice of justice and on the enforcement of limits to power»[62].

Sino ad oggi l'IA è stata utilizzata (dalle amministrazioni) sempre nel contesto procedimentale e, normalmente, nella fase istruttoria, non potendosi rinvenire disposizioni che ne autorizzino l'uso in sostituzione dell'elemento umano[63].

---

[59] L. Torchia, *Lo Stato digitale* cit., p. 140.

[60] Si v. Cons. Stato, sent. n. 8472/2019 cit., ove si afferma, in maniera inequivoca, che «l'utilizzo di procedure informatizzate non può essere motivo di elusione dei princìpi che conformano il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell'attività amministrativa».

[61] Si v., *Mark Zuckerberg on Facebook's hardest year, and what comes next*, testo disponibile al sito: *www.vox.com/2018/4/2/17185052/mark-zuckerberg-facebook-interview-fake-news-bots-cambridge*. Nonché L. Casini, *Googling Democracy? New Technologies and the Law of Global Governance: Afterword to Eyal Benvenisti's Foreword*, in *European Journal of International Law*, Vol. 29, Issue 4, 2018, pp. 1071 ss. Il testo dell'articolo è anche consultabile in *https://academic.oup.com/ejil/article/29/4/1071/5320159*.

[62] Così U.M. Franklin, *The Real World of Technology*, House of Anansi Press, Toronto, 2004, p. 5.

[63] Si v. sul punto D.U. Galetta, *op. ult. cit.*, p. 125, la quale afferma: «personalmente non mi entusiasma affatto l'idea che l'obiettivo possa (o debba) essere quello di una "automazione totale dell'attività amministrativa": non mi pare che quest'ultimo sia un traguardo auspicabile, né giuridicamente possibile». Nello stesso senso si v. anche G. Clemente di San Luca G. e M. Paladino, *Decisione amministrativa e intelligenza artificiale* cit., p. 134, secondo i quali «Resta fermo comunque – allo stato – che, almeno alla luce di quanto sin qui statuito dai giudici,

ISSN 2036-7821

L'assenza di una norma autorizzativa espressa, d'altronde, provocherebbe l'invalidità dell'atto emanato in assenza di intervento umano[64]. Si tratta di una conclusione, come si avrà modo di chiarire a breve, che riceve conferme anche da parte del diritto europeo.

Naturalmente, l'utilizzo dell'IA in ausilio all'intervento umano nell'esercizio del potere conduce, comunque, a riprendere il tema, in precedenza solo accennato, delle (differenti) modalità di conformazione del procedimento amministrativo e delle connesse garanzie.

Innanzitutto ne risente la stessa fase di iniziativa che, pur rimanendo ufficiosa, può venire a dipendere da valutazioni compiute da un algoritmo. Un caso paradigmatico può essere quello dell'amministrazione tributaria, la quale potrebbe avviare un procedimento sanzionatorio laddove il software utilizzato, esaminando le dichiarazioni dei contribuenti, riscontri anomalie suscettibili di disvelare fenomeni di evasione e/o elusione fiscale.

Trattandosi tuttavia di mere segnalazioni al funzionario competente, al quale spetterà il compito di verificarle e, se del caso, di avviare il procedimento sanzionatorio, questo "meccanismo" non desta particolari problemi.

Maggiormente rilevante è il ruolo che l'IA può rivestire nel corso dell'istruttoria. La macchina può, infatti, elaborare una ingentissima mole di dati in tempi inimmaginabili per la mente umana, sì da sottoporre all'agente una soluzione presumibilmente più completa (in ragione dei dati esaminati) rispetto a quella raggiungibile escludendone l'uso.

L'aspetto nevralgico di questo peculiare utilizzo è nel fatto che, quasi sempre, il funzionamento dell'algoritmo utilizzato per condurre l'istruttoria è ignoto al funzionario, al quale, pertanto, potrebbero sfuggire valutazioni – come l'analisi in precedenza condotta ha disvelato – basate su considerazioni di natura discriminatoria.

È allora di particolare evidenza il ruolo, di primaria importanza, che in quest'ottica assume la motivazione del provvedimento. Se ne consegue che sebbene, com'è facile prevedere, sarà arduo «per il funzionario persona fisica elaborare una motivazione convincente che giustifichi lo scostamento computazionale con il conseguente rischio

non può aversi un provvedimento integralmente automatizzato, essendo sempre imprescindibile la verifica umana».

[64] Secondo M.B. Armiento, *Pubbliche amministrazioni e intelligenza artificiale* cit., p. 278, «il ricorso a una decisione amministrativa totalmente automatizzata potrebbe rappresentare una decisione viziata da eccesso di potere, per difetto di istruttoria (dal momento che la decisione amministrativa verrebbe presa senza una adeguata valutazione di elementi/requisiti da parte di un "funzionario persona fisica")». Ancora, intrecciandosi con profili di trasparenza, una decisione totalmente automatizzata sarebbe altresì priva di motivazione, con la conseguenza che sarebbe viziata sotto il profilo della violazione di legge».

ISSN 2036-7821

di esporre il provvedimento finale ad una illegittimità per carenza, insufficienza o contraddittorietà della motivazione»[65], nondimeno il decisore pubblico dovrà sempre rendere edotti i destinatari dell'atto circa le ragioni che lo hanno indotto a seguire o rifiutare l'output dell'algoritmo[66].

Conseguentemente – com'è stato efficacemente osservato – «l'uso di sistemi di Intelligenza Artificiale nel contesto della Pubblica Amministrazione non può che essere accettabile se inteso come strumento per "moltiplicare" l'intelligenza della decisione: e quindi per potenziare l'intelligenza (naturale) del funzionario pubblico». Dovendosi, di contro, ritenere non utilizzabili tutti i sistemi caratterizzati dal fatto che «gli esseri umani non possono capire il processo che la programmazione ha seguito per arrivare a una data soluzione»[67], in quanto, in una tale evenienza, alle amministrazioni sarebbe impedito di rendere manifeste le considerazioni poste alla base della decisione[68].

Dunque, entro i limiti in parola, l'IA, oltre alle ipotesi, già verificate in precedenza, di attività vincolata (in cui i presupposti di base sono certi e inopinabili), potrebbe essere impiegata a fronte di fattispecie connotate da discrezionalità tecnica o da discrezionalità amministrativa.

Laddove, infatti, l'attività si presenti di natura discrezionale (pura), è ben possibile ipotizzare l'impiego dell'IA, al fine di individuare e comparare gli interessi in gioco, che come output abbia la produzione di una soluzione idonea a storicizzare

---

[65] Così G. Gallone, *Riserva di umanità e funzioni amministrative. Indagine sui limiti dell'automazione decisionale tra provvedimento e processo*, Cedam, Padova, 2023, p. 171. Sul punto si v. anche M.B. Armiento, *op. ult. cit.*, pp. 289-290, secondo la quale: «i funzionari potrebbero essere affetti da un *confirmation bias*, che li porterebbe "a tener conto dei dati elaborati dall'intelligenza artificiale, quando a supporto dell'intuizione o convinzione formatasi dal funzionario ed a rifiutarli in caso di difformità». Si v., infine, citata dall'A., N. Rangone, *Intelligenza artificiale e pubbliche amministrazioni: affrontare i numerosi rischi per trarne tutti i vantaggi*, in *BioLaw Journal*, 2, 2022, pp. 473 ss.

[66] Affinché ciò accada, come osservato da M. Falcone, *Ripensare il potere conoscitivo tra algoritmi e big data*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2023, p. 286, è necessario che «la figura del responsabile del procedimento per perseguire correttamente questi compiti di governo della decisione che utilizza le tecnologie algoritmiche deve avere delle conoscenze e competenza in grado di permettergli di governare consapevolmente l'istruttoria algoritmica […] o di comprendere i risultati di IA che razionalizzano le opzioni di scelta o prendono direttamente la decisione». Sul punto si v. anche, richiamato dall'A., A. Di Martino, *Tecnica e potere nell'amministrazione per algoritmi*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2023, pp. 240 ss.

[67] Così D.U. Galetta, *op. ult. cit.*, p. 128.

[68] Si v. a tal proposito Tar Lazio, Roma, Sez. III bis, 30/6/2021, n. 7769, in *www.giustizia-amministrativa.it*, ove, rinviando alla decisione della medesima sezione n. 3769/2017, si osserva: «la circostanza che, poi, l'algoritmo sia stato realizzato […] a opera a opera della società […] cui la creazione dello stesso è stata commissionatala da parte dell'amministrazione a seguito di aggiudicazione di procedura di appalto e che costituisca, quindi, l'oggetto di una contrattazione di tipo privatistico, non è di per se ostativa proprio in quanto, indipendentemente dalla natura pubblicistica o privatistica della disciplina sostanziale, l'algoritmo è diretta espressione dell'attività svolta dalla pubblica amministrazione che è indubbiamente attività di pubblico interesse in quanto interessante l'organizzazione del servizio pubblico rappresentato dalla pubblica istruzione e, infatti, il predetto algoritmo è entrato nella procedura quale elemento decisivo e lo stesso è, comunque, stabilmente detenuto dalla stessa amministrazione ministeriale che lo ha commissionato e, quindi, utilizzato per le proprie finalità».

ISSN 2036-7821

l'interesse pubblico, che possa valere come contenuto del provvedimento. Naturalmente, «il prodotto della macchina non può costituire altro che una sorta di proposta di provvedimento, che il decisore umano dovrà considerare con estrema attenzione, indicando con accuratezza, in caso di accoglimento, le ragioni dell'assunzione»[69].

L'ambito di scelta rimesso alla macchina si riduce significativamente nell'ipotesi di discrezionalità tecnica, essa ricorrendo quando «al verificarsi della sussistenza di un dato presupposto, che si caratterizza per i suoi connotati tecnico-scientifici, e che in punto di fatto è di controversa accertabilità, l'autorità deve emanare il provvedimento nel modo in cui ha stabilito la legge»[70].

L'IA sarebbe chiamata: a) a verificare i criteri tecnico-scientifici, che per definizione sono numericamente limitati, rilevanti nell'ambito della fattispecie concreta; b) a comparare i criteri rinvenuti al fine di individuare quello maggiormente idoneo per accertare la sussistenza dei presupposti (legali) dell'azione.

In questa ipotesi, com'è stato osservato, «il ricorso alla IA riduce in maniera più significativa l'ambito della discrezionalità, imponendo una motivazione del provvedimento ancor più accurata nel caso che l'autorità amministrativa voglia discostarsi dalla proposta»[71].

Questa ricostruzione trova ulteriore conferma nel testo del regolamento UE 2024/1689 (d'ora in avanti IA Act)[72]. Ed in particolare all'art. 1, che, definendo l'oggetto della disciplina, tanto precisa: «Lo scopo del presente regolamento è migliorare il funzionamento del mercato interno e *promuovere la diffusione di un'intelligenza artificiale (IA) antropocentrica e affidabile*, garantendo nel contempo un livello elevato di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea»[73].

Si tratta di una disciplina applicabile anche alle pubbliche amministrazioni, come si ricava agevolmente dal fatto che il successivo art. 2, nel definire l'ambito di applicazione del Regolamento, non opera alcuna distinzione fra soggetti pubblici e privati. Non sono, tuttavia, soggetti alla sua applicazione i sistemi di IA utilizzati: «esclusivamente per scopi militari, di difesa o di sicurezza nazionale,

[69] Così G. Clemente di San Luca e M. Paladino, *op. ult. cit.*, loco cit.

[70] Così G. Clemente di San Luca, *Lezioni di diritto amministrativo*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2012, p. 418.

[71] Così ancora G. Clemente di San Luca e M. Paladino, *op. ult. cit.*, 135. Gli AA. osservano, altresì, che «benché la verifica della sussistenza dei presupposti riduca significativamente i margini di scelta della P.A. (questa consistendo, non nella opportunità della decisione, bensì nel risolvere in un modo o nell'altro la opinabilità scientifica fra i criteri tecnici adoperabili per l'accertamento della condizione fattuale dell'azione), comunque l'algoritmo adoperabile è quello non deterministico».

[72] Si tratta del Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento e del Consiglio, testo disponibile al sito: *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689*.

[73] Corsivo di chi scrive.

ISSN 2036-7821

indipendentemente dal tipo di entità che svolge tali attività» (co. 3); «al solo scopo di ricerca e sviluppo scientifici» (co. 6); «agli obblighi dei deployer che sono persone fisiche che utilizzano sistemi di IA nel corso di un'attività non professionale puramente personale» (co. 10), od, infine, se «rilasciati con licenza libera e open source, a meno che non siano immessi sul mercato o messi in servizio come sistemi di IA ad alto rischio o come sistema di IA rientrante nell'ambito di applicazione dell'articolo 5 [Pratiche di IA vietate] o 50 [Obblighi di trasparenza per i fornitori e i deployers di determinati sistemi di IA]» (co. 12).

Il Regolamento europeo classifica i sistemi di IA in base al rischio che può derivare dal loro impiego, distinguendo fra: a) rischio inaccettabile che, ai sensi dell'art. 5, ne preclude l'utilizzo[74]; b) rischio alto, che comporta la sottoposizione a stringenti requisiti di trasparenza, controllo umano, robustezza e *cyber security*, sanciti alla Sezione 2 del Regolamento[75]; c) rischio limitato, rispetto ai quali vi è solo l'obbliogo di trasparenza e di informazione degli utenti[76]; d) rischio minimo, per i quali il Regolamento UE non impone particolari obblighi. Ed infatti, «The vast majority of AI systems currently used in the EU fall into this category. This includes applications such as AI-enabled video games or spam filters»[77].

Dall'allegato III si ricava che l'utilizzo dell'IA per lo svolgimento dei compiti pubblici ritenuti di maggiore (potenziale) impatto sui diritti dei cittadini rientra fra i sistemi classificati ad alto rischio. Sono, infatti, individuati come tali «i sistemi di IA [impiegati] in uno dei settori indicati di seguito»: «Biometria, nella misura in cui il pertinente diritto dell'Unione o nazionale ne permette l'uso»; «Infrastrutture critiche: i sistemi di IA destinati a essere utilizzati come componenti di sicurezza nella gestione e nel funzionamento delle infrastrutture digitali critiche, del traffico stradale o nella fornitura di acqua, gas, riscaldamento o elettricità»; «Istruzione e formazione

[74] Si tratta, a grandi linee, di strumenti volti a sfruttare, anche mediante «tecniche subliminali», «le vulnerabilità di una persona fisica», oppure a «distorcere materialmente il comportamento di una persona o di un gruppo di persone». E, comunque, di utilizzi che possano condurre a risultati discriminatori nei confronti di «determinate persone fisiche o gruppi di persone». L'uso «di un sistema di identificazione biometrica remota "in tempo reale" in spazi accessibili al pubblico a fini di attività di contrasto è subordinato a un'autorizzazione preventiva rilasciata da un'autorità giudiziaria o da un'autorità amministrativa indipendente, la cui decisione è vincolante», autorizzazione subordinata alla verifica «sulla base di prove oggettive o indicazioni chiare […], che l'uso del sistema di identificazione biometrica remota "in tempo reale" in questione è necessario e proporzionato al conseguimento di uno degli obiettivi di cui al paragrafo 1, primo comma, lettera h), come indicato nella richiesta e, in particolare, rimane limitato a quanto strettamente necessario per quanto riguarda il periodo di tempo e l'ambito geografico e personale».

[75] Il loro utilizzo è regolato dall'art. 6 del Regolamento sull'intelligenza artificiale.

[76] L'art. 50 dell'IA Act impone di garantire «che i sistemi di IA destinati a interagire direttamente con le persone fisiche sono progettati e sviluppati in modo tale che le persone fisiche interessate siano informate del fatto di stare interagendo con un sistema di IA, a meno che ciò non risulti evidente dal punto di vista di una persona fisica ragionevolmente informata, attenta e avveduta, tenendo conto delle circostanze e del contesto di utilizzo».

[77] Testo disponibile al sito: *https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai*.

ISSN 2036-7821

professionale»; «Occupazione, gestione dei lavoratori e accesso al lavoro autonomo»; «Accesso a servizi privati essenziali e a prestazioni e servizi pubblici essenziali e fruizione degli stessi»; «Attività di contrasto, nella misura in cui il pertinente diritto dell'Unione o nazionale ne permette l'uso»; «Migrazione, asilo e gestione del controllo delle frontiere, nella misura in cui il pertinente diritto dell'Unione o nazionale ne permette l'uso»; «Amministrazione della giustizia e processi democratici»[78].

Limitatamente al descritto ambito, in ragione degli elevati rischi derivanti dall'utilizzo degli strumenti di IA, trova applicazione l'art. 13 del Regolamento in parola, secondo cui «I sistemi di IA ad alto rischio sono progettati e sviluppati in modo tale da garantire che il loro funzionamento sia sufficientemente trasparente da consentire ai deployer di interpretare l'output del sistema e utilizzarlo adeguatamente. Sono garantiti un tipo e un livello di trasparenza adeguati, che consentano di conseguire il rispetto dei pertinenti obblighi del fornitore e del deployer»[79].

Da questa disciplina, sommariamente descritta, si evince innanzitutto la volontà, anche del normatore europeo, di escludere forme di totale automazione dell'azione amministrativa, nonché la necessità di garantire all'utilizzatore (la PA) piena contezza circa il funzionamento dei "processi volitivi" della macchina, in maniera tale da poter verificare, con piena cognizione, gli output del sistema e da giustificare (*recte* motivare) le decisioni adottate.

In tal modo il Regolamento europeo, per un verso, chiarisce i dubbi, lasciati irrisolti dal legislatore nazionale, riguardanti il dovere di conoscenza da parte delle amministrazioni circa il funzionamento dei processi algoritmici e, per altro verso, conferma (sia pure indirettamente) la necessità di una motivazione congrua alla base della decisione pubblica assunta mediante l'uso dell'IA.

I dubbi restano, tuttavia, per la restante attività posta in essere dalle amministrazioni che, almeno quantitativamente (più che qualitativamente), non è inferiore a quella indicata come ad alto rischio (ove coadiuvata dall'IA) all'interno del Regolamento. Si tratta di utilizzi dell'IA suscettibili di essere considerati a rischio minimo; conseguentemente, «un'applicazione rigida del Regolamento all'uso da parte dei pubblici poteri di tecnologie digitali, compresa l'intelligenza artificiale, potrebbe comportare una inevitabile contrazione delle garanzie a favore dei privati»[80].

---

[78] Così l'allegato III al Regolamento UE sull'intelligenza artificiale, testo disponibile al sito: *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689#anx_III*.

[79] Ai sensi dell'art. 3, co. 1, n. 4), per deployer deve intendersi «una persona fisica o giuridica, un'autorità pubblica, un'agenzia o un altro organismo che utilizza un sistema di IA sotto la propria autorità, tranne nel caso in cui il sistema di IA sia utilizzato nel corso di un'attività personale non professionale».

[80] Così M.B. Armiento, *op. ult. cit.*, p. 179.

ISSN 2036-7821

Di sicuro, a ben riflettere, l'inapplicabilità del Regolamento europeo crea problemi con riguardo alla conoscenza del funzionamento dell'algoritmo alla base del meccanismo di IA, ed alla intensità del controllo umano[81]. Tutti aspetti relativi all'uso della tecnologia digitale già in precedenza segnalati come problematici alla luce del diritto nazionale.

Se però con diminuzione delle garanzie si volesse intendere la possibilità di eliminare ogni forma di controllo umano sulla macchina, od anche il rarefarsi della garanzia motivazionale, difficilmente, in una siffatta evenienza, si potrebbe arrivare fondatamente a sostenere la legittimità del provvedimento così emanato.

4. Conclusioni

Un vecchio adagio cinese, ma sembra si tratti più propriamente di una maledizione, così recita: «Che tu possa vivere tempi interessanti».

A quanto è dato comprendere, nella lingua cinese l'aggettivo "interessante" viene utilizzato come sinonimo di complesso, di difficoltoso. Insomma, se volessimo trasporre questo cattivo auspicio nella lingua italiana avrebbe più o meno il seguente tenore: «che tu possa vivere in tempi difficili».

Riflettendo sull'argomento oggetto di queste brevi riflessioni, è davvero arduo non sentirsi colpiti in pieno da questo terribile anatema. Ciò nondimeno, alla luce delle riflessioni sin qui svolte, è possibile provare a rassegnare qualche rapida conclusione.

L'IA, i cui difetti strutturali e metodologici (nell'approccio ad essa) si è provato ad evidenziare, non è un "demone incontrollabile" da esorcizzare il prima possibile. Così opinando si commetterebbe un errore di prospettiva gravissimo. Nessuna tecnologia è, a priori, buona o cattiva, ciò venendo a dipendere non (o quanto meno non soltanto) dall'uso che se ne fa, bensì dal modo in cui viene "educata" a ragionare; è questo il momento più delicato, attesa la difficile intellegibilità dell'algoritmo, che si risolve in incertezza sulla bontà del risultato di output. Ragion per cui, neppure si può fingere che il pericolo non vi sia.

A tal fine non si può trascurare un fatto di non poco rilievo, su cui poco (o nulla) si dibatte in letteratura, e cioè che l'IA nasce per scopi militari e/o di polizia.

Ancora una volta un esempio può essere illuminante. La società Palantir – dal nome delle pietre veggenti de *Il Signore degli Anelli* –, che vede tra i suoi fondatori Peter Thiel (cofondatore di PayPal, consigliere e finanziatore del presidente Donald Trump durante il suo primo mandato), nasce come una *start up* della Silicon Valley (con sede

[81] Sancita espressamente dall'art. 14 del Regolamento UE, a tenore del quale «I sistemi di IA ad alto rischio sono progettati e sviluppati, anche con strumenti di interfaccia uomo-macchina adeguati, in modo tale da poter essere efficacemente supervisionati da persone fisiche durante il periodo in cui sono in uso».

ISSN 2036-7821

a Palo Alto) che ha avuto come suoi primi clienti le agenzie di *intelligence* federali: la CIA, la NSA, l'FBI ed il Dipartimento della difesa. E pur avendo fra i suoi clienti banche e società (come Walmart), ha mantenuto una vocazione – si potrebbe ritenere – di carattere difensivistico (un *imprinting* del tipo "buoni contro cattivi"), al punto tale che in una indagine di Bloomberg del 2018 Palantir è stata definita «una piattaforma di intelligence progettata per la guerra globale al terrorismo […] armata contro i comuni cittadini americani sul territorio nazionale».

Appare allora evidente che quando l'IA serve a supportare l'esercizio del potere, specie se si tratta di potere discrezionale, occorre che tutte le garanzie tipiche del procedimento vengano non solo rafforzate, ma anche adattate ai mutamenti strutturali indotti, all'esercizio del potere, dalle nuove tecnologie. Così, ad esempio, il "valore" della partecipazione può essere recuperato anche anteriormente all'apertura del singolo procedimento, potendo efficacemente servire a raccogliere tutti gli interessi coinvolti che, tramutati in dati, ed immessi nel software, possono servire ad informare correttamente la macchina; sì da indicare la direzione della (successiva) azione amministrativa evitando che sia la irrazionalità o la lesività del risultato a «produrre, paradossalmente, un effetto di disvelamento dei pregiudizi umani che hanno inciso sulla scelta dei dati o sulle regole del calcolo»[82].

D'altronde, se l'acquisizione degli interessi – che altro non sono se non le esigenze di una collettività – viene rimessa a categorie oggettivizzate di fattispecie formate da tecnici di altre scienze, con il rischio di una loro (mal-)celata soggettivizzazione, in ossequio ad una astratta logica ispirata alla efficienza ed alla (apparente) razionalità, diventa davvero difficile non ritenere che occorra «respingere l'idea che gli stessi strumenti che servono il capitale, le forze armate e la polizia siano adatti anche a trasformare scuole ospedali, città ed ecologie, come se fossero calcolatori volontariamente neutri applicabili ovunque»[83].

Com'è stato efficacemente osservato, l'IA «In fact, it is a gold rush. And a lot of the people who are making money are not the people actually in the midst of it. But it's humans who decide whether all this should be done or not. We should remember that we have the agency to do that»[84].

[82] Così L. Torchia, *op. ult. cit.*, p. 141.
[83] Così K. Crawford, *op. ult. cit.*, loco cit.
[84] Così, J. HARRIS, *There was all sorts of toxic behaviour': Timnit Gebru on her sacking by Google, AI's dangers and big tech's biases*, in The Guardian (May 22, 2023), il quale riferisce le parole di Timnit Gebru.

ISSN 2036-7821