

L'automazione dell'azione amministrativa nel sistema delle tutele di diritto pubblico*

di Dario Simeoli

Sommario: – 1. Giudicare ‘la’ intelligenza artificiale e giudicare ‘con’ l’intelligenza artificiale. – 2. Un quadro normativo ancora incompleto. – 3. Il problema della legalità ‘algoritmica’ – 4. Le condizioni di rilevanza giuridica dell’IA: il ‘documento dei requisiti’ – 5. Il malfunzionamento: il giudizio di «inaffidabilità» dell’algoritmo e le azioni di rettifica, revisione e risarcitorie – 5.1. I rimedi ‘tecnologici’. – 6. Sistemi di ‘IA’ e giustizia. – 6.1. Applicazioni tutorie e ‘cobot’ nel processo amministrativo

1. Giudicare ‘la’ intelligenza artificiale e giudicare ‘con’ l’intelligenza artificiale

L’intelligenza artificiale (IA) è destinata ad integrarsi rapidamente nell’esercizio di tutte le principali attività economiche e sociali¹. In pochi anni, le piattaforme digitali hanno determinato la nascita di nuovi mercati basati sulla raccolta e sul trattamento di grandi quantità di dati, eliminando le forme di intermediazione cui tradizionalmente si ricorreva per ottenere un certo prodotto o servizio².

* Il presente scritto è stato elaborato nel contesto di una ricerca Astrid su Intelligenza artificiale e diritto, ed è stato pubblicato in ASTRID, “Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione? Amministrazione, responsabilità, giurisdizione”, a cura di Filippo Donati, Alessandro Pajno, Antonio Perrucci, vol. II, Ed. il Mulino, Bologna, 2022

¹ Sulla storia scientifica della IA e sulle sue principali aree di sviluppo si veda, *ex plurimis*: Hannah Fry, *Hello World, Essere umani nell’era delle macchine*, Bollati Boringhieri, 2019; Luis Jorge Cevalco, Juan Gustavo Corvalán, Enzo Maria Le Fevre Cervini, *Intelligenza artificiale e lavoro. Costruire un nuovo paradigma occupazionale*, Edizioni di comunità, 2019; M. Negnevitsky, *Artificial intelligence: a guide to intelligent systems*, New York, Addison Wesley, 2002; N.J. Nilsson, *Intelligenza artificiale*, Milano, Apogeo, 2002; S. Russell-P. Norvig, *Intelligenza artificiale: un approccio moderno*, Milano-Torino, Pearson Prentice Hall, 2010. Tra gli studiosi italiani, vanno ricordati i pionieristici lavori di S. Rodotà, *Elaboratori elettronici e controllo sociale*, Bologna, Il Mulino, 1973 e V. Frosini, *Cibernetica, diritto e società*, Milano, Edizioni di Comunità, 1968.

² Sul tema: L. Ammannati, G.L. Greco, *Piattaforme digitali, algoritmi e big data: il caso del credit scoring*, in *Rivista trimestrale di diritto dell’economia*, 2021, 2; L. Ammannati, *Regulating or Not Regulating Digital Platforms?*, in E. Bani, B. Pachuca-Smulska, E. Rutkowska-Tomaszewska (eds.), *Public and Private Law and the Challenges of New Technologies and Digital Markets*, vol. I. *Regulatory Challenges*, München, Beck, 2020, pp. 120 ss.; A. Giaume, *Intelligenza Artificiale. Dalla Sperimentazione al vantaggio competitivo*, Franco Angeli 2018.

In Italia, dove il mercato IA è ancora di dimensioni limitate, la transizione al nuovo paradigma tecnologico subirà nei prossimi mesi una forte accelerazione. L'agenda politica³ si prefigge infatti di incentivare le sue applicazioni, sia nei settori produttivi in generale, sia nella pubblica amministrazione, completando il processo di digitalizzazione, a cui lo sviluppo dell'IA è strettamente collegato⁴.

Lo studio dell'IA coinvolge soprattutto la Tecnica (metodi probabilistici statistici, computazionali e simbolici, le scienze informatiche e la matematica, le neuroscienze e la psicologia, la linguistica) ma anche la Filosofia ed il Diritto.

Mentre la Filosofia si interroga sulla unicità umana, sulla natura della mente, sul libero arbitrio, sulla coscienza, sulla stessa concezione della 'vita' degli agenti non biologici, al Diritto spetta l'opera di mediazione tra le opportunità offerte dall'innovazione tecnologica (per fare fronte alle principali sfide della società futura, quali longevità, sovrappopolazione e welfare sostenibile), il suo impatto sociale (soprattutto sull'equità e sul lavoro)⁵ e la salvaguardia dei diritti umani.

Su tutte queste tematiche non esiste un quadro intellettuale e scientifico condiviso, contrapponendosi due 'visioni' (e orizzonti tecnologici) della IA: una «forte» secondo cui le macchine hanno (o avranno) una 'mente'; una «debole», per cui si tratterà pur sempre della simulazione o della duplicazione della intelligenza umana⁶.

Il dibattito giuridico è animato da molti temi, tra i quali soprattutto: per il diritto punitivo, la decisione 'intenzionale' (ed il determinismo delle azioni) della macchina; per il diritto civile, la soggettività da accordare al manufatto intelligente (e se tale attributo sia necessariamente legato all'autocoscienza)⁷; per il diritto costituzionale, la

³ Cfr. il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nonché il programma Strategico Intelligenza Artificiale 2022-2024, redatto a cura del Ministero dell'Università e della Ricerca, del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministro per l'Innovazione tecnologica e la Transizione Digitale.

⁴ Il successo delle applicazioni dell'intelligenza artificiale dipende dalla digitalizzazione e da un alto livello di innovazione nei settori cruciali dell'informatica che incidono sull'intelligenza artificiale, come il rilevamento, il ragionamento e la ricerca, l'elaborazione del linguaggio naturale, la visione artificiale, l'interazione uomo-IA e l'edge computing. Il 27% delle risorse totali del [Piano nazionale di ripresa e resilienza](#) sono dedicate alla transizione digitale. I segmenti sono: la PA digitale (9,75 miliardi di Euro); le infrastrutture (6,31 miliardi di Euro); Tecnologie satellitari ed economia spaziale (300 milioni di Euro); Transizione 4.0 (24,30 miliardi di Euro).

⁵ G. Resta, *Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di uguaglianza*, in *Politica del diritto*, 2019; E. Giorgini, *Algorithms and Law*, in *The Italian Law Journal*, 2019, pp. 131 ss.

⁶ Cfr. su questi temi J. Kaplan, *Intelligenza Artificiale. Guida al prossimo futuro*, Luiss University Press, 2016; vedi L. Floridi, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2014, pp. 99 ss., che scandisce la storia del pensiero scientifico attraverso le sue rivoluzioni.

⁷ Per una articolata ed esauriente trattazione delle principali questioni giuridiche, si veda U. Ruffolo (a cura di), *XXVI lezioni di Diritto dell'Intelligenza Artificiale*, Torino, 2021.

disintermediazione della rappresentanza⁸, la manipolazione delle preferenze collettive, l'affermazione di una «sovranità digitale» sovrastante lo Stato, la 'privatizzazione' delle fonti del diritto⁹ e della giurisdizione¹⁰.

Nel campo specifico del diritto amministrativo le questioni più impellenti riguardano il controllo critico sul potere pubblico di matrice tecnologica e gli strumenti idonei a garantire il suo esercizio responsabile.

Per «automazione» si intende l'utilizzo di programmi di intelligenza artificiale per l'elaborazione elettronica di una decisione amministrativa (IA come surrogato della decisione umana) o di un atto istruttorio (IA come strumento analitico di supporto, anche predittivo), dove l'intervento umano è limitato all'approvazione oppure all'eventuale revisione del suo contenuto.

Negli ultimi mesi, si è molto riflettuto sulle ricadute che l'impiego delle nuove tecnologie è in grado di produrre sui processi decisionali pubblici. È emersa a più riprese la preoccupazione per cui gli indubbi vantaggi derivanti da un alto grado di automazione dell'amministrazione pubblica – soprattutto in termini di maggiore efficienza, omogeneità, trasparenza, prevenzione della corruzione, prevedibilità e riduzione dei costi – portino con sé anche molti rischi¹¹.

⁸ N. Lupo, *Lo «stato digitale» il parlamento e la sfida della digitalizzazione*, in *Rivista Trimestrale di Diritto Pubblico*, fasc. 2, 2021, pag. 501 ss.; Pietro Falletta, *Lo «stato digitale» la trasparenza amministrativa in rete: le nuove piattaforme digitali per la diffusione di contenuti informativi*, in *Rivista Trimestrale di Diritto Pubblico*, fasc. 2, 2021, pp. 559 ss.

⁹ Sull'esercizio di funzioni "regolatorie da parte delle piattaforme, di forme di "meta-regolazione" o di "auto-regolazione" da parte delle piattaforme, C. Busch, *Self-regulation and regulatory intermediation in the platform economy*, in *The Role of the EU in Transnational Legal Ordering*, Edward Elgar Publishing, 2020, pp. 115-134.

L. Ammannati, *Verso un diritto delle piattaforme digitali?*, in *Federalismi*, n. 7 del 2019.

¹⁰ Sui meccanismi di tutela privata dei diritti nel regno digitale, cfr. R. Van Loo, *The Corporation as Courthouse*, in *Yale Journal on Regulation*, 33, 2016, pp. 555 ss.

¹¹ Ex plurimis: S. Civitarese Matteucci – L. Torchia, *La tecnificazione dell'amministrazione*, in S. Civitarese Matteucci-L. Torchia (a cura di), *La tecnificazione*, Firenze University Press, Firenze, 2016, p. 10; D. Galetta - J.G. Corvalán, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, in *Federalismi.it*, 2019, 3.; D. Galetta, *Transizione digitale e diritto ad una buona amministrazione: fra prospettive aperte per le Pubbliche Amministrazioni dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e problemi ancora da affrontare*, in *Federalismi*, n. 7 del 2022; S. Sassi, *Gli algoritmi nelle decisioni pubbliche tra trasparenza e responsabilità*, in *Analisi Giuridica dell'Economia, Studi e discussioni sul diritto dell'impresa*, 1, 2019, pp. 109 ss.; F. Costantino, *Rischi e opportunità del ricorso delle amministrazioni alle predizioni dei big data*, in *Diritto pubblico*, 1, 2019, pp. 43 ss.; C. Napoli, *Algoritmi, intelligenza artificiale e formazione della volontà pubblica: la decisione amministrativa e quella giudiziaria*, in *Rivista AIC*, 2020 n. 3 del 2020; M.C. Cavallaro-G. Smorto, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, in *Federalismi*, n. 16 del 2019; P. Otranto, *Riflessioni in tema di decisione amministrativa, intelligenza artificiale e legalità*, in *Federalismi.it*, 7/2021, p. 193; C. Acocella, *Ancora su diritto e tecnica. Le valutazioni tecnico-scientifiche come*

I problemi di ‘adattamento’ posti dalle nuove tecnologie riguardano l’intero strumentario del diritto pubblico: dalla ‘dotazione’ giuridica degli apparati amministrativi, ai meccanismi di allineamento del comportamento ‘burocratico’ all’indirizzo politico, fino ai rimedi che vanno riconosciuti ai privati¹².

Se l’«atto» come figura del linguaggio giuridico è una creazione umana, occorre chiedersi – sul piano sistematico – se la decisione robotica (e la de-antropomorfizzazione del procedimento) possa rientrare nel paradigma giuridico di ciò che definiamo «azione amministrativa», quale istituto giuridico.

Il presente contributo si muove nella specifica prospettiva delle tutele di diritto pubblico. La riflessione si muove in una duplice direzione: come giudicare l’atto amministrativo elaborato «sulla base» di sistemi di intelligenza artificiale; come giudicare «con» l’ausilio dell’intelligenza artificiale. Si tratta di punti di vista complementari, in quanto, in entrambi i casi, la macchina si pone come strumento per l’attuazione di un comando normativo.

Va ancora premesso che il fenomeno dell’automazione dell’azione amministrativa si manifesta secondo distinti gradi di intensità. È noto, infatti, che il sintagma «Intelligenza Artificiale» – la capacità che i software o le macchine possiedono di realizzare un obiettivo prefissato con un certo grado di autonomia, percependo (analizzando) l’ambiente circostante e decidendo quali siano le migliori azioni allo scopo¹³ – non indica un concetto unitario, anzi denota una pluralità di fenomeni diversi, accomunati dall’obiettivo di realizzare sistemi capaci di comportamenti che, se svolti dall’uomo, richiederebbero intelligenza¹⁴.

premessa delle decisioni politico-amministrative assunte per fronteggiare l'emergenza pandemica da covid-19, in *PA, Persona e Amministrazione*, n. 2 del 2020, pp. 287 ss.; V. Molaschi, *Algoritmi e nuove schiavitù*, in *Federalismi*, n. 18 del 2021; C. Benetazzo, *Intelligenza artificiale e nuove forme di interazione tra cittadino e pubblica amministrazione*, in *Federalismi* n. 16 del 2020; A. Simoncini, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *Rivista di BioDiritto*, n. 1 del 2019, p. 78; N. Paolantonio, *Il potere discrezionale della pubblica automazione. sconcerto e stilemi. (sul controllo giudiziario delle "decisioni algoritmiche")*, in *Diritto Amministrativo*, 4, 2021, pp. 813 ss.

¹² Sulle specifiche funzioni del diritto pubblico, cfr. G. Napolitano, *La logica del diritto amministrativo*, Bologna, 2020.

¹³ Cfr. la definizione contenuta nella Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni del 25 aprile 2018 – COM (2018) 237 final – recante *L'intelligenza artificiale per l'Europa*. Come disciplina scientifica, l’IA include diversi approcci e diverse tecniche, come l’apprendimento automatico, il ragionamento meccanico e la robotica. I sistemi basati sull’IA possono consistere solo in software che agiscono nel mondo virtuale, oppure incorporare l’IA in dispositivi hardware.

¹⁴ Per i concetti scientifici di ordine generale si rinvia ai numerosi qualificati scritti sul tema, tra cui: Margaret A. Boden, *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, Oxford University Press, 2018; T. Cormen C. Leiserson R. Rivest C. Stein, *Introduzione agli algoritmi e strutture dati*, McGraw-Hill, 2010; L. Carlucci Aiello-M. Cialdea Mayer, *Invito all'intelligenza artificiale*, Milano, 1995; P.

Vari contributi hanno analizzato in maniera analitica gli attuali utilizzi della 'IA' da parte delle amministrazioni pubbliche¹⁵. Gli algoritmi probabilistici e di apprendimento consentono già di automatizzare fattispecie complesse, tra cui le funzioni di enforcement (c.d. predictive policing)¹⁶, di monitoraggio¹⁷, di adjudication¹⁸, di regolazione¹⁹, alcuni servizi digitali²⁰. È tuttavia ancora preponderante l'impiego di algoritmi deterministici in procedimenti vincolati²¹.

2. Un quadro normativo ancora incompleto

Sono stati redatti vari documenti di soft law e di gruppi di studio, da cui emergono alcune delle principali direttrici che dovrebbero orientare l'edificazione di uno statuto giuridico dell'IA, e segnatamente: l'approccio «antropocentrico», in virtù del quale il fattore tecnologico non deve sovrastare l'uomo e imporsi sui suoi valori, primo fra tutti la dignità; la «sostenibilità», affinché la regolazione non ponga impedimenti irragionevoli al suo sviluppo; l'«affidabilità», al fine di evitare che l'IA sia dannosa per

Ferragina-F. Luccio, *Il pensiero computazionale. Dagli algoritmi al coding*, Bologna, 2017; A. Turing, *Computing machinery and intelligence*, in *Mind*, vol. 59, 1950, pp. 433-460.

¹⁵ Cfr. G. Avanzini, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici. Predeterminazione, analisi predittiva e nuove forme di intellegibilità*, Napoli, 2019, pp. 35 ss.; vedi anche A.G. Orofino, *Forme elettroniche e procedimenti amministrativi*, Bari, 2008.

¹⁶ Si tratta di algoritmi predittivi, nell'attività di controllo e prevenzione di comportamenti fraudolenti, utilizzati, ad esempio, dalla Securities and Exchange Commission (SEC), dal Customs and Border Protection istituito presso il Department of Homeland Security. Nel settore della previdenza sociale, è stato creato, nel 2017, il Sistema antifrode e vigilanza documentale INPS (FROZEN), per la prevenzione di frodi che mirano ad alterare il conto assicurativo di un soggetto, attraverso una metodologia di controllo basata su sistemi statistici e predittivi "data mining". L'Unione Europea ha approvato il finanziamento del progetto "A data driven approach to tax evasion risk analysis in Italy" realizzato dall'Agenzia delle Entrate che prevede, al fine di contrastare le frodi, l'uso di Intelligenza Artificiale, network science e data visualization. Cfr. M.B. Armiento, *La polizia predittiva come strumento di attuazione amministrativa delle regole*, in *Diritto Amministrativo*, fasc.4, 1° dicembre 2020, p. 983

¹⁷ Si pensi all'uso degli algoritmi da parte del Governo per determinare gli scenari di rischio (c.d. zone) e le corrispondenti misure di contenimento in relazione all'epidemia Covid-19, oppure ai modelli predittivi di traffico ed inquinamento.

¹⁸ Aste elettroniche, gare telematiche (P. Clarizia, *La digitalizzazione dei contratti pubblici: lo stato dell'arte*, in *Giornale di diritto amministrativo*, n. 2 del 2022); concorsi di pubblico impiego; l'utilizzo di clustering per raggruppare in modo automatico le richieste di benefits.

¹⁹ Ne sono esempi: la fissazione delle tariffe del settore idrico ed energetico; la manutenzione delle infrastrutture; le smart grid; la regulatory analysis, al fine di monitorare e confrontare i dati relativi all'attuazione delle policies e per il rafforzamento delle garanzie partecipative degli interessati.

²⁰ La app dei servizi pubblici IO e la Piattaforma nazionale notifiche.

²¹ Sanzioni codice della strada; rating di impresa; concessione di contributi e sovvenzioni; mobilità del personale dipendente; procedure pre-selettiva.

l'umanità; l'«inclusività», in quanto le tecnologie non devono solamente promuovere la crescita economica ma anche favorire la piena utilizzazione della IA da parte di chiunque²².

L'automazione dei procedimenti amministrativi, allo stato, è priva di una adeguata base legale. Si tratta di una evidente criticità, in quanto soltanto un quadro regolatorio certo è in grado di consolidare – all'interno della pubblica amministrazione – l'implementazione della IA e la minimizzazione dei relativi rischi²³.

È opportuna una rapida ricognizione del materiale normativo vigente.

La digitalizzazione dell'attività amministrativa – la tramutazione dei documenti ed archivi cartacei in documenti ed archivi elettronici – è in fase avanzata di attuazione. La disciplina del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'Amministrazione Digitale) è incentrata sulla realizzazione delle infrastrutture digitali²⁴, sulla interoperabilità e la sicurezza dei sistemi informativi, sulla cittadinanza digitale²⁵. Vengono enunciate alcune misure sull'organizzazione amministrativa²⁶ e sull'accesso aperto alle informazioni e ai dati delle pubbliche amministrazioni, nonché sui principi di disponibilità, fruibilità, accesso telematico e riutilizzo dei dati pubblici. Il regime di validità e probatorio dell'atto formato secondo procedimenti informatici viene considerato soltanto sotto il profilo dell'assimilazione funzionale tra la scrittura privata e il documento elettronico²⁷.

²² Si consideri: *Data Governance act* del 25 novembre 2020; *Digital services act* del 15 dicembre 2020; la Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante *Raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica* 2015/2103(INL); le *Linee-guida in materia di intelligenza artificiale e protezione dei dati*, emanate il 25 gennaio 2019 dal Comitato consultivo della Convenzione; la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni – COM(2018) 795 final; il *Libro bianco sull'intelligenza artificiale al servizio del cittadino*, elaborato dalla task force istituita in seno all'Agenzia per l'Italia digitale e diffuso nel marzo 2018; il paper della Fondazione Leonardo, *civiltà delle macchine*, 2019, *Per uno statuto etico giuridico dell'intelligenza artificiale*.

²³ Sui rapporti tra diritto e tecnologia, cfr. F. Faini, *Il diritto nella tecnica: tecnologie emergenti e nuove forme di regolazione*, in *Federalismi.it*, 2020, p. 112; G. D'Acquisto, *Nuove tecnologie e regolamentazione: storia di una convivenza necessaria*, in L. Ammannati, A. Canepa (a cura), *Tech law: il diritto di fronte alle nuove tecnologie*, Napoli, 2021.

²⁴ Viene in rilievo: la migrazione dei dati e degli applicativi informatici delle singole amministrazioni verso un ambiente cloud; le piattaforme digitali; la connettività a banda ultra-larga; le reti ultraveloci.

²⁵ Sistema Pubblico di Identità Digitale, SPID; Carta d'Identità Elettronica, CIE; Anagrafe nazionale della popolazione residente (ANPR).

²⁶ Il Responsabile della Transizione al Digitale costituisce l'interfaccia tra AGID, Dipartimento per la Trasformazione Digitale e l'Amministrazione.

²⁷ L'art. 20, comma 1-bis, del CAD.

Lo sfruttamento di big data da parte delle amministrazioni pubbliche viene prefigurato dal legislatore ma senza disposizioni specifiche relative all'uso di algoritmi²⁸. L'obiettivo del «government data» richiede di essere aggiornato alla luce dei nuovi vettori attraverso i quali si muove l'economia digitale. La valorizzazione dell'enorme patrimonio informativo pubblico richiede infatti specifiche tecniche di analisi e di elaborazione («data mining», la «big data analytics», il «machine learning», «blockchain»; «Internet of Things»).

Le disposizioni del Regolamento (UE) n. 2016/679 (Reg. GDPR) del 27 aprile 2016, sono applicabili anche al trattamento automatizzato dei dati personali²⁹, ivi inclusa la specifica fattispecie della «profilazione»³⁰. Si tratta di una disciplina da cui possono trarsi importanti principi generali ma che, tuttavia, illumina solo parzialmente il fenomeno di cui si discute, in quanto: incentrata sul trattamento dei «dati personali» (quindi non immediatamente applicabile ai dati e alle informazioni anonimizzati o trasformati in profili di gruppo); posta a beneficio del singolo «interessato» (big data analytics e machine learning trattano invece anche cluster di dati in forma aggregata) che risulti inciso da una decisione «che produca effetti giuridici che lo riguardano o incida in modo analogo significativamente sulla sua persona» (considerando 71); basata su rimedi operanti nel momento di raccolta e utilizzo dei dati per “allenare” e generare il modello di machine learning³¹.

²⁸ L'art. 3-bis della legge n. 241 del 1990, gli articoli 12 e 41 del CAD, l'art. 1, comma 1, lettera b), della legge n. 124 del 2015, sono riferite in generale all'attività amministrativa e al procedimento, secondo il principio 'innanzitutto digitale' (digital first), ma non alla decisione automatizzata. Cfr. E. Carloni, *I principi della legalità algoritmica. Le decisioni automatizzate di fronte al giudice amministrativo*, in *Diritto Amministrativo*, fasc. 2, 1° giugno 2020, p. 271.

²⁹ Art. 2 del GDPR prevede che il regolamento si applichi «al trattamento interamente o parzialmente automatizzato di dati personali e al trattamento non automatizzato di dati personali contenuti in un archivio o destinati a figurarvi». Sul tema vedi: Stanzone (a cura di), *I "poteri privati" delle piattaforme e le nuove frontiere della privacy*, Torino, 2022; G. Busi L-Liguori O. Pollicino, *Le nuove frontiere della privacy nelle tecnologie digitali: bilanci e prospettive*, Roma, Aracne, 2016; G. d'Acquisto, M. Naldi, *Big Data e Privacy by design. Anonimizzazione Pseudonimizzazione Sicurezza*, Torino, 2017; F. Pizzetti, *La protezione dei dati personali e la sfida dell'IA*, in F. Pizzetti (a cura), *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Torino, 2018, pp. 107 ss.; A. Mantelero, *Artificial Intelligence, dati e diritti: spunti di riflessione per i regolatori*, in P. Bertoli, F. Ferrari, G. Ripamonti, G. Tiberi (a cura di), *Data protection tra Unione europea, Italia e Svizzera*, 2019, pp. 8 ss.; G. Malgieri-G. Comandé, *Why a Right to Legibility of Automated Decision-Making Exists in the General Data Protection Regulation*, in *International Data Privacy Law*, 2017, pp. 243 ss.

³⁰ Consistente «nell'utilizzo di [...] dati personali per valutare determinati aspetti personali relativi a una persona fisica, in particolare per analizzare o prevedere aspetti riguardanti il rendimento professionale, la situazione economica, la salute, le preferenze personali, gli interessi, l'affidabilità, il comportamento, l'ubicazione o gli spostamenti di detta persona fisica».

³¹ "Cfr. sul tema, G. Mobilio, *L'intelligenza artificiale e le regole giuridiche alla prova: il caso paradigmatico del GDPR*, in *Federalismi* n. 16 del 2020". Il regolamento 2018/1807 mira a garantire

Del resto, lo stesso Regolamento – nell’ammettere il ricorso a forme di decisioni integralmente automatizzate, in deroga al principio di non esclusività della decisione algoritmica – prescrive che detta possibilità debba essere «autorizzata dal diritto dell’Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento, che precisa altresì misure adeguate a tutela dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell’interessato» (art. 22, par. 2, lettera b). In particolare «tale trattamento dovrebbe essere subordinato a garanzie adeguate, che dovrebbero comprendere la specifica informazione all’interessato e il diritto di ottenere l’intervento umano, di esprimere la propria opinione, di ottenere una spiegazione della decisione conseguita dopo tale valutazione e di contestare la decisione (considerando 71)».

Specificamente dedicata all’IA è invece la proposta di regolamento che la Commissione dell’Unione europea ha reso pubblica il 21 aprile 2021³². L’iniziativa normativa prende le mosse, da un lato, dalla consapevolezza che un approccio regolatorio frammentario (affidato cioè ai singoli Stati membri) può pregiudicare lo sviluppo del mercato dell’IA in Europa (e quindi menomare la competizione con gli altri player mondiali, USA e Cina), dall’altro, dall’esigenza di garantire i singoli dai rischi connessi all’uso delle nuove tecnologie³³.

Il modello prescelto dalla Commissione è la procedura del marchio di conformità europea, già utilizzato per regolare la circolazione dei prodotti nel mercato europeo.

La proposta individua infatti quattro categorie di IA e le sottopone ad altrettanti regimi regolatori in corrispondenza alla diversa intensità del rischio a ciascuna categoria connesso. Abbiamo così: sistemi a rischio inaccettabile, per i quali è previsto un regime di divieto salvo deroghe espresse³⁴; sistemi ad alto rischio, a cui è dedicata la parte

la libera circolazione dei dati diversi dai dati personali all’interno dell’Unione, ma stabilendo soltanto disposizioni relative agli obblighi di localizzazione dei dati, alla messa a disposizione dei dati alle autorità competenti e alla portabilità dei dati per gli utenti professionali.

³² Al fine di garantire una protezione diffusa su tutto il territorio dell’Unione, lo strumento normativo vincola qualunque produttore o utilizzatore di sistemi la cui commercializzazione o il cui impiego avvengano all’interno del mercato unico (art. 2).

³³ Tra i primi commenti, *cfr.* Carlo Casonato-Barbara Marchetti, *Prime osservazioni sulla proposta di regolamento dell’Unione Europea in materia di intelligenza artificiale*, in *Rivista di BioDiritto*, n. 3 del 2021.

³⁴ Sono vietati in modo assoluto i sistemi che mirano a manipolare in base a tecniche subliminali la condotta delle persone oppure fanno leva sulle vulnerabilità di alcuni soggetti al fine di condizionarne la condotta, quando il dispositivo possa determinare danni fisici o psicologici all’utente o ad altra persona. I sistemi di IA utilizzati da autorità pubbliche per stabilire l’affidabilità delle persone in base alla loro condotta sociale o alle caratteristiche personali sono proibiti solo se determinano un trattamento pregiudizievole in un contesto scollegato a quello in cui i dati sono stati generati, oppure ad un trattamento parimenti pregiudizievole che sia ingiustificato o sproporzionato rispetto alla condotta sociale e alla sua gravità. L’uso di sistemi di identificazione biometrica real time in spazi

preponderante della regolazione; sistemi a basso e minimo rischio, soggetti a soli oneri di informazione.

Per i sistemi ad alto rischio è previsto il necessario rispetto di alcuni requisiti quale condizione per l'immissione in commercio, imponendosi: un set di dati di alta qualità, la creazione e il mantenimento della documentazione tecnica, un adeguato livello di trasparenza, una supervisione umana e la garanzia di robustezza, accuratezza e sicurezza del sistema. La rispondenza ai requisiti richiede un procedimento di verifica della conformità, cui è subordinata la possibilità di apporre il marchio europeo che consente la circolazione nel mercato. I sistemi ad alto rischio conformi al diritto dell'Unione sono poi registrati in una banca dati, accessibile al pubblico, posta sotto il controllo della Commissione. Anche dopo la sua immissione nel mercato, il sistema di IA ad alto rischio viene sottoposto a vigilanza per tutto il suo ciclo di vita, al fine di verificare il rispetto delle predette condizioni stabilite dal regolamento.

La proposta di regolamento – essendo incentrata, come si è visto, sulle condizioni per l'immissione in commercio del prodotto, senza distinguere tra soggetti pubblici e privati che si avvalgono della IA – non contiene disposizioni utili ad adattare gli schemi operativi dell'intelligenza artificiale allo statuto (anche costituzionale) della pubblica amministrazione.

Non soddisfa, come emergerà anche nel prosieguo, le esigenze connesse alla declinazione politico-rappresentativa del potere pubblico e alla rilevanza «pratica» del principio di legalità, l'essere cioè regola di esercizio e, quindi, di validità dell'azione amministrativa.

3. Il problema della legalità 'algoritmica'

Cosa vuol dire che le macchine assumono una decisione pubblica conforme a legge?

L'attitudine dei sistemi di machine learning alla formulazione di decisioni indipendenti dal contenuto di istruzioni predeterminate – e per le quali le possibilità di controllo umano variano in funzione dei diversi gradi di autonomia riconosciuti alla macchina – rende non facile rispondere a questo quesito³⁵.

aperti al pubblico per finalità di polizia è vietato, a meno che non siano strettamente necessari per la ricerca mirata di potenziali vittime di azioni criminose, particolarmente gravi.

³⁵ Gli algoritmi c.d. deterministici sono costruiti su una logica rigidamente causale, applicando i quali, ad un certo dato in entrata può corrispondere un solo passaggio e un solo risultato. Gli algoritmi non deterministici ammettono invece diversi passaggi successivi che si svolgono secondo logiche probabilistiche. Gli algoritmi ad apprendimento automatico, o c.d. machine learning, sono caratterizzati da un modello di apprendimento da applicare ai dati cui l'elaboratore ha accesso per

La riduzione a numeri della realtà ('digitalizzazione') e la conversione in forma quantitativa di un fenomeno ('datizzazione') possono essere connotati da deformazioni e opacità.

Trasformare uno stato di fatto in una informazione elaborabile (e quindi finita) comporta tre ordini di limiti: l'incompletezza (legata alla selezione soggettiva dei dati processati dall'algoritmo); la distorsione (quando un flusso temporalmente continuo di informazioni viene cristallizzato in una serie di "fotogrammi" separati); l'incertezza (poiché si procurano informazioni sul futuro partendo dal passato, ma la statistica e la probabilità offrono talvolta informazioni 'deboli')³⁶. Su queste basi, l'elaborazione automatizzata di flussi informativi può tradursi nella formulazione di conclusioni erranee, discriminatorie o eticamente inaccettabili.

La maggior parte delle applicazioni di IA sono poi connotate anche dalla tendenziale inesplicabilità degli output da esse prodotti (si richiama al riguardo la figura della black box³⁷), circostanza che, non solo rende inefficaci gli obblighi di trasparenza delle decisioni della pubblica amministrazione, ma pone quest'ultima in una posizione di asimmetria informativa rispetto ai produttori di software.

Mentre nel caso degli algoritmi deterministici l'algoritmo può ricalcare il contenuto sillogistico delle prescrizioni normative³⁸, nelle forme più complesse le data analytics operano mediante tecniche di correlazione induttiva e di inferenza probabilistica che prescindono completamente dalla «comprensione» del dato processato e dal nesso di causazione con gli altri dati. Lungo una catena potenzialmente infinita di azioni e di

pervenire ad una soluzione mediante l'analisi di esperienze pregresse relative a situazioni analoghe. Gli algoritmi ad apprendimento automatico si distinguono in: algoritmi ad apprendimento supervisionato, dove il sistema apprende grazie ad indicazioni o istruzioni dall'esterno: algoritmi ad apprendimento non supervisionato, dove il sistema apprende senza ricevere indicazioni o istruzioni dall'esterno (le informazioni inserite non sono codificate), mediante l'uso di reti neurali a più strati: algoritmi ad apprendimento per rinforzo, dove il sistema apprende anche dagli errori. Su questi profili: G. Avanzini, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici. Predeterminazione, analisi predittiva e nuove forme di intellegibilità*, cit., pp. 5-10; G. Sartor e F. Lagioia, *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, in *Intelligenza artificiale, Il diritto, i diritti, l'etica*, (a cura di U. Ruffolo), Milano, 2020, pp. 69 e ss.

³⁶ Così A. Carcaterra, *Machinae auotonome e decisione robotica*, in *Decisione Robotica* (a cura di A. Carleo, Bologna, 2019, pp. 33 ss.

³⁷ F. Pasquale, *The black box society*, Harvard University Press, 2015; S. Del Gatto, *Potere algoritmico, Digital Welfare State e garanzie per gli amministrati. I nodi ancora da sciogliere*, in Riv. it. dir. pubbl. com., 6, 2020, pp. 829 ss.; J.A. Kroll - S. Barocas - E.W. Felten - J.R. Reidenberg, D.G. Robinson - H. Yu, *Accountable Algorithms*, 165, U. PA. L. REV., 633 (2017).

³⁸ Solo per questi vale l'affermazione della giurisprudenza secondo cui «la regola tecnica che governa ciascun algoritmo resta pur sempre una regola amministrativa generale, costruita dall'uomo e non dalla macchina, per essere poi (solo) applicata da quest'ultima, anche se ciò avviene in via esclusiva».

inferenze, l'algoritmo «non applica le regole prestabilite a situazioni concrete ma elabora i dati che l'uomo fornisce per compiere un'analisi di contesto»³⁹.

La descritta 'disintermediazione' dalle prescrizioni di diritto pubblico eleverebbe nei fatti la macchina a centro autonomo di potere, dotato di un proprio sistema simbolico. La disumanizzazione del linguaggio giuridico sarebbe completa se poi si ipotizzasse un diritto in forma computazionale trasmesso direttamente alle macchine⁴⁰.

L'esito prefigurato non sarebbe neppure contrassegnato dalla 'neutralità'. Gli algoritmi, è stato detto più volte, non sono neutri sillogismo di calcolo, bensì opinioni strutturate in termini matematici. L'impoverimento della realtà derivante dalla digitalizzazione sarebbe pur sempre il frutto di una opzione soggettiva, derivandone uno slittamento surrettizio del potere pubblico verso i sistemisti e progettisti di software (da potere pubblico e potere privato).

Anche se il titolare dell'organo restasse formalmente il controllore del sistema (secondo il paradigma «Human in control»), sarebbe evidente il rischio un avallo del tutto acritico, incentivato dall'onere di dovere motivare una scelta eventualmente difforme da quella suggerita dall'elaboratore.

Sull'esempio di alcune esperienze straniere, occorre dunque un intervento normativo specifico⁴¹. La disciplina dovrebbe quantomeno riguardare: gli usi algoritmici consentiti in relazione alla specifica missione amministrativa; le regole di evidenziazione giuridica dell'automazione; le misure di organizzazione; le modalità di dotazione in house di sistemi di IA oppure di ricorso al mercato; procedure di testing e di auditing e altri dispositivi di verifica per evitare la 'cattura' della decisione umana da parte dell'algoritmo; il regime della responsabilità e della proprietà del software (andrebbe prescritta, a fini di trasparenza ed allo scopo di evitare l'effetto c.d. lock-in, la diffusione dei c.d. open source software a scapito del paradigma del software proprietario)⁴².

³⁹ M. Corradino, *Intelligenza artificiale e pubblica amministrazione: sfide concrete e prospettive future*, Trascrizione integrale dell'intervento al corso di formazione per i Magistrati organizzato dall'Ufficio studi, massimario e formazione della Giustizia amministrativa, 2020, pubblicato sul sito istituzionale della giustizia amministrativa.

⁴⁰ La suggestione della tecnologia utilizzata con intento normativo si ricollega al noto paradigma "code is law" (Lessig L., *Code and other laws of cyberspace. Basic Books*, New York, 1999). Per i problemi tecnici legati alla traduzione, standardizzazione e labeling delle regole giuridiche, cfr. Frankenreiter J., Livermore M.A., *Computational Methods in Legal Analysis*, in *16 Annual Review of Law and Social Science*, 2020.

⁴¹ Sul punto, P. Otranto, *Riflessioni in tema di decisione amministrativa, intelligenza artificiale e legalità*, in *Federalismi.it*, n. 7 del 2021, p. 200; Cfr. S. Civitarese Matteucci, *Umano troppo umano. Decisioni amministrative automatizzate e principio di legalità*, in *Diritto pubblico*, 2019, pp. 5 ss. Cfr. la nota 43 del contributo di F. Risso in questo volume *L'automazione nelle relazioni di diritto pubblico*, pp. 608-609.

⁴² La licenza open, a differenza delle licenze per l'utilizzo dei software proprietari, consente all'utente l'accesso al codice sorgente, nonché la modifica, l'aggiornamento e la personalizzazione finalizzata

4. Le condizioni di rilevanza giuridica dell'IA: il 'documento dei requisiti'

L'inevitabile innalzamento del livello di tecnicità del procedimento non deve depotenziare la concreta contestabilità da parte dell'interessato della decisione robotica, non soltanto sotto il profilo della sua conformità ai parametri legali, ma anche in relazione alla sua credibilità razionale.

L'inclusione dell'automazione all'interno paradigma del procedimento amministrativo – traiettoria lunga quale si è mossa la giurisprudenza del Consiglio di Stato, affermando che la regola algoritmica, possedendo «piena valenza giuridica e amministrativa, anche se viene declinata in forma matematica» deve rispettare i principi generali dell'attività amministrativa, quali quelli di pubblicità e trasparenza⁴³ – richiede un'attenta opera di adeguamento della sua struttura. Le correlazioni attraverso cui gli algoritmi giungono agli output non possono infatti che avvenire in assenza di un contraddittorio e senza che l'iter seguito, negli algoritmi di apprendimento, possa essere compreso e reso noto al destinatario.

alla soddisfazione delle proprie esigenze, l'estensione e la redistribuzione, con costi spesso ridotti, se non gratuitamente. Il Piano Triennale 2020-2022 per l'Informatica nella P.A. ha indicato gli obiettivi da raggiungere anche in merito all'open source e al riuso. L'art. 68 CAD, rubricato "Analisi comparativa delle soluzioni", indica i criteri, economici e non che la pubblica amministrazione deve seguire nella valutazione comparativa per la scelta del programma informatico. In applicazione del principio di neutralità tecnologica il Codice, però, non ha effettuato a priori una scelta tra i due paradigmi, proprietario e open source, scelta che resta, quindi, in capo alla pubblica amministrazione. Vedi la la Strategia sul Software Open Source 2020-2023 della La Commissione europea.

⁴³ In Francia il *Code des relations entre le public et l'administration* fornisce una base legale all'impiego di AI da parte della pubblica amministrazione: ai sensi dell'art. L.311-3-1 l'amministrazione che adotta un atto sulla base di un algoritmo deve informare l'interessato e deve fornire indicazioni sul trattamento dei dati. In Spagna, la legge definisce "l'attività amministrativa automatizzata" come attività prodotta attraverso un sistema informatico opportunamente programmato senza necessità di intervento di una persona fisica per ogni singolo caso e dispone che, in caso di attività amministrativa automatizzata, debba essere indicato l'organo competente per "la definizione di specifiche, la programmazione, il mantenimento, la supervisione ed il controllo di qualità e, eventualmente, la revisione del sistema informatico e del suo codice sorgente". In Germania è stata introdotta nella legge sul procedimento amministrativo una nuova disposizione (art.35.a) che ammette l'atto vincolato interamente automatizzato a condizione che sussista una specifica base legale. Anche nell'ordinamento europeo esistono disposizioni che subordinano l'impiego di sistemi di AI da parte dell'amministrazione ad un'espressa previsione di legge. Sul punto e in termini, P. Otranto, *Riflessioni in tema di decisione amministrativa, intelligenza artificiale e legalità*, in *Federalismi.it*, 7/2021, p. 200. V. anche la nota 41 del contributo di D. Simeoli in questo volume *L'automazione dell'azione amministrativa nel sistema delle tutele di diritto pubblico*, p. 637

La condizione eliminabile per articolare un efficace sistema di tutele di diritto pubblico è quella di evidenziare in modo trasparente le condizioni di rilevanza giuridica dell'automazione, in conformità ai principi del giusto procedimento amministrativo⁴⁴. Occorre cioè formalizzare – quale medium tra: l'atto normativo (che enuncia la specifica missione da attuarsi anche con l'ausilio del mezzo tecnologico) e il c.d. codice sorgente (ovvero l'insieme di istruzioni e dati che costituiscono il «programma», redatto in linguaggio informatico, il quale a sua volta viene poi eseguito dai c.d. compilatori in linguaggio macchina) – uno specifico atto di diritto pubblico che possiamo denominare «documento dei requisiti».

Il documento dei requisiti, redatto in linguaggio naturale, deve definire: requisiti, vincoli, obiettivi, fonte dei dati e contenuti logici del sistema intelligente che dall'algoritmo devono essere soddisfatti.

Tale definizione – per potere costituire la regola di validità dell'azione robotica – deve essere effettuata 'a monte'. Non è sufficiente ritenere (come sinora affermato dalla giurisprudenza) che i software utilizzati dalla pubblica Amministrazione devono consentire la «trasposizione» in termini giuridici – dunque ex post – delle prescrizioni formulate in linguaggio computazionale. Una cosa è l'evidenziazione dell'indirizzo amministrativo impresso alla macchina, altro è la conoscibilità del codice sorgente. Per gli algoritmi complessi, per le ragioni anzidette, non è agevole assicurare che «la “formula tecnica”, che di fatto rappresenta l'algoritmo, sia corredata da spiegazioni che la traducano nella “regola giuridica” ad essa sottesa e che la rendano leggibile e comprensibile⁴⁵»

Nel paragrafo successivo si spiegherà in che termini il documento dei requisiti si ponga come il necessario punto di riferimento per le contestazioni giuridiche del cittadino e per la ripartizione (interna) della responsabilità tra Amministrazione e produttore del software⁴⁶.

Preliminarmente, va rimarcato che il software utilizzato per l'emanazione degli atti automatici non è un «atto» (generale o interno che sia), in quanto semplicemente non

⁴⁴ È stato osservato che esistono rilevanti assonanze tra il procedimento amministrativo e la strutturazione dell'algoritmo, inteso come serie finita di passaggi che permettono di risolvere un problema. Sul punto P. Otranto, *Riflessioni in tema di decisione amministrativa, intelligenza artificiale e legalità*, in *Federalismi.it*, 10 marzo 2021. Per un elenco degli ambiti di applicazione G. Avanzini, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici. Predeterminazione, analisi predittiva e nuove forme di intellegibilità*, Napoli, pp. 41-57.

⁴⁵ Così Consiglio di Stato, Sez. VI, 13 dicembre 2019, n. 8472, riferita però ad una ipotesi di algoritmo deterministico.

⁴⁶ Evidenzia l'importanza relativa alla chiara formalizzazione in un provvedimento dei criteri sulla base dei quali il software deve essere impostato, A.G. Orofino, *La trasparenza oltre la crisi. Accesso, informatizzazione e controllo civico*, Cacucci editore, 2020.

ha contenuto e neppure linguaggio ‘dichiarativo’. Ovviamente, il codice sorgente, se nella disponibilità della pubblica amministrazione, può rientrare nell’ampia nozione di documento ai fini dell’accessibilità⁴⁷.

5. Il malfunzionamento: il giudizio di «inaffidabilità» dell’algoritmo e le azioni di rettifica, revisione e risarcitorie

L’automazione porrà il giudice amministrativo dinnanzi ad una nuova tipologia di vizi, rispetto ai quali dovrà dotarsi di una rinnovata tipologia di rimedi.

Il «malfunzionamento» – categoria nella quale si possono includere tutte quelle circostanze tecniche che possono minare l’accuratezza delle decisioni algoritmiche o distorcere la percezione della realtà che queste ultime presuppongono, determinando l’elaborazione di risultati incongrui o fuorvianti – può essere scomposto in varie fattispecie. Può essere ipotizzata la seguente tassonomia:

- i) l’«errore di programmazione», ovvero l’errore della programmazione che determina la non corrispondenza tra input e output;
- ii) lo «sviamento tecnologico», con tale espressione intendendosi la non conformità del software rispetto alle specifiche tecniche indicate nel ‘documento dei requisiti’, oppure la non corrispondenza di quest’ultimo rispetto alla norma attributiva del potere;
- iii) in presenza di un sistema di IA non difettoso, perfettamente funzionante, il malfunzionamento può derivare: da «bias», ovvero dall’immissione di dati invalidi, non accurati, inaffidabili (anche in ragione dell’inadeguatezza dei criteri di comparazione degli stessi); dall’«insufficienza del modello statistico e matematico prescelto», che (a parità di dati) realizza percentuali di successo (score) troppo basse;
- v) l’illecito trattamento dei dati personali, ovvero la violazione delle condizioni di liceità contemplati dal Regolamento GDPR (la cui cognizione spetta al giudice ordinario)⁴⁸.

⁴⁷ Qualifica il ‘software’ quale atto amministrativo informatico, rendendolo in tal modo accessibile, Cons. Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270. Di segno apparentemente diverso Cons. St., sez. VI, 13 dicembre 2019, n. 8472. In dottrina, U. Fantigrossi, *Automazione e pubblica amministrazione. Profili giuridici*, Bologna, 1993, 51; A. Masucci, *L’atto amministrativo informatico*, Napoli, 1993, 56. Per una critica convincente alla qualificazione del programma in termini di atto amministrativo, vedi A.G. Orofino, *Forme elettroniche e procedimenti amministrativi*, Bari, 2008. vedi A.G. Orofino, *Forme elettroniche e procedimenti amministrativi*, Bari, 2008, nonché dello stesso autore A.G. Orofino, *La trasparenza oltre la crisi. Accesso, informatizzazione e controllo civico*, Cacucci editore, 2020, 196 ss.

⁴⁸ In particolare il principio di «limitazione della finalità» per cui i dati sono «raccolti per finalità determinate, esplicite e legittime, e successivamente trattati in modo che non sia incompatibile con tali finalità», o quello di «minimizzazione dei dati» per cui debbono essere «adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario», o ancora quello di «esattezza» per cui «devono essere adottate tutte le misure ragionevoli per cancellare o rettificare tempestivamente i dati inesatti rispetto alle finalità per le quali sono trattati».

F. Pizzetti, *La protezione dei dati personali e la sfida dell’intelligenza artificiale*, in Id., *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Torino, Giappichelli, 2018, pp. 34 e S. Wachter,

Lo standard probatorio richiesto deve essere sostenibile e non vanificare il diritto di difesa. A tal fine, l'onere della prova richiesto al ricorrente dovrà essere incentrato sulla «inaffidabilità» della decisione algoritmica, comprovata da almeno un principio di prova che le tecnologie di intelligenza artificiale siano pervenute alla formulazione di conclusioni paradossali o discriminatorie in conseguenza di errori nella costruzione del ragionamento robotico.

Su queste basi, i rimedi giurisdizionali non potranno limitarsi ai dispositivi tradizionali, ablatori e di condanna, dovendosi gli stessi adattarsi alla logica dinamica e di flusso dell'algoritmo. Sfruttando il sistema aperto di tutele del c.p.a. – in virtù della quale le tecniche giurisdizionali vanno calibrate in funzione, non di astratte situazioni giuridiche, bensì del bisogno differenziato di protezione giuridica – il giudice dovrà necessariamente sperimentare «azioni correttive».

Il ricorrente, in primo luogo, avrà il diritto di ottenere: una «rettifica» dei dati inesatti (ivi compresi quelli con di 'allenamento') che riflettano pregiudizi o discriminazioni implicite; l'«integrazione» dei dati incompleti, che ad esempio comportino una rappresentazione statisticamente distorta del singolo o di gruppi rispetto all'insieme più ampio; la «modifica» dei metodi di acquisizione errati o delle variabili prese in considerazione (ad esempio perché inadeguate a valutare gli appartenenti ad una classe specifica).

Nel caso degli algoritmi di apprendimento, una apposita azione di «revisione» dovrà fare fronte alla difficoltà di garantire il diritto alla comprensibilità nonché il diritto alla supervisione umana. Il regolamento generale sulla protezione dei dati 2016/679 ha attribuito all'interessato il «diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona». Il GDPR ha anche introdotto l'obbligo per il titolare del trattamento di fornire all'interessato le informazioni relative al trattamento «in forma concisa, trasparente, intelligibile e facilmente accessibile, con un linguaggio semplice e chiaro»⁴⁹. Il diritto

B. Mittelstadt, L. Floridi, *Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation*, in *International Data Privacy Law*, 2017, 2, pp. 76 ss. 56

⁴⁹ Diritto di comprendere non solo l'architettura e le caratteristiche del processo decisionale cui si è sottoposti, ma anche i criteri adoperati e le ragioni alla base delle singole decisioni cui si è soggetti. Gli artt. 13 e 14 del GDPR prescrivono l'obbligo in capo al titolare del trattamento di notificare all'interessato alcune informazioni circa «l'esistenza di un processo decisionale automatizzato», nonché, nel caso in cui si è sottoposti a trattamenti completamente automatizzati, compresa la profilazione, a fornire «informazioni significative sulla logica utilizzata» e «l'importanza e le conseguenze previste di tale trattamento per l'interessato». All'art. 15 viene previsto anche il diritto dell'interessato ad accedere ai propri dati personali e ad ottenere informazioni analoghe a quelle enunciate con il principio di conoscibilità.

di «ottenere l'intervento umano» e quello a conoscere la logica della decisione algoritmica va generalizzato anche al di fuori dell'ambito applicativo del regolamento. Del resto, anche secondo la proposta di regolamento sulla IA, l'immissione nel mercato di sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio è condizionata al rispetto di alcuni requisiti, tra cui la trasparenza e la supervisione umana.

Ebbene, nei sistemi di IA complessi, l'unico modo di ovviare all'opacità delle "black box" (ulteriore a quella che nasce dalla discrepanza tra la semantica umana e il linguaggio degli algoritmi), è quello di potere ottenere una revisione umana della decisione pubblica, cioè l'adozione di un atto che, motivatamente, validi ovvero smentisca la decisione automatica⁵⁰.

Laddove poi il rischio di lesione non possa essere scongiurato, né con la regolazione ex ante, né con le sopra indicate azioni 'correttive', occorre individuare il modello risarcitorio più appropriato ed efficiente per l'allocazione dei danni derivanti dalla causa tecnologica ignota.

La colpa – l'elemento normativo che, in ultima analisi, individua il livello di diligenza che esonera dalla responsabilità – è efficiente quando sia la vittima che il danneggiante possono fare qualcosa per impedire il danno, in presenza cioè della possibilità di prevenzioni bilaterali. Nei casi, invece, come quelli in esame, in cui la tecnologia di prevenzione può essere soltanto unilaterale, la responsabilità oggettiva sembra invece lo strumento migliore per minimizzare il costo sociale degli incidenti di cui si parla. Solo la pubblica amministrazione ed i suoi fornitori hanno la capacità tecnologica di ridurre l'occorrenza o la gravità degli incidenti attesi. Andrebbe dunque applicato l'art. 2050 c.c. che impone la responsabilità oggettiva a chi esercita attività pericolose⁵¹.

Il modello risarcitorio è complicato dalla presenza di più soggetti pubblici e privati. Sarebbe opportuno che i rapporti tra Amministrazione, produttore e attuatore del programma restassero interni. Per gli illeciti commessi da questi ultimi, l'imputazione dovrebbe quindi basarsi sulla relazione qualificata dell'Amministrazione con l'autore della condotta produttiva del rischio, secondo il modello della responsabilità indiretta.

⁵⁰ Cfr. F. Patroni Griffi, *La decisione robotica e il giudice amministrativo*, in *www.giustizia-amministrativa.it*, sezione *Studi e approfondimenti*, 28 agosto 2018, pp. 4-5, in A. Carleo (a cura di), *Decisione robotica*, Il Mulino, Bologna, 2019, secondo cui «Facendo uso della decisione robotica, l'amministrazione scarica sul giudice il proprio ruolo di 'mediazione' degli interessi, di valutazione e talvolta di accertamento del fatto» e ciò in quanto «il giudice, nell'accertare la correttezza dell'algoritmo [...] può dover svolgere, per la prima volta sul piano 'umano', valutazioni ed accertamenti fatti direttamente in via automatica».

⁵¹ Calabresi, *The Costs of Accidents*, Yale univ. press., 1970, tr. It., Milano, 1975; S. Shavell, «Strict Liability versus Negligence», 9, *J. Legal Stud.*, 1 (1980); P.G. Monateri, *Responsabilità civile* (voce), 1998, in *Digesto delle discipline privatistiche*.

5.1. I rimedi ‘tecnologici’

Al di là delle soluzioni sopra prospettate, andrebbero poi percorsa la strada, da alcuni suggerita, della implementazione di algoritmi in grado di «supervisionare» altri algoritmi, rilevando in modo automatico errori e casi di bias potenziale (audit algoritmici)⁵².

Le imprese dovrebbero prevedere, fin dalla fase di progettazione dei sistemi di IA «ad alto rischio», la creazione di meccanismi atti a garantire procedure alternative per poter individuare efficacemente, verificare e correggere le decisioni sbagliate prese da un sistema non difettoso. L'approccio ‘redress by design’ (fatto proprio anche nella citata proposta di regolamento) dovrebbe fronteggiare anche il potenziale utilizzo del machine learning per eludere o alterare il funzionamento degli algoritmi impiegati dalle amministrazioni pubbliche (adversarial machine learning).

6. Sistemi di ‘IA’ e giustizia amministrativa

Vari studi si sono occupati dell'impatto dell'intelligenza artificiale sui sistemi giudiziari, ed in particolare della possibilità di affidare la tutela giurisdizionale ad un dispositivo meccanico sostitutivo del giudice-persona fisica⁵³.

Un primo versante del dibattito ha riguardato la stessa possibilità e desiderabilità di sostituire un robot a un giudice. Sul valore aggiunto che l'intelligenza artificiale e il

⁵² A. Renda, *Single Market 2.0: the European Union as a Platform*, College of Europe, Research Papers in Law, 2/2020; A. Renda, *L'Unione europea e l'insostenibile leggerezza del Web*, in *Rivista della Regolazione dei Mercati*, 2021, 1, p. 3; B. W. Goodman, *A Step Towards Accountable Algorithms?: Algorithmic Discrimination and the European Union General data Protection*, Relazione alla «29th Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS 2016) – Barcellona», <https://www.mlandthelaw.org/papers/goodman1.pdf>.

⁵³ Cfr. il volume curato da A. Carleo, *Calcolabilità giuridica*, Bologna, 2017; G. Finocchiaro-V. Falce (a cura di), *Fintech: diritti, concorrenza e regole*, Bologna, 2019; A. Carcaterra, *Machinae autonome e decisione robotica*, in A. Carleo (a cura di), *Decisione robotica*, p. 33 ss.; L. De Renzis, *Primi passi nel mondo della giustizia “high tech”; la decisione in un corpo a corpo virtuale fra tecnologia e umanità*, in A. Carleo (a cura di), *Decisione robotica*, op. cit., p. 151; V. Manes, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale*, in V. Ruffolo (a cura di), *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, p. 567; N. Irti, *Il tessitore di Goethe (per la decisione robotica)*, in A. Carleo, (a cura di) *Decisione robotica*, Bologna, 2019, p. 18; P. Grossi, *L'invenzione del diritto*, Roma-Bari, 2017; D. De Kerkhove, *La decisione datacratica*, in A. Carleo (a cura di) op. cit., p. 97 ss. A. Pajno, *Intelligenza artificiale e autonomia del giudice. Il ruolo del fatto e il valore del precedente*, in *ASTRID, “Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione? Amministrazione, responsabilità, giurisdizione”*, a cura di F. Donati, A. Pajno, A. Perrucci, Bologna, 2022.

ricorso agli algoritmi potrebbero arrecare al sistema giudiziario le posizioni possono così sintetizzarsi⁵⁴.

In favore di tale impiego si invoca l'esigenza della calcolabilità giuridica della funzione giudiziaria e quella di riaffermare la specifica configurazione istituzionale del «giudice funzionario» (in contrapposizione al giudice anglosassone) bocca della legge, chiamato a pronunciare una sentenza che sia una «esatta» applicazione delle fonti del diritto, e non a decidere in modo «giusto» secondo valori. La discrezionalità del giudice umano conduce sovente ad un «diritto incalcolabile», espressione di «invenio (giurisprudenza creativa o secondo valori). Oltre che una giustizia meno esposta ai fallimenti cognitivi dell'uomo, il giudice robot garantirebbe poi maggiore uniformità, analisi, velocità e diligenza.

La contrapposta impostazione riflette invece una certa diffidenza verso le macchine, invocandosi (ancora) l'infungibilità etica e sociale del giudice umano. La prospettiva del giudice robot – che decide ma non motiva – segnerebbe il ritorno ad una giustizia oracolare e anti-egualitaria, stante l'incapacità della macchina di censire adeguatamente valori e principi. Le norme giuridiche non si evolvono in maniera lineare e, a differenza delle leggi empiriche di cui alle scienze c.d. esatte, l'emersione di una nuova regola non necessariamente integra quelle già vigenti, spesso piuttosto invalidando insieme già compiuti di ragionamenti⁵⁵. Sarebbe poi illusoria l'aspettativa di neutralità e infallibilità della macchina, in quanto l'algoritmo è strutturato e istruito con apporti discrezionali e selettivi, che connotano tutti i passaggi: dall'estrazione dei dati, al confronto tra gli stessi e dalla loro profilazione sino alla fase di training, attività nelle quali si svolge una attività selettiva. Anche il robot sarebbe affetto dalla medesima soggettività storica, in quanto l'informazione non è separabile della mente di colui che si informa, dall'atto logico di chi prende possesso dei dati. La decisione robotica sarebbe in fin dei conti pur sempre una decisione umana ma spostata in una sede invisibile e privata. Si aggiungono anche i limiti tecnici legati alla difficoltà di traduzione del linguaggio giuridico in strutture logiche, in ragione della persistente ambiguità di alcuni enunciati normativi.

Come si vede, la questione dell'intelligenza artificiale ha comportato la riemersione di questioni antiche⁵⁶. Vale la pena approfondire, per le peculiari implicazioni che

⁵⁴ M. Luciani, *La decisione giudiziaria robotica*, in rivista AIC, n. 3 del 2018.

⁵⁵ Cfr. la Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi adottata, nell'ambito del Consiglio d'Europa, dalla Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) nel dicembre 2018, esclude che i sistemi di intelligenza artificiale ad oggi in funzione siano in grado di riprodurre il ragionamento giuridico.

⁵⁶ A. Pajno, *L'uso dell'intelligenza artificiale nel processo tra problemi nuovi e questioni antiche*, in BioLaw Journal Rivista di BioDiritto, n. 1/2022.

ne derivano in seno alla giustizia amministrativa, alcuni spunti relativi alla teoria dell'interpretazione che involgono una dimensione anche filosofica e politico-istituzionale, relativa ai rapporti tra legislatore e giudice⁵⁷.

La decisione robotica ripropone la contrapposizione tra diverse impostazioni culturali.

i) Secondo l'approccio cognitivo (proprio delle teorie giuspositivistiche) l'interpretazione è la 'scoperta' del significato oggettivo dei testi normativi. I sostenitori del 'letteralismo' difendono la tesi dell'autoreferenzialità linguistica del significato, che sarebbe interamente ricavabile dalle singole parole che compongono l'enunciato. In questa ottica, la legge è la volontà del legislatore.

ii) Secondo l'approccio c.d. decisorio, le norme giuridiche non costituiscono l'oggetto dell'interpretazione ma il loro risultato, cosicché l'interpretazione è essenzialmente un atto di decisione, completamente libero da vincoli.

iii) Tra questi due poli (l'uno estremamente formalistico, l'altro che rende plausibile ogni possibile esito ermeneutico), si collocano svariate posizioni intermedie. Secondo H.L.A. Hart, i termini di una disposizione normativa, una volta rapportati ad un caso, posseggono un nucleo semantico certo (core) ma anche una zona (penumbra) in cui il significato si fa meno preciso e richiede, ai fini della sua determinazione, una scelta interpretativa. Per i decostruttivisti, non esiste un significato che si possa dire indipendente dalle singole situazioni in cui avviene la ricezione: il significato della disposizione non è ravvisabile restando esclusivamente all'interno del testo, ma consiste in un processo che costantemente ricerca il significato di quest'ultima attraverso un andamento dialettico fra testo e contesto (di applicazione).

iv) Secondo altri ancora (Esser), l'interpretazione in ambito giuridico non può prescindere da un complesso intreccio di intenzioni, che comprende (oltre all'intenzione del legislatore, anche) le intenzioni dell'interprete. La «precomprensione» (concetti, pregiudizi, equiparazioni) condiziona l'approccio dell'interprete ai testi ed alle situazioni pratiche.

Il dibattito tra formalismo e antiformalismo, intenzionalismo e decostruttivismo è ancora aperto. Va però rimarcato come l'esperienza giudiziaria abbia da tempo messo in discussione la possibilità di ricondurre il processo ermeneutico al solo ragionamento deduttivo di stampo sillogistico. L'interpretazione si caratterizza come momento (almeno) parzialmente creativo, chiamato a colmare una distanza fra contesto di produzione e contesto di applicazione. Non va poi trascurato un ulteriore ambito di

⁵⁷ Su questi temi, ex plurimis: R. Sacco, *Interpretazione del diritto*, voce Digesto, 2012; P.G. Monateri, *L'interpretazione del diritto*, voce Digesto, 1993, quarta edizione; G. Zaccaria, *L'interpretazione della legge*, in Enciclopedia del diritto. Annali V, pp. 694-709; M. Luciani, *Interpretazione conforme a costituzione*, in Enciclopedia del diritto. Annali, Annali, IX, 2016, 391 ss.

creatività dell'interprete, quello relativo alle circostanze di fatto: essa implica, in via preventiva, la costruzione del caso di diritto, ossia la scelta, tra gli infiniti elementi che il caso potenzialmente presenta, dei soli elementi reputati rilevanti.

Non è certo questa la sede per ragionare sui criteri di legittimazione del diritto giurisprudenziale sul versante dogmatico della teoria delle fonti. La giurisprudenza opera come una fonte-fatto quando la reiterazione di un determinato orientamento ermeneutica assurge a “regola” per decidere tutti i casi simili. Il fondamento “politico” del diritto giurisprudenziale (nei paesi in cui non vige lo stare decisis) risiede, in definitiva, nel consenso prestato alla decisione dai giudici successivi e, in generale, dalle componenti più influenti del ceto giuridico⁵⁸.

Nei giudizi riguardanti i rapporti di diritto pubblico, il ruolo creativo della giurisprudenza è tuttavia più spiccato.

Le ragioni risiedono nel diritto sostanziale, ovvero nell'utilizzo, ai fini della regolazione dei poteri pubblici, di modelli normativi “aperti” e “modali”. L'ordinamento amministrativo non predetermina la gerarchia degli interessi in conflitto, demandando tale compito alle strutture amministrative, sia pure nel rispetto di svariati congegni limitativi e conformativi. Il principio di legalità è distante dall'archetipo secondo cui ogni manifestazione dei pubblici poteri deve trovare la sua base e il suo limite (formale e sostanziale) nella legge dello Stato. Nei più importanti settori della vita economica e sociale, l'ordinamento predilige piuttosto forme fluide di “indirizzamento” alla realizzazione di valori e principi, e non comandi rigidamente positivizzati⁵⁹.

L'indebolimento strutturale della legge – e la correlata trasformazione degli apparati amministrativi (sempre più funzionalmente diversificati e multiformi) da potere esecutivo a forza regolatrice – ha finito per connotare il sindacato del giudice amministrativo in termini di diversi rispetto a quello “parametrico” e “sillogistico” del giudice civile.

Il giudice amministrativo (nelle controversie in cui è in gioco il potere discrezionale) non ‘deduce’ ma spesso ‘valuta’ l'esigenza assiologica sottesa al quadro normativo nel cui perimetro l'Amministrazione è chiamata a definire, nel caso concreto, l'interesse (pubblico) prevalente. Tale circostanza è particolarmente evidente quando applica il test di ragionevolezza e proporzionalità nei confronti degli atti generali di regolazione (di rango non legislativo né governativo).

⁵⁸ Cfr. il saggio di F. Follieri, *Correttezza (richtigkeit) e legittimazione del diritto giurisprudenziale al tempo della vincolatività del precedente*, in *Diritto Amministrativo*, n. 1 del 2014, p. 265.

⁵⁹ Sia consentito rinviare a Simeoli, *Appunti sul principio di legalità amministrativa*, in *Questione Giustizia*, n. 1 del 2017.

Se nel settore civile, il disaccordo interpretativo (tra i diversi giudici) si riferisce, per lo più, al senso e all'ampiezza da attribuire alla norma in relazione alle situazioni concrete alle quali applicarla; nel settore amministrativo, invece, il dissenso da sistematizzare attiene sovente al bilanciamento tra valori (per citarne alcuni: universalità del servizio pubblico *vs* sostenibilità economica; adattabilità della funzione amministrativa *vs* principio di tutela dell'affidamento; efficienza della spesa pubblica *vs* par condicio; diritto fondamentali *vs* vincoli finanziari).

Le ragioni anzidette rendono evidente la particolare problematicità dell'utilizzo, nello specifico contesto della giustizia amministrativa, di algoritmi di apprendimento, i quali dovrebbero essere allenati a 'misurare' i valori giuridici, dotandosi di una «metrica» che il giudice umano attinge 'altrove' (da una pluralità di fattori decisionali e dalla sua interpretazione soggettiva del concetto di equità, ragionevolezza e proporzionalità), e non da schemi normativi predeterminati.

6.1. Applicazioni tutorie e 'cobot' nel processo amministrativo

Un diverso livello di analisi attiene invece all'impegno dei sistemi di IA in funzione prettamente tutoria, come strumento cioè per potenziare le abilità cognitive del giudice-persona fisica, con un effetto non di sostituzione ma di supporto. Il conseguente risparmio di energie consentirebbe al giudice di dedicarsi con maggiore calma a compiti più sofisticati che richiedono maggiore dispendio di creatività⁶⁰.

Tralasciando per ora le suggestioni più avanzate, secondo cui, in prospettiva, l'interazione uomo-macchina potrebbe ricevere anche una espressa investitura processuale, ritagliando per la macchina il ruolo di avvocato generale⁶¹ (l'obbligo di consultazione dell'algoritmo predittivo si accompagnerebbe all'onere di motivazione rafforzata), si prenderanno in considerazione alcuni possibili utilizzi nel processo amministrativo.

L'informatica giuridica ha già tempo potenziato le funzioni di memoria e immagazzinamento.

⁶⁰ In generale, sulle applicazioni presenti e future dell'intelligenza artificiale all'interno dei procedimenti giurisdizionali v. J. Nieva-Fenoll, *Intelligenza artificiale e processo*, Torino, 2019. A. Ciriello (a cura di), *Il processo telematico. Civile, penale, amministrativo, tributario, contabile*, Milano, 2019; F. Donati, *Intelligenza artificiale e giustizia*, in *Rivista AIC*, fasc. n. 1/2020, p. 415 ss. e spec. pp. 430 ss.

⁶¹ U. Ruffolo, *La machina sapiens come "avvocato generale" ed il primato del giudice umano: una proposta di interazione virtuosa*, in U. Ruffolo (a cura di), *XXVI Lezioni di diritto dell'Intelligenza artificiale*, Torino, 2021.

La digitalizzazione del processo amministrativo non ha introdotto un nuovo modello processuale: le novità riguardano essenzialmente le modalità telematiche di effettuazione dei depositi e di sottoscrizione degli atti del processo con conseguente formazione di un fascicolo informatico, la trasmissione delle comunicazioni di cancelleria via PEC e l'individuazione del domicilio delle parti presso la PEC dei difensori⁶².

L'unica decisione processuale rimessa all'automatismo di un algoritmo riguarda l'ipotesi in cui l'avvocato sbaglia ad eseguire ritualmente (secondo i protocolli informatici) il deposito: in tal caso, il sistema informatico genera una risposta automatica che comunica all'utente l'erroneo deposito o il rigetto della richiesta.

Di seguito si prefigurano alcune ipotesi di 'cobotizzazione' nel processo amministrativo, di convergenza cioè tra sistema di intelligenza artificiale e giudice-persona fisica.

Un software di ricerca, confronto e categorizzazione dei precedenti, potrebbe potenziare la funzione nomofilattica del Consiglio di Stato. Sul punto, è opportuna una precisazione.

Nel settore amministrativo – dove le cause che alimentano la varietà interpretativa sono anche più numerose che nel civile (operando i pubblici poteri nel contesto di un sistema istituzionale policentrico, a rete e sovranazionale, connotato per di più da interventi legislativi a gettito continuo, estemporanei e, spesso, di cattiva fattura) – vi è una ragione specifica che porta a ritenere ineludibile l'obiettivo di conciliare la portata «creativa e diffusa del diritto giurisprudenziale»⁶³ con le esigenze di calcolabilità delle decisioni⁶⁴.

⁶² P. Piras, *Il processo amministrativo e l'innovazione tecnologica. Diritto al giusto processo versus intelligenza artificiale?*, in *Diritto Processuale Amministrativo*, 3, 2021, p. 472; M. Crisci, *La spinta della pandemia alla telematizzazione completa del processo amministrativo: riflessioni de iure condendo*, in *federalismi.it* n. 17 del 2021. Il Processo Amministrativo Telematico (PAT) è entrato in vigore a decorrere dal 1° gennaio 2017. La digitalizzazione del processo amministrativo ha preso in prestito dal CAD gli strumenti in concreto utilizzati sulla cui base si è sviluppato il PAT (quali, ad esempio, la firma digitale, la posta elettronica certificata e le norme sulla validità ed efficacia dei documenti informatici). Un elemento centrale del PAT, che consente in sostanza l'esistenza stessa del processo telematico, è il "Sistema Informativo della Giustizia Amministrativa" (di seguito, SIGA), ossia "l'insieme delle risorse hardware e software, mediante le quali la Giustizia amministrativa tratta in via automatizzata attività, dati, servizi, comunicazioni e procedure riguardanti l'esercizio dei compiti istituzionali inerenti allo svolgimento dell'attività processuale". Il SIGA è, in breve, una complessa piattaforma informatica sulla base della quale si sviluppa la digitalizzazione dell'intero processo, dall'atto introduttivo dello stesso, sino alla sua conclusione.

⁶³ F. Patroni Griffi, *"Usi e consuetudini giudiziari" e diritto giurisprudenziale*, relazione in occasione della Tavola rotonda su L'uso giudiziario, nell'ambito del Seminario su I precedenti (Roma, Seminari "Leibniz" per la teoria e la logica del diritto, Accademia dei Lincei, 6 luglio 2017).

⁶⁴ N. Irti, *Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica*, in [Rivista di diritto processuale](#), 2016, pp. 917-925.

La capacità “orientativa” del giudice amministrativo nei confronti della sua parte “abituale” (la pubblica amministrazione) – la capacità cioè di suggerire in modo stabile ed autorevole le coordinate di legittimità dell’azione pubblica, rimuovendo tempestivamente prassi interpretative ondivaghe e arbitrarie – può rappresentare un potente antidoto alla dispersione e frammentazione dell’azione pubblica ed essere di incoraggiamento per l’innovazione e l’esercizio della buona discrezionalità. Così come, all’inverso, l’assenza di un quadro giurisprudenziale certo e chiaro frena e intimorisce i funzionari.

L’accresciuta rilevanza e forza giuridica dell’organo nomofilattico (in forza del correttivo introdotto dall’art. 99, comma 3, del decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 104) ha contribuito solo in parte a stabilizzare il processo innovativo giurisprudenziale, in favore della certezza e prevedibilità delle decisioni. Tantissime divergenze fra orientamenti restano latenti, irrisolte, nascoste nelle pieghe della differenziazione in punto di fatto delle vicende controverse. Il Consiglio di Stato è infatti un giudice di appello. Il defatigante e parcellizzato apprezzamento del ‘fatto’ rende la giurisprudenza del Consiglio di Stato casistica e pulviscolare. Il singolo precedente – se ad esso non viene data adeguata continuità nella giurisprudenza successiva – perde di autorevolezza e di capacità orientativa.

Ecco allora come un sistema di screening, confronto, categorizzazione e suggerimento (Recommendation System) nella ricerca dei precedenti potrebbe essere un utile strumento per raffrontare i casi assicurando uniformità di giudizio. L’intelligenza artificiale potrebbe agevolare la categorizzazione e lo smistamento dei fascicoli, agevolando la condivisione e risoluzione di casi trasversali.

Ma è soprattutto nella fase istruttoria del processo amministrativo, stante la sua natura prettamente documentale, che la IA – soprattutto nelle applicazioni di Intelligent Data Processing – potrebbe dispiegare le maggiori potenzialità.

Si pensi ad un software di analisi dei documenti. Algoritmi (di text mining e clustering) aventi l’obiettivo di incrociare tutti i dati raccolti con le difese delle parti, in grado di collocare i fatti allegati nel contesto giuridico e giurisprudenziale corretto.

Considerato che una buona parte del contenzioso è legato alla disciplina del territorio, il giudice amministrativo potrebbe essere molto supportato nell’estrazione di conoscenza da documenti visivi digitalizzati, video e immagini satellitari. Si pensi ad un dataset annotato di grandi dimensioni con immagini satellitari di paesaggi urbani e rurali, incluse immagini catastali digitalizzate, per l’osservazione del territorio estrazione di informazioni dalle immagini (Computer Vision).

Grande utilità potrebbero rivestire strumenti di rilevazione dei valori di mercato (nel contenzioso sulla regolazione), di simulazione virtuale delle aste (nei giudizi di

anomalia), di analisi [predittiva](#) (ad esempio, per calcolare gli effetti sulla struttura del mercato derivante da condotte anticoncorrenziali).

È evidente che le predette applicazioni dovrebbero rispettare il principio del contraddittorio e gli attributi costituzionali di autonomia e indipendenza che connotano il giudice. Per questi motivi dovrebbe essere sempre consentito alle parti di verificare il ruolo svolto dai sistemi di I.A. attraverso la possibilità di accedere ad essi, di valutarne le caratteristiche, i dati inseriti e la pertinenza dei risultati ottenuti.

La IA potrebbe poi supplire alla mancanza di un assistente giudiziario virtuale (i giudici italiani, a differenza di quelli stranieri, non sono assistiti da un apparato di assistenza specialistico), il quale potrebbe sintetizzare i fatti, predisporre argomentazioni, compiere atti semplici (software di Natural Language Processing e di analisi e predisposizione automatica di atti e documenti).

Sarebbe poi auspicabile l'integrale automazione dei procedimenti minori: liquidazioni, ammissione al gratuito patrocinio, correzioni errori materiali.

Sempre nella medesima prospettiva "ausiliaria", i sistemi di giustizia predittiva, capaci cioè di fornire una valutazione probabilistico-statistica della controversia, sulla base della conoscenza dei dati costituiti da precedenti giurisprudenziali, potrebbero essere utilizzati in funzione deflattiva (ADR)⁶⁵.

L'esperienza straniera insegna che le procedure ADR, anche nel capo delle controversie di diritto pubblico, possono migliorare l'efficienza della giustizia, riducendo il carico di lavoro dei tribunali e offrendo agli interessati l'opportunità di risolvere le controversie in modo assai più efficace sul piano dei costi⁶⁶. Il rimedio giustiziale robotico dovrebbe

⁶⁵ Va citato l'Accordo Quadro stipulato tra la Corte Suprema di Cassazione e la Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia il 29 settembre 2021 al fine di attivare una collaborazione strategica, tra la stessa Scuola e il Centro Elettronico di Documentazione (C.E.D.) della Corte, per lo sviluppo di ricerca avanzata nel settore degli strumenti tecnici per la raccolta e l'organizzazione del materiale giuridico digitale. La scuola Sant'Anna di Pisa sta elaborando, in collaborazione con alcuni tribunali, un programma che annoti l'esito di decisioni in alcune materie, tramite sistema di analisi semantica.

⁶⁶ In Francia, la recente legge 18 novembre 2016 n. 2016/ 1547 che consente la mediazione amministrativa nei rapporti con la pubblica amministrazione. A norma dell'art. L213.1, infatti, "la médiation régie par le présent chapitre s'entend de tout processus structuré, quelle qu'en soit la dénomination, par lequel deux ou plusieurs parties tentent de parvenir à un accord en vue de la résolution amiable de leurs différends, avec l'aide d'un tiers, le médiateur, choisi par elles ou désigné, avec leur accord, par la juridiction". L'attivazione della procedura di mediazione amministrativa ha come effetto quello di interrompere i termini di proposizione del ricorso e di sospendere i termini prescrizionali. Nel 2018 sono state esperite 800 mediazioni e nel, 2019, 1000 mediazioni con il 68% di esiti favorevoli. I principali ambiti di ricorso alla mediazione amministrativa sono stati: les marchés publics, la fonction publique, le domaine public, l'urbanisme.

In Germania, la legge sulla mediazione (anche amministrativa) del 2012 prevede l'introduzione di una mediazione precontenziosa e di una mediazione all'interno del processo con la creazione della figura del *güterichter* cioè del giudice-mediatore ma non come componente del collegio giudicante.

rispettare le coordinate tracciate dalla Corte di giustizia, secondo cui il principio della tutela giurisdizionale effettiva non osta alla mediazione obbligatoria, a condizione che sia soddisfatti determinati requisiti: (i) la procedura non deve condurre ad una decisione vincolante; (ii) non deve comportare un ritardo sostanziale per la proposizione di un ricorso giurisdizionale; (iii) la prescrizione dei diritti in questione deve essere sospesa per la durata della procedura di conciliazione; (iv) non deve generare costi (o costi ingenti) per le parti; (v) la via elettronica non deve costituire l'unica modalità di accesso alla procedura di conciliazione e (vi) deve essere possibile disporre di provvedimenti provvisori in casi eccezionali (sentenza 18 marzo 2010, da C-317/08 a C-320/08, punto 67).