



22 APRILE 2026

Garanzie e limiti all'uso dei sistemi
d'intelligenza artificiale nel
procedimento amministrativo

di Lorenza Tomassi

Dottore di ricerca in Diritto amministrativo
Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale



Garanzie e limiti all'uso dei sistemi d'intelligenza artificiale nel procedimento amministrativo*

di **Lorenza Tomassi**

Dottore di ricerca in Diritto amministrativo
Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

Abstract [It]: Il contributo mira ad indagare se e in che misura il procedimento amministrativo digitale, realizzato con l'utilizzo di sistemi sempre più intelligenti, preservi la sua natura di luogo entro il quale bilanciare gli interessi coinvolti, attraverso il confronto e il dialogo tra tutte le parti coinvolte, e, quindi, perseguire l'interesse pubblico nella sua dimensione attuale e concreta.

Title: Guarantees and restrictions on the use of artificial intelligence systems in administrative proceedings

Abstract [En]: The paper aims to investigate whether and to what extent the “digital” administrative procedure preserves its nature as a place within which to balance the interests involved, through discussion and dialogue between all the parties involved, and, therefore, to pursue the public interest in its current and concrete dimension.

Parole chiave: Procedimento amministrativo, Intelligenza artificiale, funzionario amministrativo, garanzie partecipative, bilanciamento interessi

Keywords: Administrative procedures, Artificial intelligence, administrative officer, participatory guarantees, balancing interests

Sommario: 1. Premessa: il procedimento amministrativo quale forma della funzione. 2. La compatibilità degli strumenti digitali secondo la giurisprudenza amministrativa. 3. Dagli algoritmi all'intelligenza artificiale: caratteristiche e funzionamento dei diversi modelli. 4. Regolazione e limiti all'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel procedimento amministrativo. 5. La riconfigurazione delle garanzie procedurali: nuovi momenti di confronto tra amministrazione e soggetti legittimati a partecipare al procedimento. 5.1. *Segue.* L'accertamento sulla qualità del data set attraverso il coinvolgimento del soggetto programmatore. 6. L'effettività del diritto alla partecipazione nella configurazione della motivazione rafforzata. 7. Riflessioni conclusive.

1. Premessa: il procedimento amministrativo quale forma della funzione

Come ha rilevato autorevole dottrina¹, il procedimento amministrativo rappresenta il luogo in cui il potere amministrativo si concretizza in atto ed è, quindi, la manifestazione, la forma, della funzione amministrativa². Al suo interno, il rapporto tra il soggetto e l'oggetto del procedimento è preordinato alla realizzazione di un interesse pubblico nella sua dimensione attuale e concreta e questo, a sua volta, non

* Articolo sottoposto a referaggio.

¹ Cfr. F. BENVENUTI, *Funzione amministrativa, procedimento, processo*, in *Riv. Trim. Dir. Pubb.*, 1952, p. 118.

² In questo senso v. anche M. NIGRO, *Il nodo della partecipazione*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1980, p. 231, secondo cui il procedimento è la “forma organizzativa ideale per l'emersione dei interessi partecipanti, perché idoneo a dare elasticità alle strutture e ad assicurarne la più ampia apertura, mantenendo nello stesso tempo quella stabilità dei lineamenti organizzativi e quella distinzione dei ruoli che sono essenziali da una parte alla certezza e all'imparzialità dell'organizzazione, dall'altra alla esistenza stessa e alla fecondità della partecipazione”.

deve essere difeso dagli interessi dei cittadini ma, al contrario, è il risultato di uno sforzo dialettico tra tutti gli interessi contrapposti di cui gli individui sono portatori³.

Ne consegue che il risultato amministrativo⁴ verso cui si proietta l'amministrazione è rappresentato dalla "effettiva realizzazione delle esigenze che la collettività esprime"⁵ e, così configurato allora, esso altro non sarebbe che una corretta declinazione del principio di buon andamento, inteso quale parametro che orienta e adatta la funzione amministrativa all'interno della "realtà in cui opera"⁶.

Affinché la funzione amministrativa soddisfi adeguatamente il paradigma costituzionale del buon andamento, declinato secondo questi termini, è necessario quindi che la valutazione compiuta dall'amministrazione coinvolga non solo gli scopi dell'amministrazione stessa ma anche gli interessi dei destinatari⁷.

È questa, del resto, l'impostazione che se ne ricava in generale dalla legge sul procedimento amministrativo e che configura, non solo nel Capo III ma anche all'interno del suo intero corpo, la

³ Cfr. F. BENVENUTI, *Il nuovo cittadino. Tra libertà garantita e libertà attiva*, Marsilio, Venezia, 1994, p. 96. F. PUGLIESE, *Scritti recenti "sull'amministrazione consensuale: nuove regole, nuove responsabilità"*, ES, 2013, p. 41 ss., osserva che se l'autorità amministrativa è investita della cura degli interessi della collettività, nulla esclude a che tale attività possa venire svolta attraverso il coinvolgimento dei soggetti destinatari. Da ciò ne discende che si fa sempre più sfumata la distinzione tra interesse primario e secondario, adducendo che non vi sono più interessi pubblici o privati che non possono recedere.

⁴ In argomento v. L. IANNOTTA, *La considerazione del risultato nel giudizio amministrativo: dall'interesse legittimo al buon diritto*, in *Dir. proc. amm.*, II, 1998, p. 299 ss.; ID., *Previsione e realizzazione del risultato nella pubblica amministrazione: dagli interessi ai beni*, in *Dir. amm.*, I, 1999, p. 57 ss.; ID., *Principio di legalità e amministrazione di risultato*, in *Amministrazione e legalità. Fonti normative e ordinamento*, Milano, 2000, p. 38 ss.; ID., *Merito, discrezionalità e risultato nelle decisioni amministrative (Parte di amministrare)*, in *Dir. proc. Amm.*, I, 2005, 1 ss.; F. LEDDA, *Dal principio di legalità al principio di infallibilità dell'amministrazione*, in *Foro amm.*, 1997; A. ROMANO TASSONE, *Sulla formula "amministrazione per risultati"*, in *Scritti in onore di Elio Casetta*, Napoli, 2001; M. CAMELLI, *Amministrazione di risultato*, in *Annuario AIPDA*, Milano, 2002; G. CORSO, *Amministrazione di risultati*, in *Annuario AIPDA*, 2002; M.R. SPASIANO, *Funzione amministrativa e legalità di risultato*, Torino, 2003; M. IMMORDINO, A. POLICE, *Principio di legalità e amministrazione di risultati*, Torino, 2004; L. GIANI, *L'operazione amministrativa nella prospettiva del risultato: nel procedimento e nel processo*, in *Nuove Autonomie*, n.2, 2012.

⁵ Cfr. M. INTERLANDI, *Danno da disservizio e tutela della persona*, ESI, 2013, p. 18 ss. Secondo A. CONTIERI, *Amministrazione consensuale e amministrazione di risultato*, in M. IMMORDINO, A. POLICE (a cura di), *Principio di legalità e amministrazione di risultati*, Torino, 2004, p. 280, l'amministrazione di risultato deve realizzare compiti di benessere e di sviluppo della società al fine della sua crescita civile ed economica, obiettivi ispirati a valori quali la tutela della persona, la libertà dell'individuo e la solidarietà sociale. In questi termini v. anche G. GARGANO, *La riserva di procedimento amministrativo*, ES, Napoli, 2023, in cui si osserva che "l'azione amministrativa deve coniugare non solo il perseguimento dell'interesse pubblico ma che debba giungere a detto risultato con il minore sacrificio degli interessi privati: la sede procedimentale diventa il luogo di tutela dell'interesse del cittadino così da inserire il secolare rapporto conflittuale tra interesse pubblico e interesse privato nell'ambito della sfera dei diritti sociali".

⁶ Cfr. M. INTERLANDI, *Danno da disservizio e tutela della persona*, op. cit. In questi termini v. anche A. CONTIERI, *Principio di buon andamento e vizi dell'atto amministrativo*, in A. CONTIERI, F. FRANCARIO, M. IMMORDINO, A. ZITO (a cura di), *L'interesse pubblico tra politica e amministrazione*, Vol. II, Napoli 2010, p. 97 ss., che osserva come la funzionalizzazione dell'attività al fine pubblico primario deve avvenire attraverso un costante processo di adeguamento alla realtà in cui opera, alla concretezza degli interessi coinvolti, che si pongono come limite al raggiungimento dell'interesse primario, ma anche come conformazione dello stesso in applicazione dell'altro principio costituzionale, l'imparzialità. Nei medesimi termini v. anche G. SORRENTINO, *Diritti e partecipazione nell'amministrazione di risultato*, ES, Napoli, 2003, p. 109 ss., secondo cui l'amministrazione non va più inquadrata quale mera esecutrice di prescrizioni normativa ma, piuttosto, essa realizza e pone in essere "azioni calibrate sulle specifiche e differenziate esigenze espresse dalla collettività e dai diversi contesti socio – economici e territoriali".

⁷ Cfr. F. BENVENUTI, *L'amministrazione oggettivata: un nuovo modello*, in *Riv. Trim. Sci. Dell'amm.*, 1978, pp. 15 ss.

partecipazione⁸ nel processo di formazione della volontà amministrativa come un elemento ancillare per bilanciare il rapporto tra amministrazione e amministrati⁹.

Ed è sempre in questi termini che si è espressa anche la Corte di cassazione, riconoscendo l'esistenza di un modello amministrativo permeato dai principi di correttezza e buona amministrazione secondo i quali, giacché l'azione amministrativa produce sempre effetti sulla sfera giuridica dei cittadini, deve essere preordinata al confronto con i privati¹⁰.

Poste queste brevi premesse, necessarie ad inquadrare il contesto di indagine in cui tale scritto si inserisce, occorre verificare se tale configurazione del procedimento amministrativo sia ancora attuale e soprattutto possa trovare applicazione nei casi in cui il potere amministrativo sia esercitato per il tramite di strumenti digitali sempre più evoluti e, in particolare, di intelligenza artificiale¹¹.

Il contributo mira ad indagare, perciò, se e in che misura il procedimento amministrativo “digitale” preservi la sua natura di luogo entro il quale bilanciare gli interessi coinvolti, attraverso il confronto e il dialogo tra tutte le parti coinvolte, e, quindi, perseguire l'interesse pubblico nella sua dimensione attuale e concreta.

⁸ In argomento v. A. ZITO, *Le pretese partecipative del privato nel procedimento amministrativo*, Giuffrè, 1996.

⁹ Cfr. G. BERTI, *La pubblica amministrazione come organizzazione*, Cedam, 1968, p. 543 ss., secondo cui “il potere come struttura consente soprattutto l'ideazione di un rapporto amministrativo tra l'interesse generale e l'interesse particolare, non soverchiato dal potere, ma anzi in funzione costruttiva e quindi positiva rispetto a questo”. Sulla base di questo assunto, allora, l'illustre autore addiviene alla conclusione secondo cui per trasformare la subordinazione del cittadino all'amministrazione in qualcosa di attivo e paritetico è necessario che l'interesse particolare entri nella struttura del potere. Per raggiungere tale condizione di parità su rende urgente la previsione di una disciplina della procedura amministrativa sostanziale che dia forma a questa partecipazione. M. NIGRO, *Il nodo della partecipazione*, cit., p. 230, evidenzia come la partecipazione sia lo strumento attraverso il quale coordinare e coniugare il rapporto tra Stato e società. Secondo F. LEDDA, *Problema amministrativo e partecipazione al procedimento*, in *Dir. Amm.*, 1993, p. 342, i soggetti coinvolti, con il loro intervento, possono, da un lato ampliare la “base informativa” sottoposta alla valutazione dell'amministrazione in sede di attività istruttoria ma, dall'altra lato, potranno contestare la valutazione stessa e, quindi, suggerire una diversa interpretazione dei fatti e dei documenti allegati.

¹⁰ Cfr. Corte di Cass. Civ., Sez. Un., sentenza del 28 aprile 2020, n. 8236.

¹¹ Su questi argomenti sia consentito il rinvio a L. TOMASSI, M. INTERLANDI, *La decisione amministrativa algoritmica*, in A. CONTIERI (a cura di), *Approfondimenti di Diritto Amministrativo*, ES, Napoli, 2021.

2. La compatibilità degli strumenti digitali secondo la giurisprudenza amministrativa

Come ormai noto, il ricorso agli algoritmi nell'esercizio della attività amministrativa è stato oggetto costante di numerose pronunce, specie del giudice amministrativo¹². Quest'ultimo, tuttavia, si è aperto al loro utilizzo progressivamente e non sempre coerentemente¹³.

Infatti, secondo un primo orientamento¹⁴, il giudice amministrativo si era mostrato particolarmente cauto e conservativo rispetto alla possibilità di affidarsi alle dotazioni tecnologiche, negandone l'uso all'interno del procedimento amministrativo¹⁵. Ciò per la principale ragione secondo cui tali dotazioni appaiono incompatibili con i principi espressi dalla legge sul procedimento amministrativo e, in particolare, rispetto

¹² Su questa ricostruzione sia consentito il rinvio a L. TOMASSI, M. INTERLANDI, *L'amministrazione condivisa per l'attuazione dei principi di solidarietà e sussidiarietà orizzontale*, cit., p. 106 ss., in cui si osserva che il risultato finisce per coincidere, nell'interpretazione del nuovo Codice dei contratti pubblici, nell'affidamento del contratto e nella sua esecuzione con la massima tempestività e il miglior rapporto possibile tra qualità e prezzo, nel rispetto dei principi di legalità, trasparenza e concorrenza. Si è giunti a tale approdo attraverso le riforme istituzionali previste dal PNRR, e ancora prima dal programma europeo Next Generation EU che, come noto, hanno condizionato l'accesso ai finanziamenti europei al raggiungimento degli obiettivi indicati all'interno del PNRR. In questo quadro, quindi, il risultato è venuto sempre più a coincidere con il raggiungimento dell'obiettivo prefissato a prescindere dal come tale obiettivo fosse conseguito. In argomento v. anche F. CINTIOLI, *Risultato amministrativo, PNRR e contratti pubblici*, in *Dir. Proc. Amm.*, n. 3, 2022.

¹³ In ragione di ciò vi è chi in dottrina ha parlato di “dis-orientamenti giurisprudenziali” alludendo proprio alla difficoltà degli organi di giustizia amministrativa ad affrontare la tematica della applicazione degli algoritmi all'interno dei procedimenti amministrativi. In tal senso v. S. CIVITARESE MATTEUCCI, «Umano troppo umano». *Decisioni amministrative automatizzate e principio di legalità*, in *Dir. Pubb.* n.1, 2019, p. 27.

¹⁴ Cfr. Tar Lazio, Sez. III bis, 22 marzo 2017 n. 3769; Tar Lazio, Sez. III bis, 10 settembre 2018 n. 9230; Tar Lazio, sez. III bis, 10-13 settembre 2019, n. 10964.

¹⁵ È opportuno rammentare in questa sede che l'attività dei giudici amministrativi è stata sollecitata a partire dall'impiego, nel 2017, di un algoritmo, da parte del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per la procedura di reclutamento del personale docente presso la scuola secondaria di secondo grado. In particolare, i ricorrenti, tutti docenti, già inseriti nelle relative graduatorie ad esaurimento, erano stati individuati quali destinatari di proposta di assunzione a tempo indeterminato, in conseguenza del piano straordinario nazionale di cui alla legge n. 107/2015 (art. 1, commi da 95 a 104), nella fase “B”. nel dettaglio, il piano straordinario, da eseguire dopo una fase ordinaria di assunzione, è finalizzato, nella “fase B”, a coprire i posti comuni e di sostegno dell'organico di diritto rimasti vacanti e disponibili all'esito delle immissioni effettuate secondo la procedura ordinaria; nella “fase C”, a coprire ulteriori posti destinati alle finalità di potenziamento dell'offerta formativa e di copertura di supplenze temporanee fino a 10 giorni, nella scuola primaria e secondaria, e ulteriori posti di potenziamento per il sostegno. Gli appellanti lamentavano che, in conseguenza di tale procedura, si erano ritrovati destinatari di una nomina su classi di concorso ed ordine di scuola in cui non avevano mai lavorato; inoltre, pur avendo espresso nella domanda di assunzione la preferenza per la scuola superiore di secondo grado, erano risultati destinatari di proposta di assunzione nella scuola superiore di primo grado; infine, tutti gli appellanti erano stati destinati in province lontane, rispetto a quella di provenienza. Tutto ciò per effetto di un meccanismo (cd. algoritmo) di cui non si conoscerebbero le concrete modalità di funzionamento. In seguito, durante la fase “C”, i docenti collocati in graduatoria in posizione peggiore rispetto agli appellanti, avevano beneficiato dell'assunzione a tempo indeterminato nella classe di concorso prescelta e nella provincia di residenza. Secondo gli appellanti, ne sarebbe derivata la mortificazione del criterio meritocratico in base al quale i docenti sono collocati in una medesima graduatoria, stante il sovvertimento dei principi che regolano la selezione del personale per l'accesso nell'amministrazione. In commento v. I.A. NICOTRA, V. VARONE, *L'algoritmo, intelligente ma non troppo*, in *Rivista AIC*, n. 4, 2019; E. PROSPERETTI, *Accesso al software e al relativo algoritmo nei procedimenti amministrativi e giudiziari. Un'analisi a partire da due pronunce del TAR Lazio*, in *Dir. dell'informatica*, 2019, 4, p. 979 ss.; I. FORGIONE, *Il caso dell'accesso al software MIUR per l'assegnazione dei docenti*, in *Giorn. Dir. amm.*, n. 5, 2018, p. 647 ss.; G. FASANO, *Le decisioni automatizzate nella pubblica amministrazione: tra esigenze di semplificazione e trasparenza algoritmica*, in *Media Laws*, n. 3, 2019; A. SOLA, *La giurisprudenza e la sfida dell'utilizzo di algoritmi nel procedimento amministrativo*, in *Giustamm.it*, n. 2, 2020.

a quelli che fanno espresso riferimento al ruolo e ai compiti svolti dal responsabile del procedimento e alla partecipazione dei soggetti interessati¹⁶.

Rispetto a tale primo orientamento, i giudici hanno poi progressivamente riconosciuto la possibilità di applicare gli algoritmi anche ai procedimenti amministrativi, esaltandone i benefici che si avrebbero mediante il loro uso.

In particolare, la loro applicazione è stata enfatizzata, specie all'interno di quelle procedure le cui sequenze sono seriali o standardizzate e, dunque, prive di una valutazione discrezionale da parte dell'amministrazione¹⁷. In questa prospettiva, i giudici hanno ricomposto il problema della compatibilità con le garanzie procedurali ponendo quale condizione di legittimità la conoscibilità dei momenti dell'iter argomentativo e decisionale del software.

In una delle pronunce più recenti, il Tar Campania¹⁸, evocando i principi espressi dall'art. 97, commi 2 e 3, si è espresso ancora favorevolmente rispetto all'utilizzo degli algoritmi in ambito procedimentale per

¹⁶ Secondo tale primo orientamento, l'attività svolta per il tramite di algoritmi non era configurabile come "attività amministrativa", dal momento che questo veniva definito come un "meccanismo informatico o matematico del tutto impersonale e orfano di capacità valutazionali delle singole fattispecie concrete, tipiche invece della tradizionale e garantistica istruttoria procedimentale che deve informare l'attività amministrativa, specie ove sfociante in atti provvedimenti incisivi di posizioni giuridiche soggettive di soggetti privati e di consequenziali ovvie ricadute anche sugli apparati e gli assetti della pubblica amministrazione" (cfr. Tar Lazio, sez. III bis, 10-13 settembre 2019, n. 10964). Come tale, anche laddove tali procedure fossero capaci di raggiungere un "maggior grado di precisione e addirittura la perfezione, non possono mai soppiantare, sostituendola davvero appieno, l'attività cognitiva, acquisitiva e di giudizio che solo un'istruttoria affidata ad un funzionario persona fisica è in grado di svolgere" (cfr. Tar Lazio, sez. III bis, 10 settembre 2018, n. 9230, par. 5.1). Da qui, l'ulteriore conseguenza che la attività realizzata per il tramite di un algoritmo impersonale, oltre a rendersi incompatibile con le disposizioni che regolano l'attività amministrativa per il tramite del responsabile del procedimento, collidono anche con il canone della partecipazione e, altresì, con l'obbligo di motivazione delle decisioni, dal momento che la mancata estrinsecazione della ragioni che hanno indotto lo strumento ad assumere una determinata decisione "non permette inizialmente all'interessato e successivamente, su impulso di questi, al Giudice, di percepire l'iter logico – giuridico seguito dall'amministrazione per giungere ad un determinato approdo provvedimentale". Se ne ricavava, dunque, secondo questo orientamento, che l'attività istruttoria non poteva che essere affidata ad un funzionario umano, posto a presidio delle garanzie procedurali previste in capo ai soggetti che entrano in contatto con l'amministrazione nell'esercizio delle sue funzioni¹⁶. Per contro, le tecnologie, potevano essere utilizzate dal funzionario solo in chiave strumentale e, quindi, solo nelle ipotesi in cui la persona fisica rimanesse "dominus" della attività istruttoria che, seppur attuata per il tramite delle più evolute procedure informatiche, consenta al funzionario una consapevole capacità di governo, di gestione e di attribuzione della determinazione assunta, salvaguardando i canoni che regolano il procedimento amministrativo.

¹⁷ Consiglio di Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270. In commento v. A. DI MARTINO, *Intelligenza artificiale, garanzie dei privati e decisioni amministrative: l'apporto umano è ancora necessario? Riflessioni a margine di Cons. Stato 8 aprile 2019, n. 2270 in Riv. Giur. Eur.*, n.2, 2019.

¹⁸ In quella sede, il ricorrente aveva chiesto l'annullamento dei provvedimenti di secondo grado emessi dall'Agenzia per le erogazioni in agricoltura, c.d. Agea, con cui la stessa, agendo in autotutela, aveva rielaborato, mediante nuovo e diverso algoritmo, la domanda di pagamento per l'indennità compensativa zone montane, disposta per compensare gli svantaggi derivanti dalla localizzazione delle aziende agricole (in attività) in territori classificati montani. In sostanza, in un primo momento l'Agenzia aveva stabilito che l'importo dell'indennità era pari ad € 23.729,84 per l'anno 2018, e, ad € 19.709,67 per l'anno 2019. Tale importo era stato ottenuto calcolando due parametri, quali l'altitudine e la pendenza del terreno. La procedura di calcolo era stata resa nota all'interno dei bandi attuativi di tale misura di sostegno, così come disciplinata dalla Direttiva 75/268/CEE (art. 3 par. 3), al cui interno era stata indicata la formula matematica, ovvero l'algoritmo adoperato per il computo della misura. In un secondo momento, tuttavia, l'ente, attraverso un nuovo algoritmo di calcolo di cui non si sono resi noti i parametri e la formula matematica, aveva rideterminato l'importo da corrispondere all'attuale

la loro capacità di produrre un risultato imparziale, giacché, al contrario dell'essere umano, la tecnologia risulta priva di elementi soggettivi che possono indurre il decisore ad assumere una decisione assecondando la propria sensibilità, riducendo, quindi, i pregiudizi in essa contenuti¹⁹. Tale natura

ricorrente, generando un credito in capo all'ente stesso e, quindi, somme da restituire da parte del ricorrente. Quanto ricostruito aveva, perciò, indotto il ricorrente a presentare ricorso in sede di giustizia amministrativa lamentando, tra l'altro, come l'uso del nuovo algoritmo di calcolo violasse gli artt. 3 e 7 della legge sul procedimento amministrativo. La prima censura, relativa all'art.3, riguardava la carenza di motivazione del provvedimento adottato dal momento che l'Amministrazione si è limitata ad esternare il risultato della procedura di ricalcolo senza menzionare quale fosse il nuovo algoritmo utilizzato, con il relativo funzionamento, né la fonte normativa che ne imporrebbe l'applicazione anche alle domande già definite e finanziate. La seconda, per contro, atteneva all'impossibilità per il destinatario del provvedimento di finale di poter svolgere, in sede procedimentale, un diritto di partecipazione effettivo che gli avrebbe consentito di fornire elementi utili per evitare il ricalcolo o quantomeno di evitare le anomalie che poi, in concreto, si sono verificate. In commento v. M. SFORNA, *Le garanzie di conoscibilità degli algoritmi e l'esigenza di assicurare un controllo umano del procedimento amministrativo (c.d. human in the loop)*. (Nota a Tar Campania, Sez. III, 14 novembre 2022, n. 7003), in *Giustizia Insieme*, 8 marzo 2023, nonché A. LORUSSO, *Algoritmo, provvedimento amministrativo e autotutela*, in *MediaLaws*, n. 1, 2023.

¹⁹ Tali argomentazioni, tuttavia, non sono pienamente condivise in dottrina. Ciò deriva dal fatto che sebbene non sia una persona fisica, dotata di soggettività e sensibilità propria, a porre in essere la valutazione, questo non determina automaticamente che la decisione algoritmica sia sempre imparziale, neutrale e, soprattutto, non discriminatoria. In questo senso, infatti, deve mettersi in evidenza che i dati, di cui si nutrono gli algoritmi, sono sempre espressione di qualcosa e, soprattutto, possono essere espressione di decisioni prese precedentemente da persone fisiche e come tali, dunque, influenzati. Ma i dati possono essere influenzati anche dai contesti sociali o da un determinato momento storico che porta a leggere quello stesso dato secondo un diritto diverso rispetto a quello applicabile al nuovo algoritmo. Per tali ragioni, in dottrina, vi è chi sostiene correttamente l'assenza di oggettività del dato, e dell'insieme dei dati, e della sua neutralità. A tal riguardo v. E. STRADELLA, *Stereotipi e discriminazioni: dall'intelligenza umana all'intelligenza artificiale*, in *Consulta Online*, 30 marzo 2020, p. 5; M. AIROLDI, D. GAMBETTA, *Sul mito della neutralità algoritmica*, in A. MARTELLA, E. CAMPO, L. CICCARESE (a cura di), *Gli algoritmi come costruzione sociale*, *The lab's quarterly*, xx, 4, 2018, p. 29. In VEALE, R. BINNS, *Fairer machine learning in the real world: Mitigating discrimination without collecting sensitive data*, in *Big Data & Society*, 1-17, 2017, p. 2, viene messo in rilievo che in alcuni casi i dati vengono anche puliti e trasformati prima dell'uso, in modo soggettivo. L'ingegneria delle funzionalità, in cui le variabili di input vengono trasformate per renderle più adatte alla modellazione, ha un impatto a valle cruciale sul comportamento dei sistemi di apprendimento automatico. A ciò si aggiunga, secondo gli autori, che gli esseri umani portano la loro visione del mondo e fanno scelte cariche di valore, con conseguenze sia prevedibili che imprevedibili, durante l'intero processo di modellazione. Ne deriva che mentre l'apprendimento automatico è spesso descritto come automatizzato, una grande quantità di lavoro umano soggettivo è coinvolto nella progettazione e distribuzione del sistema. Secondo C. O'NEIL, *Weapons of math destruction*, Crown, New York, 2016, p. 97 ss., invero, gli algoritmi imparerebbero a discriminare proprio dall'uomo. L'autrice, a dimostrazione di tal assunto, richiama l'esperienza del St. George's Hospital Medical School che aveva provveduto a selezionare il personale sanitario che aveva presentato domanda per accedere ad una delle centocinquanta posizioni aperte attraverso una procedura con due momenti valutazionali: uno umano, uno algoritmico. Attraverso le valutazioni dei funzionari umani molte delle domande pervenute da personale medico straniero erano state respinte perché presentavano errori grammaticali ed errori ortografici. In un secondo momento, invero, l'algoritmo aveva selezionato le domande filtrate dai funzionari umani, determinando esiti discriminatori. Sebbene sia chiaro che l'algoritmo non abbia agito replicando le valutazioni poste dai funzionari umani è evidente che questo strumento ne sia stato influenzato atteso che ha attribuito punteggi più bassi a medici di nazionalità straniera rispetto a quelli di nazionalità inglese. Ciò in quanti, si ritiene, esso abbia correlato i rifiuti prestati dal funzionario alla nazionalità di origine dei candidati. In questo modo ne è derivato che le persone provenienti da alcuni luoghi, come l'Africa, il Pakistan, e quartieri di immigrati del Regno Unito, hanno ricevuto anche dalla procedura algoritmica punteggi complessivi inferiori e non sono stati invitati alla fase successiva della procedura relativa ai colloqui. Così se per il funzionario umano le domande erano state rifiutate perché errate nella forma, l'algoritmo potrebbe, invece, aver ritenuto che esse furono rifiutate per l'etnia dei candidati. Se così fosse potrebbe venire a crearsi un cluster di popolazione, pro-futuro, che verrebbe automaticamente escluso o vedrebbe conferirsi un punteggio inferiore in ragione di elaborazioni precedenti. A ciò si aggiunga, poi, che per snellire la procedura, nella fase iniziali i funzionari umani avevano, altresì, rigettato le candidature femminili perché, non è difficile immaginarlo, la loro carriera sarebbe stata probabilmente interrotta dai doveri di maternità. La macchina, naturalmente, pur non ragionando nei medesimi termini e dunque, pur non avendo il comando di escludere le donne in ragione di una maternità presunta in futuro, ha fatto lo stesso.

condurrebbe gli algoritmi, secondo i giudici, a una “invariabilità dell’esito”, vale a dire che la combinazione delle variabili elaborate dall’algoritmo determinerebbe “invariabilmente” sempre lo stesso risultato, non residuando, perciò, alcun margine di soggettività²⁰. Queste caratteristiche proprie della tecnologia, così intese, soddisferebbero non solo il paradigma della semplificazione ma anche quello della buona amministrazione: nella pronuncia, infatti, si suggerisce di guardare alle nuove “tecnologie” “non solo in vista del miglioramento del processo decisionale, ma anche della qualità della decisione”²¹. Qualità, quest’ultima, che risiederebbe nella imparzialità, appunto, del risultato ottenuto.

3. Dagli algoritmi all’intelligenza artificiale: caratteristiche e funzionamento dei diversi modelli

Ciononostante, non può farsi a meno di notare che l’assunto secondo cui “tutte” le tecnologie condurrebbero “sempre” ad uno e un solo esito rispetto alle variabili inserite e che il risultato ottenuto sarebbe privo di pregiudizi poggerrebbe su alcuni equivoci di fondo²².

²⁰ Coerentemente con questa definizione v. G. GALLONE. *Riserve di umanità e funzioni amministrative*, Cedam, Milano, 2023, p. 18, secondo cui la caratteristica principale dell’algoritmo sarebbe data proprio dalla generalità e dal determinismo: con la prima si afferma l’esistenza di una sola soluzione per tutti i problemi della stessa “classe”; con la seconda, invero, si riferisce alla possibilità di ottenere il medesimo risultato in virtù degli stessi dati inseriti in ingresso.

²¹ Cfr. Tar Campania, sez. III, sent. del 14 novembre 2022, n. 7003.

²² Tale equivoco, si ritiene, sia conseguenza di un uso generalmente improprio della terminologia che riguarda tali dotazioni. Il termine Intelligenza, infatti, è spesso utilizzato impropriamente, senza tenere conto delle specifiche caratteristiche di ogni nuovo strumento altamente tecnologico. Bisogna, infatti, partire dal presupposto che, talvolta, con tale termine è uso comune non solo comprendere gli algoritmi di calcoli sequenziali, i c.d. algoritmi if/then, ma anche la robotica, le reti neurali, i machine learning e i deep learning. Tali strumenti sono dotati di meccanismi e capacità di calcolo molto differenti tra loro, determinando l’impossibilità di racchiudere sotto una definizione unitaria cosa debba intendersi per l’uno o per l’altro. Da ultimo, a fare chiarezza, è intervenuto il Regolamento UE/1698/2024, c.d. AI ACT, che, a partire dal considerando 12, ha stabilito che un sistema di IA va anzitutto distinto dai tradizionali sistemi software o dagli approcci di programmazione più semplici e non dovrebbe riguardare i sistemi basati sulle regole definite unicamente da persone fisiche per eseguire operazioni in modo automatico. Una caratteristica fondamentale dei sistemi di IA è la loro capacità inferenziale. Tale capacità inferenziale si riferisce al processo di ottenimento degli output, quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni, che possono influenzare gli ambienti fisici e virtuali e alla capacità dei sistemi di IA di ricavare modelli o algoritmi, o entrambi, da input o dati. Le tecniche che consentono l’inferenza nella costruzione di un sistema di IA comprendono approcci di apprendimento automatico che imparano dai dati come conseguire determinati obiettivi e approcci basati sulla logica e sulla conoscenza che traggono inferenze dalla conoscenza codificata o dalla rappresentazione simbolica del compito da risolvere. La capacità inferenziale di un sistema di IA trascende l’elaborazione di base dei dati consentendo l’apprendimento, il ragionamento o la modellizzazione. Precedentemente, una definizione generica era stata espressa anche dalla Commissione europea che ha inteso espressamente per “intelligenza artificiale” (IA) tutti “quei sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere obiettivi specifici”. In tal senso cfr. COM (2018) 237 final del 25 aprile 2018 e COM (2018) 795 final del 7 dicembre 2018. Ancora, il Libro bianco della Commissione Europea ha, altresì, definito l’IA come “un insieme di tecnologie che combina dati, algoritmi e potenza di calcolo”. Cfr. COM (2020) 65 Final, Libro Bianco sull’intelligenza artificiale - Un approccio europeo all’eccellenza e alla fiducia, 3. Su tali difficoltà v. B. RAGANELLI, *Le decisioni pubbliche al vaglio degli algoritmi*, in *Scritti in onore di Eugenio Picozza*, ES, Napoli, 2020, p. 3; E. PICOZZA, *Intelligenza artificiale e diritto*, in *Giur. It.*, n.7/2019, p. 1761. Ciononostante, anche in dottrina vi è chi ha provato a classificare tali strumenti. D.U. GALETTA, J.C. CORVALAN, *Intelligenza artificiale per una Pubblica amministrazione 4.0?*, cit., p. 10, suddividono l’automazione in tre livelli: un primo livello, di c.d. automazione completa in cui il provvedimento è generato direttamente dal sistema, altamente tecnologico, che non richiede l’intervento del funzionario umano; un secondo livello, di automazione e intervento umano ridotto in cui l’intervento della persona fisica è richiesto per completare il provvedimento finale; un

L'affermazione secondo cui è possibile ottenere un solo esito rispetto agli input inseriti, infatti, è vera solo in parte dal momento che è possibile riferire tale modo di operare solo a quegli algoritmi definiti deterministici e che, in quanto tali, fondano il proprio funzionamento sulla logica *if/then* secondo cui all'inserimento di determinati input può corrispondere un solo output²³.

Diversamente, gli algoritmi non deterministici, o più in generale, quelli applicati agli strumenti di intelligenza artificiale come, ad esempio, i *machine learning* e i *deep learning*, hanno la capacità di combinare le variabili inserite in maniera del tutto autonoma rispetto ai comandi prescritti e di trarne molteplici soluzioni, tutte potenzialmente valide²⁴. Tali modelli si basano principalmente su un metodo matematico

terzo livello, di automazione più predizione, in cui lo strumento tecnico va oltre l'elaborazione del provvedimento finale ma svolge anche una funzione predittiva. L. VIOLA, *Attività amministrativa e intelligenza artificiale*, in *Cyberspazio e diritto*, n. 1-2, 2019, p. 78, distingue tra Intelligenza Artificiale debole (weak AI) e intelligenza artificiale forte (strong AI): con la prima si fa riferimento a strumenti che seguono la logica "if/then" e, dunque, alla regola in base alla quale alla immissione di specifici dati, input, segue una chiara determinazione, c.d. output; in riferimento alla seconda si osserva come le decisioni sia prese del tutto autonomamente dalla macchina, senza possibilità di risalire a ritroso alle logiche utilizzate. Tale suddivisione è ripresa anche da A.F. URICCHIO, *La sfida della strategia europea dell'Intelligenza Artificiale tra regolazione e tassazione*, in ID. (a cura di), *Intelligenza Artificiale tra etica e diritti, Prime riflessioni a seguito del libro bianco dell'Unione europea*, Cacucci, Bari, 2020, in particolare par.2. Ulteriormente, M. CORRADINO, *Intelligenza artificiale e pubblica amministrazione*, cit., p. 1, distingue tra algoritmi tradizionali e algoritmi di intelligenza artificiale. Il primo viene definito come un "mezzo per applicare più celermente le scelte normativa", trattandosi di strumenti semplici a cui si applicano formule matematiche più o meno semplici. Tale tipologia è descritta dall'autore come "dominabile"; il secondo, invece, è capace di svolgere analisi di contesto sulla base di un set di dati, elaborando, perciò, una valutazione del tutto nuova e creativa. Tale tipologia di algoritmo per la dominabilità da parte dell'uomo. Non da ultimo, in Tar Lombardia, sez. II, n. 843/2021, par. 5.2., i giudici dapprima definiscono l'algoritmo come "una sequenza finita di istruzioni, ben definite e non ambigue, così da poter essere eseguite meccanicamente e tali da produrre un determinato risultato (come risolvere un problema oppure eseguire un calcolo e, nel caso di specie, trattare un'aritmia)"; in un secondo momento, invece, ricordano e, dunque, classificano alcune tipologie di algoritmi come, ad esempio, "l'algoritmo di Euclide, ovvero un procedimento algebrico per trovare il massimo comun divisore, così come la ricetta per la preparazione di una pietanza, ma anche il procedimento di compressione di dati senza perdita (Gif, Png, Jpeg)". La caratteristica comune, dunque, a tale tipologia embrionale di algoritmo è l'esecuzione automatica di una serie di passaggi predefiniti. Non include, di per sé, lo studio dell'ambiente circostante al fine di intraprendere azioni in autonomia.

²³ Sulla distinzione tra strumenti deterministici e non deterministici v. P. OTRANTO, *Riflessioni in tema di decisione amministrativa, intelligenza artificiale e legalità*, in *Federalismi.it*, n.7, 2021, p. 190 ss., nonché A. DI MARTINO, *Tecnica e potere nell'amministrazione per algoritmi*, ES, Napoli, 2023, p. 138 ss. Su questi argomenti v. anche E. CARLONI, *Dalla legalità algoritmica alla legalità (dell'amministrazione) artificiale. Premesse ad uno studio*, in *Riv. It. Inf. Dir.*, n.2, 2024, p. 455 ss.

²⁴ Del resto, su tale distinguo si erano già interessati i giudici amministrativi che, seppur utilizzando la terminologia impropriamente, avevano ricondotto alla nozione di algoritmi una sequenza finita di istruzioni, ben definite e non ambigue, così da poter essere eseguite meccanicamente e tali da produrre un determinato risultato; contrariamente, gli algoritmi di intelligenza artificiale intesi come sistemi che percepiscono ciò che li circonda e intraprendono azioni che massimizzano la probabilità di ottenere con successo gli obiettivi prefissati. Cfr. Tar Lombardia, sez. II, n. 843/2021, par. 5.2., in cui i giudici dapprima definiscono l'algoritmo come "una sequenza finita di istruzioni, ben definite e non ambigue, così da poter essere eseguite meccanicamente e tali da produrre un determinato risultato (come risolvere un problema oppure eseguire un calcolo e, nel caso di specie, trattare un'aritmia)"; in un secondo momento, invece, ricordano e, dunque, classificano alcune tipologie di algoritmi come, ad esempio, "l'algoritmo di Euclide, ovvero un procedimento algebrico per trovare il massimo comun divisore, così come la ricetta per la preparazione di una pietanza, ma anche il procedimento di compressione di dati senza perdita (Gif, Png, Jpeg)". La caratteristica comune, dunque, a tale tipologia embrionale di algoritmo è l'esecuzione automatica di una serie di passaggi predefiniti. Non include, di per sé, lo studio dell'ambiente circostante al fine di intraprendere azioni in autonomia. Sui benefici dell'uso del Machine learning all'interno del procedimento amministrativo v. R. CAVALLO PERIN, *Ragionando come se la digitalizzazione fosse data*, in *Dir. Amm.*, n. 2, 2020, p. 308, secondo cui "il grado di conoscenza offerto dall'intelligenza artificiale, che dai precedenti applicativi offre nuove letture della realtà su cui si appresta ad agire la pubblica amministrazione, apre all'idea

– probabilistico che genera un output quanto più possibile prossimo alla realtà, elaborando una quantità estremamente ingente di dati²⁵.

In questo modo le valutazioni sull'interesse pubblico non avverrebbero più in una dimensione attuale e concreta, quanto piuttosto in una dimensione matematico probabilistica. Il che vuol dire che a prevalere non sarà l'interesse meritevole di maggior tutela in quel momento storico, ma l'interesse che nel data set utilizzato è prevalso nella maggioranza dei casi.

Ma ciò vuol dire anche che, maggiori saranno i dati immessi, maggiore sarà la capacità, di una rete neurale, ad esempio, di darci un output quanto più possibile attendibile. Tuttavia, trattandosi di modelli che basano il proprio meccanismo su una elevata quantità di dati, sarebbe estremamente complesso, se non addirittura impossibile, comprendere e risalire all'incisività di ogni variabile inserita e come questa sia stata combinata con le altre²⁶. Senza considerare che tali modelli non funzionano sulla base della comprensione dei dati immessi, dal momento che operano secondo un linguaggio di programmazione²⁷ e come tale, le parole e i dati inseriti secondo il nostro linguaggio vengono trasformate in vettori²⁸; sicché, da parte del sistema non c'è nessuna volontà di capire il significato degli input posti²⁹.

che machine learning e disciplina giuridica sulla struttura del procedimento e del provvedimento amministrativo si rivelano — reciprocamente — un utile complemento l'uno per la scienza dell'altro, corredando della potenza del diritto le innovative scoperte che provengono dalla scienza informatica, dalle neuroscienze, dalla matematica e così via”.

²⁵ Rispetto a tali modelli, è da condividersi l'orientamento di chi ravvisa l'esigenza “di tracciare un perimetro difensivo che tuteli l'uomo e che dovrebbe essere considerato come livello soglia inviolabile”. Così P. BENANTI, *Human in the loop. Decisioni umane e intelligenze artificiali*, Mondadori, Milano, 2022, p. 127.

²⁶ G. GALLONE, *Riserve di umanità*, cit., p.161, mette in evidenza che il software si cimenta con un ragionamento di tipo induttivo e riveste un ruolo autenticamente creativo in quanto contribuisce alla definizione delle modalità di conduzione del procedimento.

²⁷ In questi termini si è espresso il filosofo americano John M. Searle, il quale ha sostenuto che “secondo l'IA forte il pensiero non è altro che la manipolazione di simboli formali, e questo è proprio quanto fa il calcolatore: manipola simboli formali. Questa posizione viene spesso riassunta con la frase: «la mente sta al cervello come il programma sta al calcolatore». Contrapponendosi al pensiero di Alan Turing (v. nota 37), Searle si domanda, ulteriormente, come sia stato possibile finire in una tale pasticcio, ove si è giunti a sostenere che la simulazione di un processo mentale, ad opera di un calcolatore, possa coincidere con il processo mentale stesso. Il filosofo sostiene che la tentazione di pensare che qualcosa sia in grado di comportarsi come se avesse certi processi mentali allora deve avere davvero questi processi mentali. Cfr. J. M. SEARLE, *Minds, brains, and programs*, in *The behavioral and brain sciences*, n. 3, 1980.

²⁸ Sul differente linguaggio utilizzato da tali modelli v., in particolare, G. PASCERI, *Le incertezze dell'istruttoria nella decisione amministrativa algoritmica*, in *il Diritto dell'economia*, n. 2/2023, 125 ss., secondo cui “la programmazione linguistica-informatica si contrappone al principio di esprimibilità che consente all'uomo di servirsi di un linguaggio più ampio, ricco di neologismi, accezioni, modi di dire, o insidie illocutive tipiche del linguaggio pragmatico, sarcastico, paradossale, etc. Ciò significa che, affinché possa realizzarsi una corrispondenza tra forza illocutiva (atto del dire) e contenuto proposizionale perlocutivo (comprensione concreta del linguaggio), occorre una chiave di lettura detta illocuzione proposizionale (mediata da molteplici fattori: cultura- li, ambientali, sociali, economici, etc.) che l'applicativo non possiede”.

²⁹ Contrariamente, è noto il pensiero di Alan Turing, considerato uno dei padri dell'informatica, il quale, attraverso il c.d. Test di Turing (Imitation Game), ha sostenuto che se un esperto non riesce a distinguere il comportamento posto in essere da un calcolatore o da un uomo, allora vuol dire che il primo è dotato della stessa capacità cognitiva e di pensiero del secondo. L'esito del test ha, quindi, permesso, allo scienziato di rispondere affermativamente al quesito di apertura della sua pubblicazione “can a machine think?”. Cfr. A. M. TURING, *Computing machinery and intelligence*, in *MIND*, Vol. 59, n. 236, 1950.

Ne consegue, quindi, che è in riferimento a tali modelli che si pone la questione dell'opacità delle elaborazioni assunte, c.d. *black box*, che collide con il canone della trasparenza imposto all'attività amministrativa e con i suoi corollari applicativi³⁰. Ed è sempre in riferimento a tali sistemi che tanto più saranno i dati inseriti, quanto più sarà elevato il rischio che questi possano rivelarsi errati, inventati, o che presentino bias³¹.

Per comprendere i rischi verso cui si incorre è possibile prendere da esempio Chat Gpt, il cui meccanismo si basa su una rete neurale che agisce secondo un calcolo delle probabilità e l'attendibilità dell'esito, come visto, è proporzionale al numero e alla qualità dei dati immessi³².

³⁰ In riferimento ai rischi legati all'introduzione delle intelligenze artificiali nei meccanismi più intimi di funzionamento delle amministrazioni pubbliche v., in particolare, E. CARLONI, *I principi della legalità algoritmica. le decisioni automatizzate di fronte al giudice amministrativo*, in *Dir. Amm.*, n. 2, 2020, p. 287, che evidenzia come le principali criticità siano legate "al rispetto delle garanzie dei cittadini nel loro rapporto con il potere pubblico, al rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, primi tra tutti quello alla protezione dei dati personali ed all'uguaglianza". Vieppiù altre criticità riguarderebbero la "presunta neutralità di un meccanismo che opera spesso in condizioni di opacità, senza fornire una spiegazione trasparente e comprensibile del suo operato".

³¹ In argomento v. G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale. Quali regole?*, Il Mulino, Bologna, 2024, 80, che evoca il principio "garbage in, garbage out" secondo cui se si immettono all'interno di un sistema dati "spazzatura" si avrà, di riflesso, un output "spazzatura". La stessa A. rileva come, in un futuro prossimo, uno dei rischi più insidiosi sarà quello della "falsa rappresentazione della conoscenza", cioè della difficoltà di distinguere le informazioni vere da quelle false, benché verosimili, al punto da fondare le nostre decisioni su presupposti errati. Sia consentito rinviare anche a L. TOMASSI, M. INTERLANDI, *La decisione amministrativa algoritmica*, cit., p. 457 ove si riconosce sussistere il rischio che attraverso la selezione delle informazioni che vengono immesse possano generarsi pregiudizi e discriminazioni, che si consolidano attraverso l'automaticità del sistema.

³² Chat Gpt rientra tra i c.d. Large Language Models (LLM) che sono modelli di autoapprendimento, programmati con una quantità estremamente elevata di dati, di provenienza principalmente del web (c.d. scraping), necessari per addestrare il modello ad ottenere una risposta probabile. Basando il meccanismo su logiche statistiche, la probabilità di produrre una risposta soddisfacente è direttamente proporzionale alla quantità e alla qualità dei dati. L'utilizzo di Chat Gpt, a livello globale, interessa ambiti diversi e si spinge, in alcuni Stati, anche al campo giuridico, specie quello legale e processuale. Ciononostante, è stato correttamente osservato che sebbene tali chatbot non potranno mai superare la capacità di comprensione, di analisi, di valutazione, di intuizione, di proposta e di mediazione di un bravo avvocato o di un buon giudice, è indubbio che un'estesa, approfondita e rapida ricerca di precedenti dottrinali e giurisprudenziali e la redazione di iniziali pareri potrà essere di assai significativo uso nella professione legale e processuale, cambiando consolidate prassi e metodi di lavoro. In tal senso v. A. MALASCHINI, *ChatGPT e simili: questioni giuridiche ed implicazioni sociali*, in *Consulta Online*, 2, 2023, p. 587. Inoltre, tra le principali criticità vi rientra l'assenza dell'indicazione della provenienza dei dati su cui tali modelli sono addestrati e, dunque, sulla base dai quali l'output è stato generato. Dati di scarsa qualità, o inventati, possono produrre esiti anch'essi inventati, c.d. allucinazioni, complicando, in tal modo, il processo di verifica di chi si appropria dell'output stesso. Sul punto v. F. PILLA, *Quali impatti avranno su di noi i Large Language Models e CHAT GPT (e quali saranno le conseguenze per il mondo del diritto)*, in *GiustiziaInsieme*, 27 febbraio 2023. Sul piano pratico, è emerso come tali allucinazioni, e i rischi che provocano, non sono infrequenti. Ne è un esempio il caso di un giudice americano del distretto di New York che, nel caso *Mata c. Avianca Inc.*, 1:22-cv-01461, aveva fondato il proprio giudizio su una serie di precedenti del tutto inventati da Chat Gpt, senza procedere ad una successiva verifica dei risultati prodotti dal modello in esame. In questo modo, le suggestioni suggerite muovono nel senso di limitare l'uso di tali chatbot solo da parte di coloro che hanno consapevolezza delle capacità e dei potenziali limiti di queste tecnologie. Sulla questione v. E. LONGO, *La "giustizia digitale" tra nuove forme di efficienza e garanzia dei diritti costituzionali*, in *La nuova giuridica*, 2, 2023, p. 191 ss. Nel nostro ordinamento, invece, il problema delle allucinazioni da intelligenza artificiale è stato oggetto dapprima dell'ordinanza del Tribunale di Firenze, sezione imprese, del 14 marzo 2025, in cui è stato accertato che il difensore della società costituita aveva citato nei propri atti dei riferimenti giurisprudenziali inesistenti, ricavati da una ricerca effettuata attraverso Chat Gpt e di cui non si era proceduto a verificarne l'attendibilità. In quella sede il giudice ha accertato che si è dinanzi ad una allucinazione da intelligenza artificiale quando l'IA non solo inventi risultati inesistenti ma che, anche a seguito di una seconda interrogazione, vengono confermati come veritieri.

Tale modello, interrogato sulla sua capacità di rilevare potenziali bias, ha constatato che i machine learning in generale “non sono intrinsecamente capaci di riconoscere o correggere i bias presenti nei dati o nelle loro predizioni” e ciò sta, quindi, a significare che non solo i dati immessi potrebbero già contenere di per sé eventuali pregiudizi ma che questi potrebbero derivare anche da come il modello combina tutti i dati al suo interno³³.

In questo ordine di idee, allora, è possibile sostenere che se è vero che l'utilizzo dell'intelligenza artificiale può apportare significativi benefici, tra tutti la riduzione dei fattori di influenzabilità del soggetto decisore, è altrettanto vero che tali dispositivi generano criticità diverse, quali l'impossibilità di comprendere a pieno come sia avvenuta la fase istruttoria e, altresì, la possibilità di ottenere inconsapevolmente esiti discriminatori. Senza trascurare che, dinanzi a questi strumenti, la componente umana (tanto dell'amministrazione quanto dei soggetti legittimati a partecipare al procedimento) rivestirebbe un ruolo del tutto secondario ed eventuale³⁴.

Se ne ricava che solo in riferimento agli algoritmi deterministici se ne possono trarre vantaggi circa l'imparzialità e l'invariabilità dell'esito³⁵; per i modelli di intelligenza artificiale, invece, l'esito dipenderà dalla capacità (c.d. allenamento) della macchina di apprendere dalla propria esperienza, rendendo l'output non solo altamente variabile ma difficilmente sottoponibile al controllo umano³⁶.

Ciononostante, il giudice ha escluso l'applicazione dell'art. 96 c.p.c. sulla lite temeraria, non ravvisando mala fede o colpa grave del difensore. Diversamente, in un caso analogo più recente, il Tar Lombardia, con la sentenza del 21 ottobre 2025 n. 3348, ha stabilito invece che l'utilizzo dell'intelligenza artificiale per la ricerca di precedenti giurisprudenziali non costituisce una esimente dal momento che “la sottoscrizione degli atti processuali ha la funzione di attribuire la responsabilità degli esiti degli scritti difensivi al sottoscrittore indipendentemente dalla circostanza che questi li abbia redatti personalmente o avvalendosi dell'attività di propri collaboratori o di strumenti di intelligenza artificiale”. Come tale incombe sul difensore un onere di verifica e controllo dell'esito delle ricerche effettuate tramite tali sistemi.

³³ Sulla non neutralità dei dati v. Consiglio di Stato, sez. VI, sent. 13 dicembre 2019 n. 8472, secondo cui “l'impiego di tali strumenti comporta in realtà una serie di scelte e di assunzioni tutt'altro che neutre: l'adozione di modelli predittivi e di 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, consapevoli o inconsapevoli; da ciò ne consegue che tali strumenti sono chiamati ad operare una serie di scelte, le quali dipendono in gran parte dai criteri utilizzati e dai dati di riferimento utilizzati, in merito ai quali è apparso spesso difficile ottenere la necessaria trasparenza”.

³⁴ Sulla marginalità della componente umana nei processi decisionali sia consentito il rinvio a L. TOMASSI, *Utilizzo di sistemi automatizzati in assenza di sorveglianza umana. AGCOM e Meta: la storia infinita (nota a TAR Lazio, sez. IV, 24 gennaio 2024, n. 1393)*, in *Giustizia Insieme*, 10 gennaio 2025, ove è emerso che la sostituzione dell'uomo con la “macchina” nell'assolvimento delle funzioni di vigilanza rispetto ai contenuti immessi sulle piattaforme di Hosting, giustificerebbe l'assenza di responsabilità da parte della società che ospita il contenuto, anche qualora sia accertata, in una fase successiva, la natura illecita dello stesso. Ciò sembra favorire la creazione di uno spazio entro il quale le azioni commesse per il tramite di strumenti di intelligenza artificiale non siano riconducibili a nessuno, collocando lo strumento non in via strumentale all'uomo, ma in una funzione ad esso sostitutiva. Con la naturale conseguenza che eventuali violazioni normative, come di fatto si verifica, non sono imputabili a nessuno e restano, perciò, non sanzionabili.

³⁵ In questo senso v. anche A. CASSATELLA, *La discrezionalità amministrativa nell'età digitale*, in Aa.Vv., *Diritto amministrativo: Scritti per Franco Gaetano Scoca*, I, Napoli, 2021.

³⁶ Cfr. G. GALLONE, *Riserve di umanità*, cit., p. 161. In argomento v. anche G. TEUBNER, *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*, ESI, Napoli, 2019, p. 22, secondo cui l'agire autonomo dei modelli di intelligenza artificiale implica una massiccia perdita di controllo da parte dell'agire umano.

Senza contare poi che, basando il suo funzionamento su dati storici, l'interesse pubblico perseguito difficilmente sarebbe individuato nella sua dimensione attuale e concreta³⁷.

Diversamente dall'uomo, quale essere pensante, che è in grado di funzionalizzare e adattare il procedimento agli interessi della collettività meritevoli di tutela in quel dato momento storico, il modello artificiale applicato tenderà a proiettare nel futuro dati e considerazioni pregresse perché questo, di fatto, gli è imposto dalle logiche probabilistiche su cui si basa il suo funzionamento.

4. Regolazione e limiti all'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel procedimento amministrativo

Alle criticità sin qui rilevate, il legislatore europeo, attraverso l'adozione dell'AI Act, vi ha dedicato specifica attenzione.

Sembra opportuno ricordare in questa sede che il Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale, UE/2024/1689, ha adottato un sistema di regolazione basato sul rischio, adattando la tipologia e il contenuto di regole ivi previste all'intensità e alla portata dei rischi che possono essere generati dai sistemi di IA³⁸. Ciò ha condotto, da un lato, il legislatore a vietare determinate pratiche di IA perché ritenute dal rischio inaccettabile e, dall'altro lato, ha fatto sì che fossero stabiliti specifici requisiti per i sistemi di IA ad alto rischio, con obblighi per gli operatori, nonché obblighi di trasparenza per determinati sistemi di IA³⁹.

A mero titolo esemplificativo, l'art. 11 impone che i sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio siano immessi sul mercato corredati da documentazione tecnica. Tale documentazione deve contenere al suo interno, tra le varie informazioni, le specifiche di progettazione del sistema, vale a dire la logica generale del sistema di IA e degli algoritmi, i metodi applicati e le azioni eseguite per lo sviluppo del sistema di IA, compresi, ove opportuno, il ricorso a sistemi o strumenti preaddestrati.

Nell'art. 13, invece, si fa riferimento alla trasparenza, stabilendo che tali sistemi devono essere progettati e sviluppati in modo tale da garantire che il loro funzionamento sia sufficientemente trasparente da consentire ai deployer, cioè a chi li utilizza, di interpretare l'output del sistema e utilizzarlo adeguatamente. Tale assetto dovrebbe, quindi, garantire la c.d. sorveglianza umana, disciplinata nel successivo art. 14, secondo cui i modelli di intelligenza artificiale devono essere efficacemente supervisionati da persone

³⁷ In questo senso v. M. INTERLANDI, *Large Language Model e sistema di giustizia amministrativa. Prime riflessioni sul ruolo del giudice amministrativo*, in *Democrazia e Diritti Sociali*, n. 2, 2024, p. 95 ss., che, in riferimento all'utilizzo degli LLM in ambito processuale, mette a fuoco il rischio di una "conoscenza di massa non qualificata, in un settore, come quello giuridico, che invece richiede competenze specialistiche, che si fondano anche sulla memoria storica, sulla ricerca di analogie e su tutte quelle attività che si sviluppano attraverso il ragionamento logico, le percezioni e le intuizioni proprie dell'essere umano".

³⁸ Su questi argomenti v. ampiamente L. TORCHIA, *Lo stato digitale*, Il Mulino, Bologna, 2025.

³⁹ Su questi argomenti v. M. B. ARMIENTO, *Pubbliche amministrazioni e intelligenza artificiale. Strumenti, principi e garanzie*, ES, Napoli, 2024, p. 19 ss.



fisiche durante il periodo in cui sono in uso, riducendo al minimo in questo modo i rischi per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali.

Ad integrare tale disciplina, anche il nostro ordinamento ha da poco adottato la legge n. 132/2025 in materia di intelligenza artificiale.

Soffermandoci sulla sola pubblica amministrazione, tale legge, all'art. 14 c.2, rubricato "Uso dell'intelligenza artificiale nella pubblica amministrazione", stabilisce che "l'utilizzo dell'intelligenza artificiale viene in funzione strumentale e di supporto all'attività provvedimentale, nel rispetto dell'autonomia e del potere decisionale della persona che resta l'unica responsabile dei provvedimenti e dei procedimenti in cui sia stata utilizzata l'intelligenza artificiale"⁴⁰.

Dai brevi richiami normativi qui esposti, si ricava il tentativo del legislatore non solo di imporre elevati standard di trasparenza, attraverso i quali poter comprendere le ragioni che hanno indotto il modello ad assumere una determinata decisione, ma anche di collocare l'intelligenza artificiale in una posizione strumentale a quella umana⁴¹.

In tale prospettiva, il fulcro della regolazione non è tanto, o non solo, la macchina, quanto piuttosto la figura del funzionario pubblico che ne governa l'impiego o, più in generale, del soggetto chiamato ad interagire con queste dotazioni. Il riferimento alla sorveglianza umana adottato dall'AI Act e quello, nella legislazione interna, al mantenimento dell'"autonomia e del potere decisionale della persona" rinviano a un modello di amministrazione in cui l'algoritmo non sostituisce il decisore, ma si limita ad alimentarne il giudizio, lasciando in capo all'uomo la responsabilità di assumere, comprendere e giustificare la scelta finale⁴². In termini ormai diffusi nel dibattito contemporaneo, l'amministrazione è chiamata a garantire

⁴⁰ Secondo D. MARONGIU, *Algoritmi e diritti. Trasparenza, non-discriminazione e proprietà degli output dell'intelligenza artificiale*, Wolters, Arcore, 2025, p. 66 ss., la norma così espressa si limita a confermare a non innovare quanto già espresso all'interno dell'AI Act e dalla giurisprudenza amministrativa in termini di sorveglianza umana. Per l'autore, emblematica in tal senso, è la scelta del verbo utilizzato, "restare", giacché consolida un concetto indiscusso anche nella più generale legge sul procedimento amministrativo.

⁴¹ Su questi temi recentemente si è espresso anche Tar Pescara, Sez. I, sentenza del 23 giugno 2025 n. 240 in cui la Commissione esaminatrice di un concorso aveva ommesso di predeterminare i criteri di attribuzione del punteggio per le singole voci, limitandosi ad attenersi alle indicazioni tecniche ed alle funzionalità della piattaforma informatica deputata alla gestione dei concorsi fornita dal Consorzio Interistituzionale CINECA. Detta piattaforma, al fine di agevolare il lavoro delle Commissioni giudicatrici, consentiva di calcolare in automatico i punteggi da assegnare agli anni ed ai mesi di servizio dichiarati dai candidati nella domanda di concorso. Tuttavia, anche in questo caso, il giudice amministrativo ha ribadito che "la scelta dell'introduzione progressiva di componenti di Intelligenza Artificiale e strumenti informatici di ultima generazione nel procedimento amministrativo in generale e nelle procedure concorsuali in particolare può costituire di certo un consistente ausilio per l'Amministrazione potenziandone l'efficienza, ma non può sostituire del tutto l'intervento umano della Commissione, a cui l'attività valutativa è imputabile sotto il profilo giuridico, che deve svolgere l'imprescindibile funzione di controllo sull'attività svolta per il tramite dei sistemi informatici".

⁴² M. B. ARMIENTO, *Pubbliche amministrazioni*, cit., p. 281 ss., riconosce diversi livelli di "sorveglianza umana". Quello più rilevante, secondo l'A., è la sorveglianza esercitata in sede di istruttoria ove sono diversi i poteri attribuiti al responsabile del procedimento, tra i quali, ad esempio, la richiesta per il rilascio di dichiarazioni o la rettifica delle stesse o di istanze erranee o incomplete. Sennonché, tale ruolo emerge con tutta evidenza anche in sede di adozione del provvedimento finale, anche di secondo grado. Da ultimo, l'A. evoca la sede processuale, ove anche il giudice, attraverso il suo sindacato, espresce un potere di sorveglianza umana.

che il pubblico funzionario sia effettivamente *human in the loop*: inserito, cioè, nel circuito decisionale non come mero soggetto che “convalida” un output confezionato, ma come protagonista di un vaglio critico dell’esito prodotto dal sistema.

La centralità dello *human in the loop* non si esaurisce, peraltro, nel momento conclusivo dell’adozione del provvedimento. Essa implica che il decisore umano partecipi – o, almeno, sia posto nelle condizioni di partecipare – alle scelte a monte: dalla selezione del tipo di sistema utilizzabile alla definizione dei parametri di funzionamento, sino alla verifica della qualità e rappresentatività dei dati impiegati. In questo senso, il controllo umano non è soltanto un presidio *ex post*, volto a evitare che una decisione manifestamente irragionevole venga tradotta in atto, ma diventa un criterio di progettazione dell’intero assetto procedimentale. Ne consegue che, almeno potenzialmente, il modello tecnologico dovrebbe essere costruito in modo tale da restare “governabile” dal funzionario, consentendogli di comprendere la logica complessiva del sistema, di coglierne i limiti e di discostarsene motivatamente quando l’output non risulti coerente con l’interesse pubblico concretamente da perseguire⁴³.

Si comprende allora come la retorica della “strumentalità” dell’IA rispetto all’uomo si traduce, sul piano giuridico, in una serie di prerogative chiare: l’amministrazione deve predisporre percorsi formativi adeguati per i propri apparati, definire protocolli interni che precisino quando il funzionario è tenuto a intervenire, come debba valutare l’affidabilità dell’output, in quali casi sia obbligato a sospendere il ricorso allo strumento automatizzato. Solo a queste condizioni il richiamo normativo al mantenimento del potere decisionale umano può evitare di ridursi a una mera formula e può, invece, assumere un effettivo significato garantistico, tanto sul piano della legittimità dell’azione amministrativa quanto su quello della futura imputazione di eventuali responsabilità.

Tuttavia, proprio se letta alla luce di tali implicazioni, questa impostazione regolatoria incontra, sul piano pratico, diversi limiti.

Come si è visto, la conformazione tecnica di alcuni sistemi di intelligenza artificiale, come i *machine learning* e i *deep learning*, rende difficile, se non impossibile, soddisfare le prerogative imposte a livello normativo sin qui richiamate. Per tali modelli, infatti, non sembra possibile comprendere in che modo i dati siano

⁴³ Conformemente v. G. GALLONE, *Riserve di umanità*, cit., p. 164 ss., secondo cui “il risultato computazionale non ha, in sé, natura decisoria ma deve essere recepito dal funzionario persona fisica formando oggetto di una nuova volizione amministrativa (ulteriore rispetto a quella preliminare con cui si è optato per l’automazione) avente rilevanza ed efficacia esterna. L’intervento umano nella fase decisoria del procedimento amministrativo automatizzato può, peraltro, assumere due diverse sembianze. Anzitutto, in una prima ipotesi, il funzionario persona fisica può fare proprio il risultato computazionale adeguandosi allo stesso e recependolo in seno al provvedimento. In questo caso il risultato computazionale si tramuta in contenuto della decisione finale. In alternativa, il funzionario persona fisica può scegliere di discostarsi dal prodotto dell’operazione algoritmica e provvedere in maniera diversa”.

stati elaborati, consentendo poi all'uomo di giustificare e fare propria una decisione scaturita in questo modo⁴⁴.

Se si guarda al procedimento amministrativo, tali criticità assumono particolare rilievo, posto che lo stesso si incardina proprio sui principi di trasparenza e pubblicità espressi nella legge n. 241/1990 all'art. 1, nonché sul dovere di motivazione del provvedimento adottato ex art. 3⁴⁵.

Allora, per le ragioni sin qui esposte, sembra difficile immaginare che l'intelligenza artificiale possa davvero collocarsi in una posizione di strumentalità alla attività umana, come sembra suggerire il quadro normativo, imponendo poi alla persona fisica di assumersi la responsabilità delle elaborazioni rese da uno strumento altamente autonomo e opaco nel suo processo decisionale⁴⁶.

Pertanto, si ritiene, che la scelta di introdurre indistintamente tutte le tipologie di strumenti insite nella definizione di "intelligenza artificiale" nell'esercizio della funzione amministrativa vada indagata con cautela⁴⁷.

Rispetto a questi profili, un punto di equilibrio può essere rappresentato, a parere di chi scrive, non solo da una regolazione più precisa ma che principalmente ammetta l'ingresso di tali dotazioni in via graduale, non solo rispetto alla tipologia degli strumenti di utilizzare ma anche rispetto alla tipologia di attività e di procedimenti in cui essa può trovare applicazione.

Con riferimento ai modelli ammissibili, si ritiene infatti che solo quelli deterministici consentirebbero all'amministrazione, come visto, di risalire al processo istruttorio condotto dallo strumento che ha generato l'output finale⁴⁸, verificandone la ragionevolezza e la proporzionalità della decisione assunta

⁴⁴ A. GARAPON, J. LASSEGUE, *Justice digital*, Parigi, 2018, parlano di "effett moutonnier", vale a dire "l'effetto pecorone" in base al quale il soggetto che interagisce con l'intelligenza artificiale sarebbe fortemente condizionato dalle determinazioni assunte al punto da affidarsi come un "pecorone". Su questi argomenti v. anche B. MARCHETTI, *La garanzia dello human in the loop alla prova della decisione amministrativa algoritmica*, in *BioLaw Journal*, 2, 2021, p. 8.

⁴⁵ Secondo E. CARLONI, *Critica dell'amministrazione artificiale*, il Mulino, Bologna, 2026, p. 171, l'automatizzazione dei processi decisionali dell'amministrazione rischia di incrinare quella prospettiva che vede il procedimento amministrativo come luogo di protezione e come luogo di svolgimento democratico dell'azione pubblica. Ciò in quanto verrebbero a mutare molti degli istituti e dei presidi previsti dalla legge sul procedimento amministrativo, quale "il responsabile del procedimento, la partecipazione, la trasparenza endoprocedimentale, la dinamica tra istruttoria e decisione, la stessa motivazione della decisione, la complessiva ripercorribilità del percorso decisionale".

⁴⁶ Su questi argomenti sia consentito il rinvio a L. TOMASSI, M. INTERLANDI, *La decisione amministrativa algoritmica*, cit., p. 454.

⁴⁷ Si condividono pertanto le riflessioni di A. CORRADO, *Il sindacato giurisdizionale sull'attività amministrativa algoritmica*, cit., p. 489.

⁴⁸ Su questi argomenti v. anche A. CORRADO, *Il sindacato giurisdizionale sull'attività amministrativa algoritmica*, cit., p. 490, che a sua volta richiama C. VOLPE, *Intelligenza artificiale e appalti pubblici tra capacità predittiva e discrezionalità amministrativa*, in www.giustiziamministrativa.it, 2024, secondo cui la «conflittualità, tra i principi del nostro ordinamento di diritto amministrativo e i meccanismi di funzionamento dell'IA, induce a chiedersi se l'uso di siffatta tecnologia nell'ambito delle funzioni amministrative non debba essere ripensata, nel senso di limitare il ricorso a quelle tipologie di IA che consentano comunque la ricostruzione dell'iter logico seguito nella decisione ovvero a quelle, di tipo "tradizionale", che richiedono alla macchina decisioni strettamente vincolate a determinati input».



rispetto al caso concreto⁴⁹. E conseguentemente, di collocare in una posizione funzionale l'intelligenza artificiale a quella umana, consentendo a quest'ultima di motivare consapevolmente il provvedimento amministrativo.

Rispetto, invece, alle attività in cui questi possono trovare applicazione, appare opportuno circoscrivere l'ambito ai soli procedimenti a carattere vincolato. Ciò in quanto in tali ipotesi il contenuto del provvedimento è già pressoché stabilito dalla legge e l'attività istruttoria dell'amministrazione si limita a verificare la corrispondenza del provvedimento finale con la norma attributiva del potere⁵⁰. Sicché, in questa fattispecie, è del tutto assente una valutazione rispetto all'interesse pubblico di cui l'amministrazione è titolare, dal momento che tale operazione è di fatto assorbita dalla norma che disciplina l'attività in questione⁵¹. In questi casi, quindi, per l'amministrazione che utilizza algoritmi deterministici sarà sufficiente, in sede di adozione del provvedimento finale, fare riferimento alla norma che le attribuisce il potere.

Diversamente, ciò non sarebbe possibile nei casi in cui il potere esercitato sia di natura discrezionale.

Come è noto la discrezionalità amministrativa si configura come scelta effettuata dall'amministrazione, titolare di un interesse pubblico, a seguito di un giudizio comparativo che coinvolge l'interesse pubblico primario, degli interessi pubblici secondari, nonché degli interessi dei privati⁵².

Ebbene, il deferimento di tale scelta all'intelligenza artificiale, specie a quei modelli di autoapprendimento che, per loro natura, non consentono all'esterno la comprensione del loro processo istruttorio, sembra risultare incompatibile con i principi che regolano l'attività amministrativa, di cui si è detto poc'anzi.

Ma, allo stesso modo, se, come si è detto in apertura, il procedimento rappresenta la sede entro la quale la funzione amministrativa è calata nella realtà in cui opera, sembra difficile immaginare che uno strumento che funzioni su regole statistiche e probabilistiche sia capace di adattare la determinazione assunta al caso di specie, facendo prevalere l'interesse che in quel momento è meritevole di maggiore

⁴⁹ Su questi argomenti, v., in particolare, I. ALBERTI, *L'istruttoria nel procedimento amministrativo*, Giappichelli, 2024, p. 20 ss. ove si osserva che l'attività istruttoria della pubblica amministrazione è volta ad accertare i fatti che sono rilevanti per la conclusione del procedimento, cioè anzitutto i fatti che possano dare fondamento alla decisione amministrativa, ma anche ogni altro che, in tale fase del procedimento, appaia a tal fine pertinente, o che possa anche solo contribuire a definirne la ragionevolezza o la proporzionalità del processo logico seguito dall'amministrazione pubblica.

⁵⁰ V. VISIONE, *Contributo allo studio della dimensione algoritmica della funzione amministrativa*, ES, 2023, p. 183 ss., addivene alle medesime conclusioni laddove osserva che atto vincolato aderisce ossequiosamente alla logica binaria degli algoritmi condizionali: ove la fattispecie è disegnata sullo schema del "Se ... allora", modello archetipico degli algoritmi deterministici e proprio della dinamica norma-fatto-effetto, non si intravedono particolari resistenze del sistema ad accogliere l'automazione in tale ambito.

⁵¹ In questi termini cfr. R. VILLATA, M. RAMAJOLI, *Il provvedimento amministrativo*, Torino, 2017, p. 74, i quali ritengono che "rispettare il dettato normativo comporta anche perseguire l'interesse pubblico da esso definito e in esso incorporato".

⁵² M.S. GIANNINI, *Diritto amministrativo*, II, Milano, 1993, p. 46.

tutela. Così come, sembra improbabile che l'amministrazione sia poi in grado di giustificare le logiche del bilanciamento operato dal modello.

Al riguardo la stessa giurisprudenza amministrativa è stata foriera di pronunce contrasti. Se in un primo momento era apparsa aprirsi alla possibilità di utilizzare gli algoritmi anche nei procedimenti discrezionali, nelle ultime pronunce sembra aver fatto nuovamente un passo indietro, limitandone l'uso nei soli casi in cui vi sia un "basso tasso di discrezionalità"⁵³.

Infatti, nelle prime pronunce del giudice amministrativo⁵⁴, l'accento era posto sull'idea che l'algoritmo costituisse, in linea di principio, un modulo organizzativo e istruttorio pienamente ammissibile tanto nell'attività vincolata quanto in quella discrezionale. In questa prospettiva, non si ravvisavano ragioni di principio per confinare l'automazione alle sole ipotesi prive di margini valutativi, a condizione che fossero presidiate la conoscibilità del modello e la riconducibilità della decisione finale al funzionario.

L'evoluzione successiva, tuttavia, ha progressivamente messo in luce le criticità che derivano dall'affidare a un sistema algoritmico non soltanto operazioni di calcolo o di ordinamento di dati, ma anche passaggi in cui la discrezionalità amministrativa assume un contenuto propriamente valutativo e comparativo. Nelle decisioni successive⁵⁵ si coglie una maggiore insistenza sull'idoneità dello strumento digitale in presenza di procedimenti "seriali o standardizzati", caratterizzati dall'elaborazione di grandi moli di istanze fondate su dati oggettivi e verificabili, dall'assenza di ogni apprezzamento discrezionale, o comunque da un tasso di discrezionalità molto contenuto.

In questa chiave, l'algoritmo viene progressivamente ricollocato all'interno di un perimetro in cui la sua funzione è essenzialmente quella di automatizzare sequenze decisionali già rigidamente preconfigurate dalla norma, piuttosto che di sostituirsi al processo di ponderazione degli interessi, che resta affidato all'homo sapiens.

Si tratta, a ben vedere, di un aggiustamento che risponde a più ordini di preoccupazioni. Da un lato, viene avvertito il rischio che la traslazione di segmenti significativi di discrezionalità all'interno di una "regola" codificata in linguaggio matematico-informatico produca una sorta di cristallizzazione non controllabile delle scelte, sottraendole al contraddittorio procedimentale, alla motivazione e al sindacato giurisdizionale nei loro passaggi cruciali. Dall'altro lato, la consapevolezza dell'opacità strutturale di molti modelli induce il giudice ad adottare un atteggiamento più prudente proprio nei settori in cui la discrezionalità è fisiologicamente alta, quali, ad esempio, urbanistica, pianificazione, allocazione di risorse scarse, misure incidenti su diritti fondamentali. In tali ambiti, l'esigenza di preservare un controllo umano effettivo sulla decisione induce a ritenere che l'algoritmo possa, al più, svolgere una funzione di supporto istruttorio o

⁵³ Cfr. Tar Campania, sez. III, 14 novembre 2022, n. 7003.

⁵⁴ Ex multis Consiglio di Stato, sez. VI, 13 dicembre 2019, n. 8472.

⁵⁵ Ex multis Tar Campania, sez. III, del 14 novembre 2022.

di simulazione di scenari, ma non possa rappresentare il luogo in cui si compie, in via sostanziale, il bilanciamento tra gli interessi in gioco.

In questo senso, il richiamo a contesti caratterizzati da un “basso tasso di discrezionalità” non va letto come un arretramento tecnologico, bensì come il tentativo di allineare l’uso degli strumenti algoritmici alla struttura costituzionale della funzione amministrativa. Laddove la decisione si risolve nell’applicazione seriale di parametri normativi a dati fattuali standardizzati, l’automazione può effettivamente incrementare efficienza e imparzialità; laddove, invece, sia richiesta una valutazione creativa, aperta, sensibile alle specificità del caso concreto, la delega alla macchina viene percepita come difficilmente conciliabile con l’idea stessa di discrezionalità “ragionevole” e con i presupposti della responsabilità dell’amministrazione. È anche per questa via che si rinsalda, sul piano giurisprudenziale, l’esigenza di mantenere il funzionario pubblico davvero in the loop: non soltanto come soggetto che convalida un output, ma come titolare di un potere-dovere di controllo particolarmente intenso proprio là dove l’elemento valutativo risulta più marcato.

Tutto ciò induce, quindi a ritenere, che debba rimettersi al centro del processo decisionale l’imprescindibile attività interpretativa che solo l’intelligenza umana può compiere, al fine di assicurare l’attualità della regola giuridica, anche attraverso una ridefinizione del peso tra i vari elementi di valutazione⁵⁶.

Pertanto, sul punto sembra potersi condividere l’opinione di chi osserva che al sistema amministrativo sia sufficiente attualmente “un pizzico di intelligenza artificiale”⁵⁷, deferendo al modello lo svolgimento di attività seriali e standardizzata, traendone benefici in termini di riduzione dei tempi procedurali e salvaguardando la c.d. riserva di umanità.

5. La riconfigurazione delle garanzie procedurali: nuovi momenti di confronto tra amministrazione e soggetti legittimati a partecipare al procedimento

Nella delimitazione sin qui individuata, occorre ora riflettere sulla possibilità di prevedere nuovi momenti in cui possa essere assicurato l’intervento umano e il confronto tra tutti i soggetti legittimati a partecipare all’interno di un procedimento in cui si faccia uso anche degli strumenti tecnologici più elementari. Come visto, l’introduzione di tali modelli trasferisce alla “macchina” lo svolgimento della attività istruttoria, comportando il rischio di escludere lo stesso responsabile del procedimento dal processo di elaborazione su cui poi poggerà il provvedimento finale. Anche per gli altri soggetti coinvolti, diversi dall’amministrazione, l’attività istruttoria condotta dall’algoritmo potrebbe limitare la conoscenza di come

⁵⁶ Cfr. L. TOMASSI, M. INTERLANDI, *La decisione amministrativa algoritmica*, cit., p. 459.

⁵⁷ Cfr. A. CORRADO, *I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain: le sfide del prossimo futuro*, in *Federalismi.it*, n. 19, 2023, p.132.

e su quali presupposti la decisione finale si fonda. A questi la possibilità di conoscere come sia avvenuta la valutazione da parte dell'amministrazione per il tramite di uno strumento digitale si avrebbe solo in sede di adozione del provvedimento finale, a patto che al suo interno siano sufficientemente chiare e comprensibili le logiche poste alla base del meccanismo informatico. In questo modo verrebbe fortemente ridimensionato l'apporto partecipativo di tutti i soggetti legittimati dalla legge sul procedimento amministrativo.

Per queste ragioni va valutata l'opportunità di arricchire la fase istruttoria di nuovi momenti in cui: a) da un lato, l'amministrazione possa intervenire sullo strumento a cui di fatto si trasferisce l'elaborazione dei fatti e documenti, garantendone quindi la gestione e il controllo, nei limiti consentiti dallo strumento utilizzato; b) dall'altro lato, sia assicurato l'apporto partecipativo dei soggetti che subiscono gli effetti del provvedimento. Sul punto si ritiene che tali condizioni possano essere garantite anzitutto a monte⁵⁸, in fase di inserimento dei dati da elaborare e successivamente, a valle⁵⁹, in sede di motivazione del provvedimento amministrativo⁶⁰, imponendo all'amministrazione un obbligo di "motivazione rafforzata"⁶¹.

⁵⁸ In questo senso v. M. D'ANGELOSANTE, *La consistenza del modello dell'amministrazione 'invisibile' nell'età della tecnificazione: dalla formazione delle decisioni alla responsabilità per le decisioni*, in S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA (a cura di), *La Tecnificazione*, Firenze, 2016, p. 165. Ulteriormente, tali due momenti rappresenterebbero, di fatto, i momenti volitivi dell'amministrazione rispetto ad un procedimento in cui si adopera uno strumento tecnico. Sul punto v. G. GALLONE, *Riserve di umanità e funzione amministrativa*, cit., p. 98. Così anche V. VISIONE, *Contributo allo studio della dimensione algoritmica della funzione amministrativa*, cit., p. 146, secondo cui se la decisione robotica si concretizza al momento della costruzione del programma, il momento partecipativo deve essere focalizzato in tale fase; nel caso, invece, la fase di programmazione non esaurisce i presupposti della decisione automatizzata, giacché ci troviamo all'interno di un sistema -ad esempio- di machine learning, la dialettica procedimentale deve essere trasposta in altra e successiva fase. Contrariamente, G. AVANZINI, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici*, ES, Napoli, 2018, p. 139, ritiene che ammettere la partecipazione in fase di costruzione dello strumento tecnico non sarebbe possibile dal momento che il programma viene considerato come atto amministrativo generale rispetto al quale non sono ammesse istruttorie pubbliche.

⁵⁹ D. DIACO, *Amministrazione umana vs Amministrazione algoritmica: prolegomeni su un modello procedimentale a partecipazione successiva*, in *Judicium*, 10 novembre 2023, p. 6 ss., sostiene una partecipazione successiva alla elaborazione algoritmica per due principali ragioni. In primo luogo, l'A. ritiene che, nei casi di modelli di autoapprendimento, il software agisce in via del tutto autonoma rispetto ai comandi prescritti. Ne consegue che una partecipazione anticipata non potrebbe in alcun modo influenzare la decisione elaborata dal modello. In secondo luogo, per le ragioni appena esposte, una partecipazione anticipata condurrebbe ad effetti del tutto opposti a quelli auspicati mediante l'utilizzo di tali tecnologie, quali la semplificazione e l'efficienza dell'azione amministrativa.

⁶⁰ Sulla partecipazione diluita su tutto il processo di formazione e utilizzo dell'algoritmo v. G. NATALE, *Intelligenza artificiale, neuroscienze, algoritmi*, Pacini Giudica, 2024, p. 30 ss., secondo cui il processo che sta alla base della formazione della volontà amministrativa va dall'inserimento degli input alla gestione dell'output e come tale tutto questo percorso deve conformarsi ai principi che regolano l'agire amministrativo. Ne consegue che tale processo deve essere partecipato per consentire ai destinatari del provvedimento adeguate forme di tutela.

⁶¹ Tar Campania, sez. III, sent. del 14 novembre 2022, n. 7003. In questo senso si è espressa anche il Conseil Cost., 12 giugno 2018 -765DC, par. 70 ss., secondo cui il solo utilizzo di un algoritmo per fondare una decisione amministrativa individuale è subordinato al rispetto di tre condizioni. In primo luogo, la decisione amministrativa individuale deve menzionare esplicitamente che è stata adottata sulla base di un algoritmo e le principali caratteristiche di attuazione di questi ultimi dovranno essere comunicati all'interessato, previa richiesta. In secondo luogo, quando i principi di funzionamento di un algoritmo non possono essere comunicati senza ledere uno dei segreti o degli interessi stabiliti nel 2° dell'articolo L. 311-5 del codice delle relazioni tra il pubblico e l'amministrazione, nessuna decisione individuale può

Soffermandoci sulla costruzione dell'algoritmo, i giudici hanno qualificato correttamente tale fase come soggettiva, ovvero quella fase in cui l'amministrazione è chiamata a verificare i parametri sulla base dei quali si costruisce il modello, prima ancora dell'acquisizione degli interessi in gioco.

È in questo momento procedimentale, dunque, che si individuano i presupposti della decisione finale della pubblica amministrazione, configurandosi anch'essa un momento decisionario potenzialmente lesivo degli interessi coinvolti. Ciò induce a ritenere, quindi, che la potenziale idoneità di tale "decisione" ad incidere sulle posizioni soggettive dei privati implica l'opportunità di assicurare già in questa fase le garanzie procedimentali.

Con la conseguenza che il sindacato giurisdizionale dovrà estendersi anche a tali profili decisorii quali atti presupposti della decisione informatica.

Infatti, la possibilità di verificare la costruzione del modello consente di valutare la ragionevolezza della decisione finale rispetto agli esiti elaborati dall'algoritmo, posto che il margine di apprezzamento della pubblica amministrazione, si estrinseca prevalentemente, se non esclusivamente, nella fase di scelta del sistema utilizzato e dei dati immessi⁶². Del resto, una volta scelto il sistema che si intende utilizzare, l'esito risulterà essere vincolato, privando l'amministrazione di ulteriori margini di scelta. La discrezionalità dell'amministrazione, dunque, apparirà fortemente ridimensionata, declinandosi in un margine di apprezzamento circoscritto alla costruzione del modello e alla sola possibilità di aderire o meno al risultato prodotto dal sistema utilizzato⁶³.

essere presi esclusivamente sulla base di questo algoritmo. Da ultimo, la singola decisione amministrativa, invece, deve essere soggetta a ricorso amministrativo, ai sensi del capo primo del titolo primo del libro quarto del codice dei rapporti tra pubblico e amministrazione. L'amministrazione interpellata durante questi ricorsi è poi chiamata a prendere una decisione senza potersi affidare esclusivamente all'algoritmo. La decisione amministrativa è inoltre, in caso di ricorso contenzioso, posta sotto il controllo del giudice, il quale rischia di richiedere all'amministrazione di comunicare le caratteristiche dell'algoritmo. Infine, è escluso l'uso esclusivo di un algoritmo qualora tale trattamento riguardi uno dei dati sensibili di cui al comma I dell'articolo 8 della legge del 6 gennaio 1978, vale a dire dati personali "che rivelano la presunta origine razziale o etnica, opinioni politiche, convinzioni religiose o filosofiche o appartenenza sindacale di una persona fisica", dati genetici, dati biometrici, dati sanitari o dati relativi alla vita sessuale o all'orientamento sessuale di una persona fisica. In argomento v. F. VIOLA, *Algoritmico, troppo algoritmico: decisioni amministrative automatizzate, protezione dei dati personali e tutela delle libertà dei cittadini alla luce della più recente giurisprudenza amministrativa*, in *BioDiritto*, n. 3/2020, 7.

⁶² La scelta di ricorrere a tali strumenti di intelligenza artificiale costituisce una forma di autovincolo cui l'amministrazione si sottopone, in piena coerenza con le sue funzioni, con le finalità dell'intervento generale e con gli indirizzi da seguire. In tal senso v. Consiglio di Stato, sent. n. 5117/2023. In dottrina, su questi argomenti v., in particolare, A. POLICE, *La predeterminazione delle decisioni amministrative. Gradualità e trasparenza nell'esercizio del potere discrezionale*, ESI, Napoli, 1997, p. 167 ss., il quale sostiene che l'amministrazione ha l'obbligo di fissare le proprie scelte di base e di renderle pubbliche in una fase che precede la decisione finale. Contrariamente v. G. GALLONE, *Riserve di umanità*, cit., p. 162 ss.

⁶³ G. NATALE, *Intelligenza artificiale, neuroscienze, algoritmi*, cit., p. 26 ss., riconduce l'automatizzazione procedimentale alla discrezionalità tecnica. Secondo questo orientamento l'algoritmo si identifica con il presupposto su cui la decisione si fonda secondo il medesimo schema riferito all'apprezzamento tecnico che non riguarda la ponderazione degli interessi coinvolti quanto piuttosto si riferisce all'utilizzo di canoni scientifici e strumenti e valutazione tecniche. Così come l'apprezzamento tecnico rappresenta un supporto istruttorio rispetto ad una attività che deve essere riferita al funzionario, così anche l'automatizzazione, declinata in questi termini, presuppone l'adozione di un provvedimento finale, scongiurando che essa coincida con lo stesso.

Per tali ragioni appare opportuno anticipare già in questa fase anche l'intervento dei cittadini che subiscono gli effetti del provvedimento. Partecipare alla costruzione del modello consentirebbe loro di conoscere le modalità e i contenuti posti alla base del funzionamento del modello e, quindi, agevolerebbe la comprensione dell'esito a cui l'elaboratore perverrà e, di conseguenza, faciliterà anche la comprensione delle ragioni che hanno indotto l'amministrazione a adottare una determinata scelta, in adesione o meno agli esiti elaborati dall'algorithm⁶⁴.

Se ne ricava che l'anticipazione della partecipazione procedimentale alla fase di costruzione del modello, e, dunque, al momento in cui si definiscono architettura algoritmica, criteri decisionali e data set di riferimento, rappresenta la naturale conseguenza delle trasformazioni che l'uso delle dotazioni digitali determina nella fisiologia del procedimento amministrativo. Se, come si è messo in luce, il baricentro della discrezionalità tende a spostarsi "a monte"⁶⁵, nel momento in cui l'amministrazione seleziona il tipo di sistema, ne definisce i parametri di funzionamento e sceglie le basi di dati che ne alimenteranno le elaborazioni, è in questa stessa fase che devono essere ricollocate, pena il loro svuotamento, le tradizionali garanzie di confronto e dialettica tra interessi⁶⁶.

⁶⁴ La costruzione dell'algorithm e la sua spiegazione all'interno del provvedimento finale rappresentano due momenti consequenziali, posto che se nella fase di costruzione dell'algorithm le parti hanno la concreta e reale possibilità di verificare e venire a conoscenza delle modalità di operatività dello strumento, va da sé che tali conoscenze si intenderanno acquisite quando il provvedimento verrà emesso e sarà, quindi, più semplice comprendere. Ciononostante, attraverso l'obbligo di motivazione rafforzata, si impone all'amministrazione di soddisfare il canone della comprensibilità anche nei confronti di chi non abbia partecipato all'istruttoria anticipata ma che voglia comunque avere notizie su quella attività procedimentale e, quindi, su come l'algorithm abbia concretamente lavorato. Si pensi, ad esempio, a chi decida di ricorrere allo strumento dell'accesso civico generalizzato che, come è noto, consente un controllo diffuso da parte di chiunque, senza che sia richiesta la titolarità di un interesse connesso al procedimento. Su tale strumento v., in particolare, E. CARLONI, *Il nuovo diritto di accesso generalizzato e la persistente centralità degli obblighi di pubblicazione*, in *Dir. Amm.*, 2016; D. U. GALETTA, *Accesso civico e trasparenza della pubblica amministrazione alla luce delle previste modifiche del D. lgs. 33/2013*, in *Federalismi.it*, n. 5/2016; A. SIMONATI, *L'accesso civico come strumento di trasparenza amministrativa: luci, ombre e prospettive future (anche per gli Enti Locali)*, in *Ist. Fed.*, n. 3/2016; M. SAVINO, *Il FOIA italiano. La fine della trasparenza di Bertoldo*, in *Gior. Dir. Amm.*, n. 5/2016; A. CORRADO, *Il tramonto dell'accesso generalizzato come "accesso egoistico"*, in *Federalismi.it, Osservatorio trasparenza*, n.11/2021.

⁶⁵ L. M. AZZENA, *L'algorithm nella formazione della decisione amministrativa: l'esperienza italiana*, in *Revista Brasileira de Estudos Políticos*, 2021, p. 513, che osserva come la questione relativa all'individuazione dei "termini" da assumere ai fini della costruzione dell'algorithm si rivela di estrema delicatezza: è in questo snodo, infatti, che si compiono scelte connotate da un elevato tasso di discrezionalità, poiché dall'opzione circa i dati da prendere in considerazione discende, in ultima analisi, l'adesione a un determinato orientamento – anche in senso "politico" – piuttosto che a un altro. Non meno problematica è, secondo l'A., la fase logicamente antecedente, costituita dalla selezione dei dati da raccogliere per definire tali "termini": è in questo momento che si costruisce quel catalogo di big data destinato a fungere da base informativa del modello algoritmico e che, proprio per ciò, condiziona in modo decisivo la fisionomia e gli esiti futuri del processo decisionale automatizzato. Da qui, quindi, l'esigenza di assicurare "a monte", sin dal momento della raccolta dei dati e della costruzione dell'algorithm, le garanzie partecipative.

⁶⁶ G. MARCHIANÒ, *La legalità algoritmica nella giurisprudenza amministrativa*, in *Dir. Ec.*, 3, 2020, p. 255, al riguardo sostiene che la discrezionalità amministrativa non può essere riferita al software, quanto piuttosto essa va rintracciata nel momento di elaborazione del software stesso o, diversamente, nella scelta dell'amministrazione circa l'opportunità di utilizzare, in una fattispecie concreta, lo strumento digitale. Nella stessa rivista, su questi argomenti v. anche il contributo di M. TIMO, *Algorithm e potere amministrativo*, in *Dir. Ec.*, n. 1, 2020, p. 772, che suggerisce una c.d. "conoscibilità ex ante (rispetto alla decisione)", vale a dire favorire una partecipazione anticipata con cui favorire lo scambio di informazioni

Sul punto, parte della dottrina sottolinea, infatti, come la costruzione dell’algoritmo, anche quando formalmente affidata a soggetti esterni attraverso contratti di fornitura di servizi informatici⁶⁷, assuma tratti assai vicini a quelli propri dell’adozione di regole generali e astratte, non dissimili, per struttura e funzione, da regolamenti o atti amministrativi di indirizzo⁶⁸. Ciò in quanto in questa fase si fissano a priori categorie, soglie, pesi, priorità, che, una volta tradotti in codice, operano come regole generali e astratte destinate a incidere su una pluralità indeterminata di casi futuri⁶⁹. Se questo è vero, escludere i destinatari dagli snodi in cui tali scelte vengono assunte equivale, in sostanza, a sottrarre al contraddittorio non solo l’applicazione della regola, ma la sua stessa definizione. L’anticipazione della partecipazione alla fase di modellizzazione risponde allora a una duplice esigenza: da un lato, evitare che la dimensione “tecnica” divenga il luogo in cui si cristallizzano opzioni discrezionali sostanziali, schermate dietro il linguaggio specialistico degli sviluppatori; dall’altro, impedire che si riproduca, in forma tecnologicamente mediata, quella separazione tra potere e cittadino che la legge generale sul procedimento e l’elaborazione costituzionale avevano faticosamente contribuito a superare⁷⁰.

Ne consegue che anticipare la partecipazione a tale livello significa, anzitutto, rendere visibili le opzioni che presiedono alla selezione dei dati e alla loro gerarchizzazione, consentendo ai soggetti coinvolti di segnalare sin da subito quali categorie, indicatori o fonti informative risultino distorsive, discriminatorie o non rappresentative della realtà sociale che il procedimento è chiamato a governare. In mancanza di questo confronto, il rischio è che l’“oggettività” apparente del modello nasconda, come visto, *bias* strutturali incorporati nella fase di addestramento. *Bias* che la partecipazione *ex post*, concentrata solo sull’esito finale, difficilmente riuscirebbe a intercettare e correggere.

Sul piano delle garanzie, poi, la partecipazione “anticipata” contribuisce a riequilibrare un’asimmetria informativa altrimenti difficilmente colmabile. Nel procedimento algoritmico, l’amministrazione stessa

in sede di contraddittorio procedimentale o inserendo le specifiche del software nella comunicazione di avvio del procedimento.

⁶⁷ Su questi argomenti v. B. PONTI, *Il fornitore dell’algoritmo quale soggetto estraneo all’amministrazione*, in *Riv. It. Inf. Dir.*, 2, 2024.

⁶⁸ In tal senso v. G. AVANZINI, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici*, cit. p. 139.

⁶⁹ In questi termini v. anche M. TIMO, *Algoritmo e potere amministrativo*, cit., p. 789 ss., secondo cui “l’atto programma con cui l’amministrazione pianifica l’uso del modulo informatico potrebbe qualificarsi alla stregua dell’autolimita: il soggetto pubblico munito di potere discrezionale predetermina i parametri tecnico-giuridici predisponendone l’applicazione tramite uno strumento informatico, appositamente programmato. Il fenomeno descritto non sarebbe, inoltre, nuovo nel panorama della materia, sussistendo altri casi in cui il potere discrezionale viene progressivamente ristretto ad opera di atti “intermedi” dell’amministrazione, di cui il caso tipico è il rapporto sussistente fra gli strumenti urbanistici e i titoli edilizi. Per il vero, altre branche del diritto amministrativo conoscono diffusamente il cd. “autovincolo”, mediante il quale l’amministrazione procedente definisce una serie di regole al rispetto delle quali sarà obbligata, esauendo la propria discrezionalità”. Analogamente P. OTRANTO, *Più aperto e più rischioso il mercato internazionale dei beni culturali italiani*, in *Riv. it. dir. pubbl. comunit.*, 2018, p. 325 ss., secondo cui la discrezionalità dell’amministrazione sarebbe esercitata a monte attraverso la predeterminazione dei criteri e dei principi cui l’elaboratore dovrebbe attenersi nell’esame del materiale informativo e nell’adozione della decisione.

⁷⁰ Su questi profili v. L. TORCHIA, *Lo stato digitale*, cit., p. 110 ss.



può trovarsi in posizione di dipendenza cognitiva rispetto al fornitore tecnologico⁷¹: l'accesso alla logica del modello, ai suoi limiti, alle sue assunzioni di fondo è in larga parte mediato dalla capacità del programmatore di tradurre il linguaggio tecnico in categorie giuridicamente intelligibili. L'inserimento, in questa fase, degli altri soggetti legittimati a partecipare (singoli, associazioni, portatori di interessi collettivi o diffusi) non ha solo una funzione di “difesa” delle situazioni soggettive che verranno incise, ma svolge anche un ruolo epistemico: porta nel processo di costruzione del modello conoscenze contestuali, esperienze vissute, punti di vista minoritari, che possono contribuire a correggere le semplificazioni eccessive cui tende fisiologicamente qualsiasi formalizzazione informatica del reale. In questo senso, la partecipazione preventiva diventa uno strumento di miglioramento della qualità del modello, oltre che una garanzia di legittimazione democratica delle scelte algoritmiche.

Pertanto, può dedursi che inserire il contraddittorio in fase di progettazione consente di far emergere criticità e possibili distorsioni prima che queste si traducano in una serie consolidata di decisioni, riducendo l'esigenza di rimedi ex post e, al tempo stesso, rafforzando la percezione, presso i destinatari, di un'amministrazione che non si limita a “subire” la tecnologia, ma la governa, lasciando che l'intelligenza artificiale sia davvero, per riprendere una formula ormai diffusa, uno strumento al servizio dell'interesse pubblico e non un nuovo luogo di opacità del potere.

5.1. *Segue*: l'accertamento sulla qualità del data set attraverso il coinvolgimento del soggetto programmatore

Negli algoritmi, come visto, l'esito può essere solo e soltanto uno in ordine ai dati immessi e ai comandi prescritti e, pertanto, partecipare alla scelta del data set può ridurre i rischi di pervenire ad un esito errato o discriminatorio⁷². Pertanto, rispetto alla costruzione del modello algoritmico, la scelta del c.d. *data set*⁷³, vale a dire l'insieme dei dati sulla base dei quali avverrà l'elaborazione algoritmica e da cui dipenderà, poi, l'esito finale⁷⁴, rappresenta un momento cruciale.

⁷¹ Su questi argomenti v. B. PONTI, *Il fornitore dell'algoritmo quale soggetto estraneo all'amministrazione*, cit.

⁷² Questo rapporto richiama in un certo senso l'ambito delle attività vincolate, in quanto rispondono alla sequenza norma- fatto - effetto, secondo cui in base ai presupposti fissati per legge può scaturire una sola decisione amministrativa. Ciò si dovrebbe verificare anche negli algoritmi if/then, in base ai quali all'inserimento di specifici dati, c.d. input, può derivare una sola elaborazione algoritmica, c.d. output. Sul punto v. M.C. CAVALLARO, G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, in *Federalismi.it*, n.1/2019, 11, che comunque mette in evidenza che anche nelle attività vincolate – e, quindi di riflesso, anche nelle elaborazioni algoritmiche – c'è sempre un momento valutazionale da parte dell'amministrazione.

⁷³ In generale sui dati v. C. CASTALDO, *Libertà individuali e open data. Gli obblighi di servizio pubblico nella gestione dei dati*, Giappichelli, Torino, 2024.

⁷⁴ Sulla rilevanza e sulla funzione svolta dai dati v. M. FALCONE, *La funzione conoscitiva nella rivoluzione dei dati*, in R. CAVALLO PERIN (a cura di), *L'amministrazione pubblica con i big data: da Torino un dibattito sull'intelligenza artificiale*, Torino, 2021; ID, *Le potenzialità conoscitive dei dati amministrativi nell'era della “rivoluzione dei dati”: il caso delle politiche di eradicazione dell'epatite C*, in *Ist. del Fed.*, 2.2017; M. SINISI, *Uso dei big data e principio di proporzionalità*, in *Federalismi.it*, n. 8/2020; F. FAINI, *Big data, algoritmi, diritto*, in *DPCE online*, n.3/2019; A. COLAPS, *Open data, riutilizzo e protezione dei dati personali*,

Sulla rilevanza dei dati è intervenuto anche il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2024-2026 al cui interno è messo in evidenza che la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico è un obiettivo strategico per la Pubblica Amministrazione per affrontare efficacemente le nuove sfide dell'economia basata sui dati (data economy). A tali fini, il Piano prevede la costruzione progressiva di una data governance volta ad assicurare non solo la circolazione del patrimonio informativo detenuto dalle pubbliche amministrazioni ma anche a garantire l'univocità e la qualità del dato⁷⁵.

Ciò in quanto, la scelta di dati di scarsa qualità o, invero, la scelta di dati incompleti o inesatti, può generare, a seconda dei casi, “un errore occasionale, un errore sistematico e, quindi, un bias permanente”⁷⁶, anche laddove l'algoritmo sia stato istruito correttamente⁷⁷. Per tali ragioni, seppur vero che l'algoritmo sia avulso da tutti quegli elementi emotivi e soggettivi che possono influenzare il decisore umano, è sempre vero che la scelta dei dati, che è una fase di per sé “umana” e, quindi “soggettiva”, può sempre influenzare gli esiti dell'elaborazione. Con la conseguenza, così, che il risultato ottenuto, anche in questo diverso modo di esercizio della funzione, è sempre il frutto di scelte volitive umane espresse attraverso la selezione dei dati da inserire come input e rende, perciò, necessario non solo un *data set* qualitativamente corretto ma anche un controllo quanto più possibile ampio.

Per queste ragioni, la prima verifica in sede di preistruttoria deve riguardare proprio la qualità dei dati immessi affinché sia possibile «rettificare i dati in “ingresso” per evitare effetti discriminatori nell'output decisionale; operazione questa che richiede evidentemente la necessaria cooperazione di chi istruisce le macchine che producono tali decisioni»⁷⁸.

in A CORRADO (a cura di), *Conoscere per partecipare: la strada tracciata dalla trasparenza amministrativa*, Edizioni scientifiche italiane, 2018; V. ZENO- ZENCOVICH, *Dati, grandi dati, dati granulari e la nuova epistemologia del giurista*, in *Rivista di diritto dei media*, 2, 2018; G. D'ACQUISTO, *Qualità dei dati e intelligenza Artificiale: intelligenza dai dati e intelligenza dei dati*, in F. Pizzetti (a cura di), *Intelligenza Artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Torino, 2018; V. BERLINGÒ, *Il fenomeno della datafication e la sua giuridicizzazione*, in *Riv. Trim. Dir. Pubbl.*, n.3/2017; G. CARULLO, *Gestione, fruizione e diffusione dei dati dell'amministrazione digitale e funzione amministrativa*, Milano, Giappichelli, 2018.

⁷⁵ Su questi argomenti v. in particolare E. CARLONI, *I principi della legalità algoritmica*, cit., p. 299, secondo cui “l'esigenza di fondare i processi decisionale su dati “corretti” chiama in causa l'affidabilità e qualità del patrimonio conoscitivo su cui opereranno gli algoritmi, il che pone in modo specifico la qualità dei dati pubblici quale corollario del principio di non discriminazione algoritmica. Se colta in questi termini, la sfida che abbiamo davanti, di garantire i diritti delle persone nei confronti della decisione algoritmica, si lega alla questione della qualità dei dati che vengono assunti a presupposto della decisione; si sposta, in altri termini, nella dimensione organizzativa della costruzione di un apparato conoscitivo adeguato, fatto di elementi conoscitivi sufficientemente robusti che poi possano essere sviluppati ed implementati da algoritmi che divengono refrattari ad un controllo completo. La garanzia della qualità della scelta deriva, allora, dalla possibilità di fare affidamento sulla materia prima (i dati) su cui si è fondato il percorso decisionale”.

⁷⁶ Cfr. G. D'ACQUISTO, *Qualità dei dati e Intelligenza Artificiale: intelligenza dai dati e intelligenza dei dati*, cit., p. 266.

⁷⁷ L'art. 5 del GDPR enuncia, comunque, il principio di esattezza dei dati personali, alla stregua del quale essi devono essere «esatti e, se necessario, aggiornati; devono essere adottate tutte le misure ragionevoli per cancellare o rettificare tempestivamente i dati inesatti rispetto alle finalità per le quali sono trattati».

⁷⁸ Si veda, per tutti, Consiglio di Stato, sentenza del 13 dicembre 2019 n. 8472.

A tali fini può apparire opportuno un confronto tra l'amministrazione, titolare dell'interesse pubblico e che utilizza il modello informatico, i soggetti legittimati a intervenire nel procedimento, titolari degli interessi contrapposti, e il soggetto programmatore che fornisce e istruisce il modello in dotazione dalla pubblica amministrazione⁷⁹.

È stato osservato, infatti, che il principale fattore che incide negativamente sulla qualità dei dati è rappresentato dalla “mancanza di comunicazione tra chi raccoglie il dato (creatori di dati) e chi lo utilizza (cliente dei dati): spesso, nelle situazioni concrete, i creatori di dati (fonte dei dati) non hanno capito le esigenze dei clienti di dati e i clienti di dati (cioè coloro che utilizzano i dati per operazioni, decisioni o pianificazioni) non hanno capito cosa significassero i dati”⁸⁰.

Sicché, dunque, il vero problema, in questa fase, riguarda l'assenza di comunicazione tra chi crea e fornisce il dato (il programmatore) e chi ne usufruisce (amministrazione e collettività): il primo avrà evidenti limiti di comprensibilità rispetto alla *ratio iuris* per cui è richiesto l'intervento dell'algoritmo, i secondi, invece, con riguardo alle funzionalità del modello utilizzato.

Del resto, l'algoritmo, come è stato più volte evidenziato dal giudice amministrativo, consta di una natura a carattere multidisciplinare che richiede competenze specifiche, anzitutto tecniche e informatiche e, solo dopo, giuridiche e amministrative⁸¹. Le prime consentono di comprendere la “formula tecnica” che governa l'algoritmo, le seconde permettono di tradurla in “regola giuridica”⁸².

Se questo è vero, allora, è possibile sostenere che la pubblica amministrazione, in un procedimento di tal fatta, possa rendere comprensibile e conoscibile all'esterno, ma anche a sé stessa, la “formula tecnica”⁸³ e, quindi tradurla in “regola giuridica”, solo nel momento in cui questa le sia stata adeguatamente e

⁷⁹ Latamente su questi temi v. B. MARCHETTI, *La garanzia dello human in the loop alla prova della decisione amministrativa algoritmica*, cit., p. 17 secondo cui si dovrebbe dunque interrogare sulla opportunità di assicurare un rapporto di collaborazione tra funzionario (incaricato di quel procedimento) e soggetto privato (cui è stata esternalizzata la creazione dell'algoritmo) non solo in fase di *design* e di trasmissione dei dati (input), ma anche nella fase di applicazione del sistema, a compensare l'eventuale impossibilità per il funzionario amministrativo – che abbia una formazione non specifica – di operare la supervisione necessaria sulla macchina.

⁸⁰ Cfr. G. D'ACQUISTO, *Qualità dei dati e Intelligenza Artificiale: intelligenza dai dati e intelligenza dei dati*, cit., p. 288.

⁸¹ Sulla natura multidisciplinare dell'algoritmo cfr. Consiglio di Stato, sez. VI, sentenza dell'8 aprile 2019 n. 2270 che parla proprio di competenze giuridiche, tecniche, informatiche, statistiche e amministrative. V. anche Consiglio di Stato, sez. VI, sentenza del 4 febbraio 2020, n. 881.

⁸² Ciò consente, di fatto, che la regola algoritmica non sia solo conoscibile in sé, ma anche soggetta alla piena cognizione, e al pieno sindacato, del giudice amministrativo. Ciò risponde, infatti, necessità di poter sindacare come il potere sia stato concretamente esercitato, ponendosi in ultima analisi come declinazione diretta del diritto di difesa del cittadino, al quale non può essere precluso di conoscere le modalità (anche se automatizzate) con le quali è stata in concreto assunta una decisione destinata a ripercuotersi sulla sua sfera giuridica. Solo in questo modo è possibile svolgere, anche in sede giurisdizionale, una valutazione piena della legittimità della decisione; valutazione che, anche se si è al cospetto di una scelta assunta attraverso una procedura informatica, non può che essere effettiva e di portata analoga a quella che il giudice esercita sull'esercizio del potere con modalità tradizionali. Sul punto cfr. Consiglio di Stato, sez. VI, dell'8 aprile 2019 n. 2270.

⁸³ In Consiglio di Stato, sez. VI, del 4 febbraio 2020, n. 881 affinché la decisione robotizzata (ovvero l'algoritmo) sia “conoscibile”, secondo una declinazione rafforzata del principio di trasparenza, si rende necessario la piena conoscibilità anche e soprattutto di una regola espressa in un linguaggio differente da quello giuridico.

preventivamente decodificata da chi ne abbia effettivamente le competenze e, quindi, da chi, di fatto, sia affidatario della progettazione dell'algoritmo⁸⁴. Se ciò è vero, in questa fase l'amministrazione dovrebbe poter contare sul supporto e la collaborazione di chi "programma" l'algoritmo⁸⁵, vale a dire, se del caso, anche alla società esterna informatica a cui l'amministrazione abbia affidato il servizio⁸⁶.

Ciò troverebbe ulteriore conferma nel fatto che, attualmente, i sistemi informatici di cui dispone o fa uso l'amministrazione sono spesso gestiti dall'esterno, da società che si occupano proprio di esternalizzare ed erogare servizi informatici⁸⁷, risultando, perciò, quest'ultime, i soggetti più indicati a fornire adeguate informazioni circa la strutturazione dell'algoritmo utilizzato e delle modalità attraverso le quali l'elaborazione dei dati inseriti avviene⁸⁸.

⁸⁴ In questo modo si riempirebbe la portata applicativa del principio di conoscibilità in base al quale dello strumento devono essere noti gli autori del procedimento usato per la sua elaborazione, il meccanismo di decisione, comprensivo delle priorità assegnate nella procedura valutativa e decisionale e dei dati selezionati come rilevanti. Ciò al fine di poter verificare che i criteri, i presupposti e gli esiti del procedimento robotizzato siano conformi alle prescrizioni e alle finalità stabilite dalla legge o dalla stessa amministrazione a monte di tale procedimento e affinché siano chiare – e conseguentemente sindacabili – le modalità e le regole in base alle quali esso è stato impostato. Sul punto Cfr. Consiglio di Stato, sez. VI, sentenza del 13 dicembre 2019, n. 8472.

⁸⁵ A. CASSATELLA, *La discrezionalità amministrativa nell'età digitale*, cit., mette in luce come sia, nella pratica, molto complesso scindere il momento propriamente tecnico da quello di indirizzo politico-amministrativo con il rischio che, in questo modo di operare, il potere decisionale possa intrinsecamente essere trasferito in capo alle società informatiche che predispongono e forniscono i software. Sugli aspetti patologici della partecipazione, invero, v. S. CASSESE, *La partecipazione dei privati alle decisioni pubbliche. Saggio di diritto comparato*, cit., p. 39, secondo cui l'estensione a partecipare ai privati può determinare un incremento dei tempi procedurali, appesantendone così l'azione amministrativa. V. anche T. BONETTI, *La partecipazione strumentale*, cit., p. 60 ss., che parla di partecipazione "sovrabbondante" laddove si verifica una eccessiva estensione partecipativa del procedimento.

⁸⁶ Così facendo si riallineerebbe il concetto di trasparenza così inteso dal nostro ordinamento con quello europeo dal momento che, nel primo caso, la trasparenza si colloca a valle dell'esercizio dell'attività amministrativa, quale strumento di controllo su scelte già operate mentre, nel secondo, si identifica a monte dell'esercizio della stessa attività, individuando nella consultazione (auditing) delle parti interessate il connotato precipuo della trasparenza. Su questa prospettiva Cfr. M.R. SPASIANO, *Riflessioni in tema di trasparenza anche alla luce del diritto di accesso civico*, in *Nuove Autonomie* n. 1/2015, p. 64.

⁸⁷ Del resto, nei principali contenziosi amministrativi riguardanti il reclutamento del personale docente e da cui poi è dipeso il forte dibattito sulla compatibilità degli algoritmi all'interno del procedimento amministrativo, le procedure di selezione e di collocazione del personale scolastico sono avvenute per il tramite del Sistema Informativo Dell'Istruzione, c.d. SIDI, in possesso del Ministero dell'Istruzione la cui gestione del servizio informatico è stata attribuita all'esterno ad una società che si occupa proprio di esternalizzazione ed erogazione dei servizi informatici, la HPE Services Srl. Su questi temi v. ampiamente B. PONTI, *Il fornitore dell'algoritmo quale soggetto estraneo all'amministrazione*, cit., p. 520 ss., secondo il quale "il fornitore esterno non è solo quel soggetto dal quale l'amministrazione acquista (o acquisisce altrimenti il diritto all'uso di) un determinato software/ soluzione già completo e pronto per essere applicato (salvo residuali adattamenti/customizzazioni). Va certamente inquadrata entro la prospettiva dell'outsourcing anche l'ipotesi in cui l'amministrazione cooperi "attivamente" alla progettazione della soluzione, insieme e accanto al fornitore, tutte le volte in cui il gap di expertise tra i due attori risulti così rilevante da configurare comunque il ruolo del fornitore ben al di là della soglia della mera strumentalità, e spesso anche oltre quello della partnership paritaria (o dialettica)". In altri termini, secondo l'A., tra l'amministrazione e il fornitore vi sarebbe una vera e propria "asimmetria informativa", chiaramente a favore di quest'ultimo, tale da conferirgli un elevato grado di autonomia decisionale.

⁸⁸ L'estensione della partecipazione al programmatore può trovare ulteriore giustificazione nell'orientamento espresso da autorevole dottrina secondo cui il nucleo organizzativo amministrativo si espande verso l'esterno, coinvolgendo chi di fatto è "estraneo" all'organizzazione amministrativa. In questi termini v. M. NIGRO, *Il nodo della partecipazione*, cit., p. 228.



Del resto, nel momento in cui partecipa alla selezione dei dati, alla definizione delle categorie rilevanti, alla costruzione delle regole di inferenza che verranno poi tradotte in codice, il programmatore concorre, di fatto, e influenza l'amministrazione su come eserciterà il potere amministrativo. Ciò non vuol dire, evidentemente, che tale soggetto privato possa assurgere a centro autonomo di imputazione del potere, quanto piuttosto evidenzia che il dialogo tra amministrazione e sviluppatore è destinato a incidere profondamente sulla fisionomia del procedimento algoritmico e, quindi, sulle posizioni giuridiche dei destinatari. In altri termini, il programmatore può divenire un interlocutore necessario del procedimento, la cui attività non può più essere relegata in una sfera puramente interna e tecnocratica, ma deve essere resa permeabile alle esigenze di legalità, trasparenza e partecipazione che connotano l'azione amministrativa.

Da qui può discenderne l'esigenza di istituzionalizzare il confronto tra amministrazione e soggetto programmatore, sottraendolo alla casualità delle relazioni tecniche o alla sola dimensione contrattuale privatistica. Sicché, il dialogo sulla qualità del dato, sulla sua provenienza, sulla significatività delle variabili selezionate e sulle modalità di loro combinazione dovrebbe essere ancorato a procedure e a documenti tracciabili (verbali, report tecnici, specifiche condivise), in modo da consentire, a posteriori, di ricostruire le opzioni assunte in questa fase e di sottoporle, se del caso, a sindacato giurisdizionale. In questa chiave, le clausole dei contratti di fornitura non dovrebbero limitarsi a disciplinare gli aspetti economici e di manutenzione del sistema, ma dovrebbero prevedere obblighi specifici di cooperazione informativa, di documentazione delle scelte sul data set, nonché di disponibilità a partecipare alle fasi di chiarimento e spiegazione in sede procedimentale e processuale. Il programmatore, insomma, è chiamato a svolgere una funzione di "mediatore tecnico" tra il linguaggio della macchina e quello del diritto, assumendo un vero e proprio dovere di leale collaborazione rispetto alla realizzazione dell'interesse pubblico che l'amministrazione è tenuta a perseguire.

Al tempo stesso, però, la valorizzazione del ruolo del programmatore non può tradursi in una deresponsabilizzazione dell'amministrazione. Proprio perché il procedimento algoritmico si configura come luogo di interazione tra competenze eterogenee, è necessario che l'ente pubblico mantenga una capacità critica autonoma. Ciò implica la presenza, al suo interno, di figure in grado di dialogare consapevolmente con il data scientist⁸⁹, di porre domande, di contestare opzioni tecniche non coerenti

⁸⁹ Sulle esigenze di acquisire competenze tecniche da parte dell'amministrazione v., in particolare, E. CARLONI, *Critica dell'amministrazione artificiale*, cit., p. 183 ss., il quale mette in evidenza che affinché l'amministrazione non sia di fatto "catturata" dalla macchina necessita di competenze adeguate attraverso le quali fornire risposte certe rispetto alle decisioni automatizzate. Secondo l'A. la questione è più complessa della semplice riorganizzazione e riqualificazione del personale, riguardano piuttosto l'esigenza di disporre di c.d. AI Talent, vale a dire di personale con "competenze complesse ed integrate in uffici che siano in grado di mettere in sinergia e utilizzare in una prospettiva non solo operativa ma anche strategica". Su questi argomenti, ID. *Dalla legalità algoritmica alla legalità (dell'amministrazione) artificiale*, cit. p. 462

con il quadro normativo o con gli obiettivi di policy, di presidiare il rispetto dei principi di proporzionalità, non discriminazione e ragionevolezza nella definizione delle regole di funzionamento del sistema. In mancanza di questo presidio, il rischio è duplice: da un lato, che l'amministrazione scivoli in una posizione di dipendenza cognitiva dal fornitore, di fatto "catturata" dalle sue soluzioni⁹⁰; dall'altro lato, che la responsabilità per eventuali esiti distorsivi venga, nella prassi, scaricata sul tecnico, in contrasto con il principio, ribadito sia a livello europeo sia interno, secondo cui la decisione amministrativa, quand'anche assistita da strumenti digitali, resta sempre imputabile all'organo titolare del potere.

In definitiva, il coinvolgimento strutturato del soggetto programmatore nella fase di costruzione e validazione del data set non rappresenta solo una garanzia aggiuntiva per gli interessati, ma costituisce anche una condizione perché l'amministrazione possa effettivamente governare, e non solo "subire", lo strumento algoritmico. Solo se il dialogo tra tecnico e decisore pubblico è reso esplicito, documentato e aperto, per quanto possibile, all'apporto dei soggetti legittimati a partecipare al procedimento, l'utilizzo dell'algoritmo può dirsi coerente con l'idea di un'amministrazione funzionalizzata al benessere della collettività: un'amministrazione che si serve della tecnica come ausilio per realizzare l'interesse pubblico, senza mai abdicare alla responsabilità di scegliere, spiegare e, se necessario, correggere la direzione impressa dalla macchina.

Tuttavia, tale estensione ha comunque dei limiti. Essa può trovare applicazione solo rispetto ai sistemi *if/then*, applicabili a procedure seriali, per i quali, come ormai noto, un ruolo essenziale è svolto dal dato⁹¹ e dagli ordini impartiti al modello in fase di costruzione, atteso che la determinazione finale dipende da siffatte operazioni⁹².

ss., nonché ID., *Algoritmi su carta. Politiche di digitalizzazione e trasformazione digitale delle amministrazioni*, in *Dir. Pubbl.*, n. 2, 2019.

⁹⁰ Cfr. B. PONTI, *Il fornitore dell'algoritmo quale soggetto estraneo all'amministrazione*, cit.

⁹¹ Sulla funzione del dato v. M. FALCONE, *La funzione conoscitiva nella rivoluzione dei dati*, in R. CAVALLO PERIN (a cura di), *L'amministrazione pubblica con i big data: da Torino un dibattito sull'intelligenza artificiale*, Torino, 2021; ID., *Le potenzialità conoscitive dei dati amministrativi nell'era della "rivoluzione dei dati": il caso delle politiche di eradicazione dell'epatite C*, in *Ist. del Fed.*, 2.2017; M. SINISI, *Uso dei big data e principio di proporzionalità*, in *Federalismi.it*, n. 8/2020; F. FAINI, *Big data, algoritmi, diritto*, in *DPCE online*, 2019/3; A. COLAPS, *Open data, riutilizzo e protezione dei dati personali*, in A. CORRADO (a cura di), *Conoscere per partecipare: la strada tracciata dalla trasparenza amministrativa*, Edizioni scientifiche italiane, 2018; V. ZENOVICH, *Dati, grandi dati, dati granulari e la nuova epistemologia del giurista*, in *Rivista di diritto dei media*, 2, 2018; G. D'ACQUISTO, *Qualità dei dati e intelligenza Artificiale: intelligenza dai dati e intelligenza dei dati*, in F. Pizzetti (a cura di), *Intelligenza Artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Torino, 2018; V. BERLINGÒ, *Datafication e giuridificazione*, in *Riv. Trim. Dir. Pubbl.*, 2017; G. CARULLO, *Gestione fruizione e diffusione dei dati dell'amministrazione digitale e funzione amministrativa*, Torino, Giappichelli, 2017; ID., *Open Data e partecipazione democratica*, in *Ist. fed.*, 2019.

⁹² Tutto ciò richiama il concetto di spiegabilità dell'algoritmo, con ciò riferendosi alla esigenza di tradurre l'elaborazione algoritmica e di poterne tanto spiegare i passaggi logici quanto tradurne il codice sorgente sulla base del quale l'elaborazione si è verificata. A tal riguardo v. M.C. CAVALLARO, G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione*, cit., p. 18.

Al contrario, come si è detto, rispetto ai modelli di intelligenza artificiale, il dato assume sicuramente un valore importante ma non è possibile comprendere, anche partecipando alla costruzione del modello, come questo venga combinato e successivamente valutato dal sistema ai fini della decisione assunta.

Seguendo questo modo di operare, l'amministrazione procedente, nei soli casi in cui faccia uso di algoritmi deterministici, attraverso il coinvolgimento del soggetto programmatore sarebbe maggiormente in grado di intersecare gli aspetti tecnici, tradotti e spiegati da quest'ultimo, con quelli giuridici di cui già dispone, verificando a monte se la costruzione dell'algoritmo risulti compatibile con il quadro giuridico di riferimento.

Tutto ciò evidenzia, perciò, l'importanza che tra la società esterna, che progetta il modello informatico, e l'amministrazione competente, che pone in essere la procedura, si innesti un dialogo reciproco, mediante il quale l'uno fornisca all'altro gli elementi necessari affinché lo strumento informatico sia realizzato non solo tenendo conto delle sue caratteristiche tecniche intrinseche ma, più propriamente, avendo riguardo al dato normativo entro il quale la procedura amministrativa si è resa necessaria ai fini della tutela dell'interesse pubblico⁹³.

In questo modo, ne consegue che le competenze di chi istruisce il software e di chi, invero, lo utilizza agiscono in via complementare, scongiurando o comunque riducendo la possibilità di intervenire successivamente a correggere le storture dell'algoritmo, sorte anche in virtù di dati di bassa qualità o errati che, in questo ordine di idee, possono essere corretti ed integrati in fase di costruzione dell'algoritmo dalla società partecipante.

6. L'effettività del diritto alla partecipazione nella configurazione della motivazione rafforzata

Una volta che il modello sia stato costruito in via partecipata e abbia svolto l'elaborazione richiesta, i soggetti legittimati potranno verificarne gli esiti prodotti.

In linea teorica, e in armonia con il principio della funzionalizzazione della tecnologia quale supporto all'attività umana, bisognerebbe ritenere che il funzionario potrebbe discostarsi dalla soluzione prodotta dal software, purché dia adeguatamente conto nella motivazione delle ragioni che, in punto di fatto e di diritto, lo hanno indotto a adottare una decisione diversa, evidenziando l'iter logico del software. Senonché, nella pratica, sembra difficile immaginare che il funzionario sia effettivamente in grado di "contestare" il processo algoritmico, rispetto al caso concreto, avventurandosi nella dinamica tecnologica che ha generato una determinata soluzione. Inoltre, il timore di incorrere nella responsabilità derivante

⁹³ Tale dialogo si ritiene avrebbe, poi, una declinazione positiva anche in termini di responsabilità. U. RUFFOLO, *Il problema della "personalità elettronica"*, cit., p. 3 e ss. Ivi, l'A. definisce l'IA come il "nuovo schiavo", al pari dell'antico schiavo umano. Così collocata, ne discende che per i danni cagionati dall'IA ne dovrebbero rispondere altri soggetti, quali, ad esempio, il produttore, il custode, il proprietario, chi la utilizza e finanche chi la addestra.

da eventuali danni che la decisione adottata potrebbe produrre in pregiudizio di altri, indurrebbe il decisore a aderire a quanto elaborato dallo strumento adottato⁹⁴.

Nella consapevolezza di questi timori, il giudice amministrativo ha osservato che l'utilizzo di tali dotazioni “produce l'opposto effetto di rafforzare, per certi versi, l'obbligo motivazionale⁹⁵ in capo all'Amministrazione, la quale dovrà rendere la propria decisione finale non solo conoscibile⁹⁶, ma anche comprensibile⁹⁷. Questo vuol dire, perciò, che tale obbligo non potrà dirsi soddisfatto attraverso la produzione, nel provvedimento finale, del mero codice sorgente come, invero, sembrava indicare un primo orientamento, posto che, trattandosi di un testo scritto secondo il linguaggio di programmazione, difficilmente aiuterà i soggetti interessati a comprendere le ragioni alla base del provvedimento⁹⁸; così come, per le stesse ragioni, anche una motivazione *per relationem*⁹⁹, che rimandi semplicemente all'elaborazione informatica dell'algoritmo¹⁰⁰, incontrerà gli stessi limiti. Vorrà dire, invero, che la motivazione dovrà essere rafforzata, dovrà contenere, cioè, adeguati e sufficienti elementi sulla base dei quali, un individuo di formazione media abbia la reale possibilità di comprendere come l'algoritmo abbia lavorato¹⁰¹. Detto in altri termini, si impone all'amministrazione un vero e proprio obbligo di “spiegare il

⁹⁴ Contravvenendo, di conseguenza, a quell'orientamento in base al quale l'amministrazione si compone di funzionari a cui si imputa l'attività amministrativa. Su questi argomenti v., in particolare, G. BERTI, *Amministrazione come responsabilità*, in M. CAMELLI, C. BOTTARI, S. RECCHIONE (a cura di), *Riforme amministrative e responsabilità dei pubblici dipendenti*, 1996, p. 215, secondo il quale la responsabilità dell'amministrazione si sostanzia nell'affermazione del dover agire in conformità alle richieste e ai bisogni oggettivamente rilevati nella vita sociale nell'ambito designato dalle regole formali e nel rispetto sostanziale dei diritti delle persone. G. TEUBNER, *Soggetti giuridici digitali?*, cit., p. 37, individua tre principali rischi connessi al profilo della responsabilità derivanti dall'utilizzo di sistemi digitali: (1) il rischio di autonomia, che discende dalle 'decisioni' indipendenti che l'agente software assume; (2) il rischio di associazione, che dipende dalla stretta cooperazione tra uomo e agente software; (3) il rischio di interconnessione, che consiste nell'agire non isolato, ma in stretta interdipendenza di una pluralità di computer in rete.

⁹⁵ In argomento si rimanda, per tutti, a A. ROMANO TASSONE, *Motivazione dei provvedimenti amministrativi e sindacato di legittimità*, Giuffrè, Milano, 1987.

⁹⁶ F. NASSAUTO, *Legalità algoritmica nell'azione amministrativa e regime dei vizi procedimentali*, in *Ceridap*, n. 1/2022, p. 157, declina la conoscibilità dell'algoritmo innanzitutto come strumento mediante il quale al cittadino sia garantito il diritto ad avere piena consapevolezza dell'esistenza di eventuali processi decisionali automatizzati e a conoscere le informazioni e le istruzioni relative al funzionamento dell'algoritmo, ai moduli e ai criteri applicati, nonché ad accedere allo stesso linguaggio informatico sorgente (c.d. codice sorgente).

⁹⁷ Cfr. Tar Campania, sez. III, sentenza del 14 novembre 2022, n. 7003.

⁹⁸ In Tar Lazio, sez. III bis, sentenza del 22 marzo 2017, n. 3769, infatti, si riconosceva che l'amministrazione oltre a fornire le istruzioni espresse in lingua italiana e in forma di algoritmo in quanto descrittive della sequenza ordinata dei relativi passaggi logici, doveva rendere noto anche il codice sorgente, vale a dire il testo di un algoritmo di un programma scritto in un linguaggio di programmazione, che permette al software e, dunque, al programma informatico, di svolgere le proprie elaborazioni. In dottrina, A. CORRADO, *I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain: le sfide del prossimo futuro*, cit., p. 136, mette in evidenza che anche ad accedere a detto codice, inevitabilmente l'ambito di comprensione è certamente ridotto in ragione dell'elevato livello di competenza tecnica richiesto per “decifrarlo”.

⁹⁹ In argomento v., per tutti, B.G. MATTARELLA, *Motivazione per relationem, diniego di accesso e legittimità del provvedimento (nota a Tar Lombardia, Sez. III, 26 gennaio 2004, n. 86)*, in *Gior. Dir. Amm.*, 2004.

¹⁰⁰ In tal senso v. anche A. DI MARTINO, *L'amministrazione per algoritmi ed i pericoli del cambiamento in atto*, cit., p. 624.

¹⁰¹ La decisione algoritmica dovrebbe, ad avviso di chi scrive, rimanere sempre coerente con la definizione di decisione di M. NIGRO, voce *Decisione amministrativa*, in *Enc. dir.*, Milano, 1962, p. 812, secondo cui “le decisioni sono atti amministrativi di accertamento, formati in modo contenzioso, e cioè mediante un procedimento costruito in modo da dar rilievo (...) ad un conflitto di interessi (giuridicizzati o no) o d'opinioni tra gli amministrati o fra l'autorità ed uno o

funzionamento dell’algoritmo in termini comprensibili per l’utente non dotato di competenze tecniche (c.d. comprensibilità)”¹⁰², cosicché possa esercitare tutti i poteri che il legislatore gli riconosce¹⁰³. Ma, sotto altro profilo, l’amministrazione dovrà quindi dare conto delle ragioni che l’hanno indotta ad aderire o meno agli esiti prefigurati dallo strumento tecnico.

Ciò implica che l’obbligo motivazionale non può arrestarsi alla mera esposizione del risultato prodotto dal sistema, né al rinvio, espresso o implicito, all’esito dell’algoritmo, ma deve dare conto del modo in cui quel risultato è stato assunto dall’amministrazione, esplicitando il nesso tra i dati rilevanti, i criteri selezionati dal modello e i parametri normativi applicati¹⁰⁴. In altri termini, la motivazione diventa lo spazio in cui si compie una operazione di “ricodifica” del ragionamento algoritmico entro le categorie del diritto amministrativo (quali ragionevolezza, proporzionalità, non discriminazione, coerenza con l’interesse pubblico perseguito), evitando che la decisione si presenti come un mero prodotto eteronomo dell’apparato tecnico.

più amministrati che essi atti si volgono a risolvere, così accertando l’applicabilità della legge ad un caso concreto e determinando, talvolta, anche le modalità di applicazione della legge stessa”. Sulla funzione della motivazione v. anche M. RAMAJOLI, *Il declino della decisione motivata*, in *Dir. Proc. Amm.*, n. 3/2017. In questa sede l’A. già nei procedimenti “tradizionali” evidenzia come nella prassi si stia assistendo sempre più ad una dequotazione della motivazione, tanto del provvedimento amministrativo quanto della decisione giurisdizionale, in cui, invero, è sempre più frequente il rimando a disposizioni normative e a principi di diritto, trascurando così le ragioni rispetto al caso concreto che hanno indotto l’amministrazione ad assumere tale decisione. Sempre meno, dunque, è il risalto alla valutazione posta in essere dall’amministrazione. Nei medesimi termini v. anche G. TROPEA, *Motivazione del provvedimento e giudizio sul rapporto*, in *PA, persona e amministrazione*, n.1, 2017, p. 245, che riconosce la tendenza, in certi casi, a non ritenere violato l’obbligo di motivazione quando dai documenti istruttori sia possibile ricavare sufficienti ed univoci elementi sui quali giustificare le ragioni dell’amministrazione in rapporto al provvedimento finale adottato. In A. CASSATELLA, *Il dovere di motivazione nell’attività amministrativa*, Padova, Cedam, 2013, p. 249 ss., la motivazione è espressione di una responsabilità funzionale, vale a dire una responsabilità in base alla quale l’organo ha l’onere di realizzare determinati effetti giuridici o raggiungere specifici risultati principalmente volti alla tutela del pubblico interesse individuato dalla norma attributiva del potere o selezionato in concreto dalla stessa amministrazione agente.

¹⁰² Cfr. Tar Campania, sez. III, sent. del 14 novembre 2022, n. 7003.

¹⁰³ Al riguardo, E. CARLONI, *I principi della legalità algoritmica*, cit., p. 291 ss., riconduce sempre la riflessione al principio di trasparenza, secondo cui tale paradigma non si configura solo come “astratta conoscibilità” ma più propriamente si declina come “diritto alla comprensione” in base al quale “l’amministrazione è tenuta a (comprendere essa stessa e quindi) porre il cittadino nelle condizioni di avere ragionevolmente chiaro il senso della decisione che lo interessa e quindi la logica sottesa all’algoritmo”. Sicché, secondo l’A., l’esigenza di trasparenza e di conoscibilità, riconducibile al principio di motivazione e, più in generale, al dovere di giustificazione della decisione assunta, assume una valenza non meramente formale, bensì sostanziale, come puntualmente rilevato dalla già richiamata sentenza n. 8472 del Consiglio di Stato. Il dovere di motivazione, se ne ricava, non può ritenersi soddisfatto, né tanto meno surrogato, dalla sola osservanza rigorosa e meccanica delle prescrizioni di cui alla l. n. 241 del 1990 – quali, ad esempio, la comunicazione di avvio del procedimento o la formale individuazione del responsabile – le quali, pur rilevanti, non esauriscono il dovere dell’amministrazione di rendere intelleggibili le ragioni effettive, anche algoritmiche, del proprio agire.

¹⁰⁴ È opportuno osservare in questa sede che, sebbene difficilmente replicabili e utilizzabili in ambito giuridico, in ambito informatico sono stati sviluppati dei metodi per migliorare la explainability delle reti neurali come, ad esempio, l’approccio Local Interpretable Model -agnostic Explanations (LIME) che prevede la creazione di un modello semplificato più facile da interpretare per il soggetto che lo utilizza. O ancora il modello Shapley Additive explanations (SHAP) che considera tutte le possibili combinazioni di input e le distribuisce per importanza. Su questi argomenti v. A. MARCHETTI SPACCAMELA, F. SILVESTRI, *Trasparenza e interpretabilità delle decisioni dei sistemi di Intelligenza artificiale*, in A. LALLI (a cura di), *La regolazione pubblica delle tecnologie digitali e dell’intelligenza artificiale*, Giappichelli, Torino, 2024, p. 165 ss.



In questa prospettiva, l'obbligo di motivazione rafforzata assume una triplice valenza. È, innanzitutto, garanzia partecipativa, perché solo una motivazione che espliciti, per quanto possibile, la logica seguita dal sistema consente al destinatario di articolare osservazioni, istanze di riesame o censure giurisdizionali realmente mirate, sottraendo il procedimento al rischio di una partecipazione meramente rituale. È poi garanzia di sorveglianza umana, nella misura in cui costringe il funzionario a confrontarsi criticamente con l'esito algoritmico, selezionando e assumendo in proprio le ragioni che lo giustificano: l'amministrazione non può limitarsi ad "accettare" il risultato, ma deve dimostrare di averlo vagliato alla luce del quadro normativo e degli interessi coinvolti. Infine, è garanzia processuale, perché fornisce al giudice amministrativo il materiale necessario per esercitare un controllo effettivo, non solo sulla legittimità formale del provvedimento, ma anche sulla congruità dell'uso dello strumento algoritmico rispetto al caso concreto.

Proprio da qui discende l'esigenza di una motivazione strutturata per "strati", che distingua almeno tre livelli: a) le ragioni della scelta di ricorrere a quello specifico modello (idoneità rispetto alla natura del procedimento, grado di rischio, alternative possibili); b) i criteri in base ai quali il sistema ha selezionato e combinato i dati rilevanti ai fini del caso deciso (anche solo in forma semplificata, ma tale da consentire la verifica di eventuali bias o effetti discriminatori); c) le valutazioni proprie dell'amministrazione nel fare proprie, o eventualmente nel discostarsi, da tali esiti, esplicitando come il risultato algoritmico sia stato confrontato con le peculiarità del caso concreto e con gli interessi in gioco. Ciò potrebbe evitare, almeno a parere di chi scrive, il rischio di scivolare in una motivazione apparente, vale a dire una motivazione formalmente presente ma che è sostanzialmente incapace di rendere controllabile l'esercizio del potere.

Da ultimo, il rafforzamento dell'obbligo motivazionale potrebbe assumere anche una funzione disciplinante ex ante dell'azione amministrativa. Sapere che, in sede di provvedimento, sarà necessario spiegare non solo "che cosa" il modello ha deciso, ma anche in che modo e sulla base di quali ragioni l'amministrazione ha ritenuto di affidarsi a quello strumento, induce l'ente a esercitare maggiore cautela nella fase di progettazione e di scelta dei sistemi, selezionando soluzioni che consentano un minimo di spiegabilità e di auditabilità esterna. In questo senso, la motivazione rafforzata non è soltanto un rimedio ex post alle criticità dell'IA, ma diventa un criterio di conformazione dell'amministrazione digitale, orientandone le scelte verso tecnologie compatibili con l'idea, tutt'altro che neutrale, di una decisione pubblica che deve poter essere sempre resa ragionevole, spiegata e, se necessario, contestata.

La motivazione così intesa dovrebbe consentire, non da ultimo, di superare il timore di una nuova affermazione e declinazione della c.d. "paura della firma" da parte del funzionario rispetto a un

provvedimento confezionato da un elaboratore di cui non si hanno le competenze per comprenderne i meccanismi e le ragioni che stanno alla base del provvedimento adottato¹⁰⁵.

La prospettiva sin qui offerta muove nel senso di ricondurre anche la motivazione di un provvedimento automatizzato a quella funzione che le è tradizionalmente attribuita, quale luogo in cui si impone all'amministrazione una ricognizione delle risultanze, tanto di diritto quanto di fatto, espresse in sede procedimentale, affinché la decisione assunta, scaturita da un ragionamento volitivo umano, sia quella più coerente e aderente ad esse¹⁰⁶. Si tratta, perciò, come correttamente osservato, di una funzione prevalentemente esplicativa del ragionamento posto alla base della determinazione finale che consente un controllo giurisdizionale più efficace¹⁰⁷.

Del resto, essa assume, nella prospettiva dei giudici, una natura incomprimibile, intesa quale “presupposto, fondamento, baricentro e essenza stessa del legittimo esercizio del potere amministrativo (art. 3 della l. 241/1990) e, per questo, un presidio di legalità sostanziale insostituibile” che, come tale, non può esaurirsi in mere enunciazioni che non chiariscono quale sia, in concreto, il problema rilevato e come esso sia stato risolto¹⁰⁸.

Anche in questa fase e a tali fini, si ritiene che l'amministrazione, laddove lo ritenesse necessario, potrà richiedere nuovamente il supporto del *data scientist* al fine di verificare la correttezza della determinazione assunta e delle considerazioni tecniche ivi.

Rispetto agli algoritmi *if/then*, infatti, il programmatore è in grado di chiarire e documentare, in chiave semplice, quali sono state le variabili inserite (e, quindi, il data set), quali sono stati i comandi impartiti e quale sia stato il peso che ogni variabile ha assunto nel processo di elaborazione¹⁰⁹.

¹⁰⁵ In D. PONTE, G. PERNICE, *L'intelligenza artificiale e l'algoritmo a contatto col diritto amministrativo: rischi e speranze*, cit., p. 5, al contrario, si esalta l'utilizzo della tecnologia ai fini della “neutralizzazione della scelta, cosicché si supererebbe il rischio della firma.

¹⁰⁶ F. PUGLIESE, *Scritti recenti “sull'amministrazione consensuale: nuove regole, nuove responsabilità*, cit., p. 42 ss., sostiene che la motivazione assume il ruolo di giustificazione concreta del provvedimento, vale a dire l'esternazione del programma con cui le parti mirano a realizzare, in una determinata fattispecie, l'assetto degli interessi per loro preferibili. Sennonché la motivazione consente, nella prospettiva dell'a., la funzionalizzazione dell'amministrazione alla cura degli interessi.

¹⁰⁷ Cfr. S. PIRAINO, *Il fatto nella motivazione dell'atto amministrativo*, in *Riv. Dir. Ec. Tras. Amb.*, vol. XI – 2013, p. 42 ss., secondo cui proprio perché la motivazione degli atti amministrativi risponde fondamentalmente a due esigenze, di ragione e di garanzia, l'ordinamento giuridico ne sancisce l'obbligatorietà. A. POLICE, *La predeterminazione delle decisioni amministrative*, cit., p. 17, sostiene, inoltre, che “la circostanza che il cittadino è parte del procedimento che precede la decisione, ma estraneo alla decisione ultima sul regolamento dei propri interessi, moltiplica l'esigenza di garanzia nei confronti dell'amministrazione”.

¹⁰⁸ Cfr. Tar Lazio, sez. II ter, sent. del 26 aprile 2024, n. 8243. In Tar Campania, Sez. IV, Sent. 19 febbraio 2024, n. 1176 i giudici sostengono che la motivazione deve consistere “nell'insieme dei fattori e nel discorso sui fattori”. L'insieme dei fattori deve costituire la base, la causa ovvero la materia prima del giudizio; “il discorso sui fattori”, invero, si colloca come la valutazione deduttiva degli elementi fattoriali costituenti la materia prima dalla quale si forma il prodotto, in cui consiste il giudizio.

¹⁰⁹ In questo modo, in definitiva, la motivazione tornerebbe ad assumere le sue vesti tradizionali di “veicolo che consente di entrare all'interno dell'azione amministrativa e di attivare un sindacato reale sull'attività svolta”. In tal senso. M. RAMAJOLI, *Il declino della decisione motivata*, cit., p. 4.

Tuttavia, deve essere evidenziato ancora una volta che quanto qui sostenuto non vale nelle ipotesi in cui l'amministrazione utilizzi sistemi di intelligenza artificiale atteso che essi elaborano in via del tutto indipendente le variabili inserite, precludendo allo stesso programmatore le logiche di elaborazione dei dati autogenerati. Per tali sistemi, quindi, il limite della conoscibilità dell'iter logico che porta alla decisione finale non può essere superato con l'obbligo di motivare in modo rafforzato il provvedimento.

Se ne ricava, perciò, che la limitazione delle tipologie di dotazioni da applicare al procedimento amministrativo è, almeno per il momento, funzionale a rendere queste comprensibili per chiunque vi entri in contatto¹¹⁰. Vale a dire, da parte dell'amministrazione, nelle vesti del funzionario, su cui incombe un evidente onere di motivazione ed è responsabile di verificare la correttezza di quanto elaborato da un sistema di tal fatta; da parte della collettività che, così facendo, sarebbe messa nella effettiva condizione di poter esercitare quel diritto di difesa che è riconosciuto a livello costituzionale ai sensi degli artt. 24 e 113 Cost.¹¹¹; da ultimo, da parte del giudice che potrebbe così esercitare un adeguato potere di sindacabilità rispetto ai profili della legittimità della decisione assunta¹¹².

7. Riflessioni conclusive

Dalle considerazioni sin qui svolte sembra emergere che per assicurare che l'attività amministrativa e le sue decisioni siano sempre conoscibili e soprattutto comprensibili alla collettività può essere utile non solo delimitare l'uso di sistemi a quelli più semplici ma anche preveder nuovi momenti in cui sia assicurato l'intervento umano, sia dell'amministrazione procedente che dei soggetti legittimati a partecipare al procedimento. Ciò al fine principale di evitare di incorrere in un processo decisionale di esclusiva titolarità del modello utilizzato e che, così inteso, precluda tanto all'amministrazione quanto ai soggetti interessati di intervenire sul processo stesso.

Come si è avuto modo di dimostrare, tali dotazioni devono collocarsi in una posizione sempre strumentale e funzionale alla realizzazione degli interessi pubblici e privati coinvolti: sicché possono

¹¹⁰ In questa prospettiva v. anche M. S. BONOMI, *La motivazione dell'atto amministrativo: dalla disciplina generale alle regole speciali*, Roma Tre Press, Roma, p. 52, che individua nell'attività vincolata il terreno di elezione per adottare decisioni amministrative in forma automatizzata dal momento che rispetto a tale ipotesi si è dinanzi a un iter logico già precostituito, c.d. 'norma-fatto- effetto', che, invero non si avrebbe nell'attività discrezionale.

¹¹¹ E. CHITI, *Il diritto amministrativo alla prova dell'amministrazione digitale e algoritmica*, in A. LALLI (a cura di), *La regolazione pubblica delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale*, Giappichelli, 2024, p. 89 ss., ritiene che ad essere dequotata è solo la partecipazione c.d. difensiva. L'utilizzo dell'intelligenza artificiale in fase istruttoria, secondo l'a., consentirebbe da un lato l'ampliamento delle conoscenze e informazioni disponibili, assicurando, attraverso i big data, una maggiore acquisizione dei fatti e degli interessi ma, dall'altro lato, escluderebbe il dialogo con il destinatario della misura amministrativa.

¹¹² Talvolta, potrebbe essere lo stesso giudice, come affermato in giurisprudenza, a dover svolgere, per la prima volta sul piano 'umano', valutazioni e accertamenti fatti direttamente in via automatica", con la conseguenza che la decisione robotizzata "impone al giudice di valutare la correttezza del processo automatizzato in tutte le sue componenti". In tal senso v. Consiglio di Stato, sez. VI, dell'8 aprile 2019, n. 2270.

rappresentare uno strumento di semplificazione solo qualora attraverso il loro impiego sia possibile assicurare il principio ad una buona amministrazione di cui all'art. 97 della Costituzione¹¹³.

A questi fini può essere utile il coinvolgimento del soggetto programmatore, atteso che il procedimento amministrativo algoritmico si caratterizza di una natura multidisciplinare che richiede competenze, come visto, tanto tecnico quanto giuridiche.

Ciononostante, considerata la velocità con cui la tecnologia si evolve, si è consapevoli che le soluzioni sin qui prospettate appaiono tutt'altro che definitive, offrendo al momento un contributo alla riflessione sulle ragioni che hanno stimolato la presente indagine.

Tuttavia, è possibile ritenere come punto fermo della presente indagine la necessità di imputare le ragioni di una decisione amministrativa all'intelligenza umana atteso che, trattandosi di un ambito in cui l'attività decisionale è funzionalizzata alla cura di interessi pubblici, rispetto ai quali gli interessi dei privati possono essere legittimamente sacrificati, è necessario garantire che tale sacrificio sia frutto di una azione conforme ai principi costituzionali come declinati nell'art. 1 l. n. 241/1990¹¹⁴.

In questa prospettiva, sicché l'intermediazione umana è funzionale all'amministrazione a adottare la migliore decisione possibile.

La principale caratteristica, infatti, che distingue uno strumento artificiale da una persona fisica è la capacità della seconda di leggere e adattare gli elementi su cui la decisione si fonda in chiave prospettica. Al contrario, uno strumento informatico, sia esso anche di intelligenza artificiale e, come tale, capace di auto apprendere dalla sua esperienza, tenderà a proiettare nel futuro, dati e considerazioni storiche. Ne consegue che un sistema di intelligenza artificiale agirà tendenzialmente in via conservativa perché le logiche del suo funzionamento si basano su regole statistiche: la decisione resa sarà quella più probabile secondo l'analisi dei suoi dati "storici".

Questo modo di operare, ad avviso di chi scrive, cristallizza il diritto nel passato e non consente, invero, di adattarlo ai mutamenti del tempo che possono richiedere una diversa interpretazione del quadro giuridico ma, soprattutto, richiedere un diverso bilanciamento degli interessi coinvolti. È molto probabile,

¹¹³ In riferimento al diritto ad una buona amministrazione v., per tutti, D. U. GALETTA, *Il diritto ad una buona amministrazione europea come fonte di essenziali garanzie procedurali nei confronti della Pubblica Amministrazione*, in RIDPC, n.3/2005, 819 ss.; ID., *Il diritto ad una buona amministrazione nei procedimenti amministrativi oggi (anche alla luce delle discussioni sull'ambito di applicazione dell'art. 41 della Carta dei diritti UE)*, in M.C. PIERRO (a cura di), *Il diritto a una buona amministrazione nei procedimenti tributari*, Giuffrè, Milano, 2019.

¹¹⁴ Sulla centralità dell'uomo come essere pensante v. M. INTERLANDI, *Large Language Model e sistema di giustizia amministrativa*, cit., p. 97, inteso quale soggetto capace di "interpretare lo spirito del tempo, la contemporaneità, l'essere in grado di adottare la regola del caso concreto, che non è solo conoscere i precedenti, come potrebbe fare l'intelligenza artificiale, ma è proprio la capacità di stabilire cosa in quel momento storico è giusto". In questo senso v. anche G. NATALE, *Intelligenza artificiale, neuroscienze, algoritmi*, cit., p. 1, secondo cui il ruolo del giurista è essenzialmente ordinante, vale a dire volto a funzionalizzare l'algoritmo al suo servizio.

invero, che la macchina tenderà ad operare coerentemente con determinazioni già assunte precedentemente perché è questo che le è imposto, di fatto, dal suo sistema.

Queste considerazioni allora rimettono al centro la componente umana e, ulteriormente, il confronto tra “componenti umane” dal momento che la capacità di interpretare il dato e di calarlo in un determinato periodo storico è di esclusiva titolarità dell’uomo.

E l’uomo per decidere nel modo più aderente possibile ai bisogni emersi, come visto, necessita del confronto con chi subisce gli effetti della decisione assunta, giacché l’essere portatore di un proprio e diverso interesse pone il decisore di fronte anche a un ulteriore punto di vista che, come visto, è tenuto a considerare ai fini della determinazione finale.

Ne consegue, quindi, che il confronto tra l’amministrazione e i soggetti legittimati a partecipare al procedimento non è solo funzionale a proteggere e difendere la posizione giuridica dei soggetti privati interessati da un provvedimento amministrativo ma esso è funzionale a garantire anche che l’amministrazione adotti la migliore decisione possibile attraverso un più esteso ed ampio bilanciamento degli interessi emersi.

Gli stessi legislatori, europeo e nazionale, impongono, come visto, un dovere di “sorveglianza umana”, secondo cui i sistemi di Intelligenza Artificiale devono essere sviluppati e utilizzati come strumenti al servizio delle persone, nel rispetto della dignità umana e dell’autonomia personale¹¹⁵.

Da ciò ne discende, come corollario applicativo, che la comprensibilità da parte della persona “fisica” dei meccanismi e delle decisioni rese da uno strumento artificiale costituisce la condizione che ne legittima l’utilizzo da parte della amministrazione¹¹⁶.

¹¹⁵ Cfr. Regolamento UE/2024/1689, art. 14, che dispone la necessaria sorveglianza umana rispetto ai sistemi di IA ad alto rischio, affinché siano efficacemente supervisionati da persone fisiche durante il periodo in cui sono in uso. Ciò nella prospettiva di prevenire o quantomeno ridurre i rischi per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali che possono emergere conseguentemente al loro uso. Su questi profili v. A. CORRADO, *Il sindacato giurisdizionale sull’attività amministrativa algoritmica*, cit., p. 502, che rileva come in assenza di competenze Stem nelle pubbliche amministrazioni, queste sono già in partenza a rischio di automation bias “strutturale”, in ragione sia dell’età media elevata dei funzionari pubblici sia della scarsa presenza di tecnici in grado di governare il cambiamento e il passaggio dal tradizionale modo di operare amministrativo. In argomento, già rispetto agli atti informatici, vi era chi opportunamente rilevava che “la gestione informatica di un procedimento amministrativo o di una parte di esso, lungi dal comportare un totale esautoramento dell’intelligenza umana – che continua a recitare un ruolo fondamentale sia nel funzionario amministrativo, che conosce i principi di diritto da applicare, sia nel tecnico informatico, che traduce in linguaggio computerizzato le scelte operative dell’amministrazione–, tende semplicemente a minimizzare gli interventi manuali al fine di semplificare e sveltire l’attività amministrativa”. Così F. SAIITA, *Le patologie dell’atto amministrativo elettronico e il sindacato del giudice amministrativo*, in *Dir. amm. elett.*, 2003, p. 10.

¹¹⁶ C. CELONE, *Il “nuovo” rapporto tra cittadino e pubblica amministrazione alla luce dell’art. 41 della carta dei diritti fondamentali dell’unione europea*, in F. ASTONE, M. CALDARERA, F. MANGANARO, F. SAIITA, N. SAIITA, A. TIGANO (A cura di), *Studi in memoria di Antonio Romano Tassone*, 2017, p. 441, ha sostenuto che “il diritto ad una buona amministrazione concorre altresì a soddisfare l’esigenza dei soggetti privati di una piena comprensione delle scelte pubbliche e di una partecipazione consapevole alle stesse, nonché, specularmente, il diritto-dovere degli organi tanto politici quanto amministrativi di essere compresi dai propri amministrati e di rendere conto delle ragioni delle proprie azioni od omissioni”.