



15 APRILE 2020

Algoritmi e procedimento decisionale:
alcuni recenti arresti della giustizia
amministrativa

di Nicolò Muciaccia

Dottore di ricerca in Diritto commerciale
Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Algoritmi e procedimento decisionale: alcuni recenti arresti della giustizia amministrativa *

di Nicolò Muciaccia

Dottore di ricerca in Diritto commerciale
Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Abstract [It]: Con le pronunce in rassegna il Consiglio di Stato, confermando il proprio orientamento con cui viene ammesso il ricorso a sistemi di intelligenza artificiale nel procedimento amministrativo, traccia con maggior chiarezza i principi posti a presidio dei cittadini-utenti del servizio pubblico. A tal proposito, due elementi assumono rilievo fondamentale: *a)* la piena conoscibilità a monte del modulo utilizzato e dei criteri applicati (principio di trasparenza); *b)* l'imputabilità della decisione all'organo titolare del potere, il quale deve poter svolgere la necessaria verifica di logicità e legittimità della scelta e degli esiti affidati all'algoritmo (principio di responsabilità). Lo scritto, coltivando spunti forniti dalle sentenze che si annotano e sollecitazioni provenienti dallo studio di altri sistemi giuridici, ha l'obiettivo di individuare le modalità operative attraverso cui la p.a. possa/debba agire, e in particolare, propone una lettura del principio di trasparenza in termini di procedimentalizzazione della decisione tesa all'adozione dell'algoritmo.

Abstract [En]: With the rulings under review, the Council of State, confirming its approach to allow the use of a.i. systems in administrative procedures, outlines in a clearer way the principles for the protection of citizens and users of the public service. In this regard, two elements assume fundamental importance: *a)* the full knowledge upstream of the module used and the criteria applied (*i.e.* principle of transparency); *b)* the imputability of the decision to the body holding the power, which must be able to carry out the necessary verification of the logic and legitimacy of the choice and the results entrusted to the algorithm (*i.e.* principle of accountability). The paper, cultivating ideas provided by the decisions that are noted and solicitations coming from the study of other legal systems, aims to identify the operational methods through which the public administration can/must act, and in particular, proposes an interpretation of the principle of transparency in terms of proceduralisation of the decision aimed at the adoption of the algorithm.

Sommario: 1. Il fatto. 2. Il problema dell'opacità delle decisioni adottate con l'ausilio di un algoritmo. 3. La qualificazione dell'algoritmo tra strumento di ausilio alla decisione umana e provvedimento amministrativo. 4. Il ricorso ad algoritmi nel quadro del diritto comparato. 5. Riflessioni conclusive sull'utilizzabilità degli algoritmi nell'ambito dei procedimenti amministrativi.

1. Il fatto

Le pronunce in rassegna¹ traggono origine da una nota vicenda afferente al caso salito agli onori della cronaca come “buona scuola” e che ha visto protagonisti, da un lato, il Ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca, dall'altro circa diecimila insegnanti che, a causa del malfunzionamento di un algoritmo utilizzato nell'ambito di un piano straordinario di assunzioni, hanno reputato di esser stati destinatari di illegittimi provvedimenti relativi alla propria destinazione territoriale.

* Articolo sottoposto a referaggio.

¹ Cfr. Cons. di Stato, sez. VI, 13 dicembre 2019, nn. 8472, 8473 e 8474, in *www.dejure.it*.

Ed infatti, con legge 13 luglio 2015, n. 107, il M.I.U.R. avviava un Piano straordinario di assunzioni a tempo indeterminato e di mobilità su scala nazionale, riguardante la scuola primaria e secondaria, nell'ambito di un più complessivo progetto di riforma scolastica. Le assunzioni avvenivano anche attraverso un piano di trasferimenti interprovinciali del personale docente, la cui gestione era stata attuata attraverso il ricorso a un codice sorgente elaborato da una società privata (la HPE Services s.r.l.) su incarico del M.I.U.R., al fine di consentire all'amministrazione di svolgere più agevolmente la complessa procedura di mobilità dei docenti.

All'esito del procedimento i ricorrenti, lamentando di esser stati destinati in province più lontane da quella della propria residenza o da quella indicata come scelta prioritaria, e sottolineando soprattutto il fatto che nelle predette province vi fossero posti disponibili, impugnavano la graduatoria di mobilità. I privati lamentavano prevalentemente l'assenza di ogni attività amministrativa, essendo stata integralmente affidata la decisione sulla mobilità alla procedura informatica.

In sostanza, dal momento che l'individuazione della sede spettante al singolo docente nell'ambito della mobilità avveniva attraverso l'implementazione dell'algoritmo per mezzo del codice sorgente, si potrebbe dire che l'algoritmo stesso, pur essendo – secondo i ricorrenti – «non conosciuto» e pur non avendo «correttamente funzionato»² (dato che aveva operato decisioni non giustificabili in base ai criteri fissati nell'ordinanza ministeriale dell'8 aprile 2016, n. 241, attuativa del piano straordinario), finiva col sostituire il procedimento amministrativo.

Chiamato a pronunciarsi, il Tar Lazio³, dando una stretta all'applicazione della normativa italiana ed europea in ambito informatico (e, cioè, al c.d. Codice dell'Amministrazione Digitale o CAD⁴ ed al GDPR⁵), accoglieva i ricorsi affermando che i provvedimenti oggetto di censura fossero illegittimi, posto che le assegnazioni erano state decise in assenza di qualsivoglia intervento umano ed avendo così la p.a. consentito l'abdicazione della funzione istruttoria, oltre che impedito ogni partecipazione al procedimento amministrativo.

Sul punto tornava a esprimersi il Consiglio di Stato⁶ il quale, qualificato l'algoritmo come “documento amministrativo informatico”, sanciva la possibilità di farvi ricorso nello svolgimento di attività amministrative vincolate, precisando come esso potesse servire a evitare la negligenza (o peggio il dolo) dei pubblici funzionari e a garantire maggiore imparzialità nella decisione amministrativa in linea con l'art. 97 Cost.

² Cfr. le sentenze in commento.

³ Cfr. Tar Lazio, sez. III *bis*, nn. 9224-9230 del 10 settembre 2018, in *www.dejure.it*.

⁴ V. D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e oggetto di successive modifiche.

⁵ V. Regolamento (Ue) 2016/679, *General Data Protection Regulation*.

⁶ Cons. di Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270, in *www.dejure.it*.

Secondo Palazzo Spada, in definitiva, perché possa produrre effetti giuridici, tale tecnologia deve assicurare una declinazione rafforzata del principio di trasparenza, intesa come piena conoscibilità della regola espressa in un linguaggio differente da quello giuridico.

Residuava un vuoto di disciplina per i processi amministrativi cc.dd. discrezionali⁷ (quali, ad esempio, accertamenti sanitari e tecnici); lacuna colmata dalla stessa sesta sezione del Consiglio di Stato con le recenti sentenze in commento, le n. 8472, 8473 e 8474 del 13 dicembre 2019, le quali dettano specifici criteri per l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'ambito del procedimento amministrativo.

Secondo il Consiglio di Stato, scelte vincolate e discrezionali sono entrambe espressione di attività autoritative, svolte nel perseguimento del pubblico interesse, e non possono mai essere totalmente deterministiche. Pertanto, l'algoritmo è naturalmente uno strumento procedimentale istruttorio, inserito all'interno del procedimento amministrativo e applicabile anche per scelte discrezionali. In quest'ultimo caso, il giudice, conformandosi alla giurisprudenza prodottasi a livello internazionale⁸, ha stabilito che la p.a. debba assicurare la cooperazione con il funzionario responsabile del procedimento, fissando, in

⁷ Sul tema della discrezionalità amministrativa i contributi sono innumerevoli, basti qui rinviare, per tutti, a M.S. GIANNINI, *Il potere discrezionale della pubblica amministrazione. Concetto e problemi*, Milano, 1939; A. PIRAS, *Discrezionalità amministrativa*, in *Enc. del dir.*, Milano 1964; V. BACHELET, *L'attività tecnica della pubblica amministrazione*, Milano, 1967; V. CERULLI IRELLI, *Note in tema di discrezionalità amministrativa e sindacato di legittimità*, in *Dir. Proc. Amm.*, 1984, p. 463; C. MARZUOLI, *Potere amministrativo e valutazioni tecniche*, Milano, 1985, p. 205; L. BENVENUTI, *La discrezionalità amministrativa*, Padova 1986; F. LEDDA, *Potere, tecnica e sindacato giudiziario*, in *Studi in memoria di V. Bachelet*, Milano, 1987, p. 247; G. PASTORI, *Discrezionalità amministrativa e sindacato di legittimità*, in *Foro amm.*, 1987, p. 3165; F. BASSI, *Note sulla discrezionalità amministrativa*, in *Aa.Vv.*, *Le trasformazioni del diritto amministrativo*, Milano 1995, p. 49; D. DE PRETIS, *Valutazione amministrativa e discrezionalità tecnica*, Padova, 1995; P. LAZZARA, *Autorità indipendenti e discrezionalità*, Padova 2001; F. SALVIA, *Considerazioni su tecnica e interessi*, in *Dir. Pubbl.*, 2002, p. 603; B.G. MATTARELLA, *Discrezionalità amministrativa*, in S. Cassese (diretto da), *Dizionario di diritto pubblico*, III, Milano, 2006, p. 1993 ss.; F. VOLPE, *Discrezionalità tecnica e presupposti dell'atto amministrativo*, in *Dir. Amm.*, 2008, p. 791; S. CIVITARESE MATTEUCCI, *Funzione, potere amministrativo e discrezionalità in un ordinamento liberal-democratico*, in *Dir. pubbl.*, 2009, p. 739 ss.; L.R. PERFETTI, *Discrezionalità amministrativa, clausole generali e ordine giuridico della società*, in *Dir. Amm.*, 2013, p. 309 ss.; S. COGNETTI, *Legge amministrazione giudice*, Torino, 2014; G. TROPEA, *La discrezionalità amministrativa tra semplificazioni e liberalizzazioni, anche alla luce della legge n. 124/2015*, in *Dir. Amm.*, 2016, p. 107.

⁸ C.d. caso *Loomis* (o anche *Compas*), *Supreme Court of Wisconsin, State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*, Case no. 2015AP157-CR, 5 April-13 July 2016 in cui la Corte Suprema del Wisconsin si è pronunciata sull'appello del sig. Eric L. Loomis, la cui pena a sei anni di reclusione era stata comminata dal Tribunale circondariale di *La Crosse*, nell'ambito di un giudizio penale.

Nel determinare la pena, i giudici, utilizzando algoritmi predittivi del rischio che un imputato commetta nuovamente un reato, funzionanti sulla base delle informazioni raccolte tramite un formulario, avevano tenuto conto dei risultati elaborati dal programma COMPAS (*Correctional offender management profiling for alternative sanctions*) di proprietà della società *Northpointe* (ora *Equivant*), secondo cui *Loomis* era da identificarsi quale soggetto ad alto rischio di recidiva.

Per maggior approfondimenti, cfr. il contributo di S. CARRER, *Se l'amicus curiae è un algoritmo: il chiacchierato caso Loomis alla Corte Suprema del Wisconsin*, in *Giurisprudenza Penale Web*, 2019, 4.

Si pensi poi alla giurisprudenza che si sta affermando in Francia sull'applicazione della legge sulla *Republique numérique*, la *loi du 7 octobre 2016*, n. 1321, consultabile al link <https://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPubliee.do?idDocument=JORFDOLE000031589829&type=general&legislature=14>.

sintonia con la Carta della Robotica⁹, una precisa imputabilità e responsabilità in capo all'organo titolare del potere.

Per quanto riguarda poi i fornitori di servizi informatici, la pronuncia stabilisce che questi non potranno invocare la tutela del diritto d'autore perché, «ponendo al servizio del potere autoritativo tali strumenti, all'evidenza ne accettano le relative conseguenze in termini di necessaria trasparenza».

Viene da ultimo ribadita l'applicazione dei tre principi sovranazionali cui debbono tendere le decisioni pubbliche prese tramite algoritmi, e cioè: *i*) la piena conoscibilità a monte del modulo utilizzato e dei criteri applicati, in combinato disposto con gli artt. 13, 14 e 15 del *GDPR* e con l'art. 41 della Carta Europea dei Diritti Fondamentali: sicché ognuno ha diritto a conoscere l'esistenza di processi decisionali automatizzati che lo riguardino e di ricevere informazioni significative sulla logica utilizzata; *ii*) la non esclusività della decisione algoritmica: in osservanza dell'art. 22 del *GDPR*, se una decisione automatizzata produce effetti giuridici su una persona, questa ha diritto a che tale decisione non sia basata unicamente sul processo automatizzato, ed il funzionario deve poter controllare, validare ovvero smentire la decisione automatica; *iii*) la non discriminazione algoritmica: secondo il considerando 71 del *GDPR*, se il titolare del trattamento sfrutta regole matematiche o statistiche per la profilazione dell'utente, ha l'obbligo di adottare opportune misure per neutralizzare errori e inesattezze dei dati¹⁰.

Gli approdi (evidentemente provvisori) cui il Consiglio di Stato giunge, oltre che porsi nel solco di un percorso già tracciato e tendente a favorire l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'ambito dei procedimenti amministrativi, a ben vedere – e opportunamente – gettano le basi per l'individuazione di *regulae iuris* congrue ed adeguate rispetto a “tipologie della realtà” non ancora disciplinate, sebbene ormai diffuse capillarmente e destinate ad evolversi sempre più¹¹.

Ciò segna l'utilità di coltivare alcuni spunti di riflessione suggeriti dalle sentenze in commento e relativi al processo da alcuni chiamato di “tecnificazione” della pubblica amministrazione¹², il quale – è stato

⁹ Consultabile al *link* https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_IT.html.

¹⁰ Il *GDPR* all'art. 22, comma 1, prescrive che «[l']interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona». Sulla medesima falsariga, il Considerando 71 afferma che «[l']interessato dovrebbe avere il diritto di non essere sottoposto a una decisione, che possa includere una misura, che valuti aspetti personali che lo riguardano, che sia basata unicamente su un trattamento automatizzato e che produca effetti giuridici che lo riguardano o incida in modo analogo significativamente sulla sua persona».

¹¹ Il riferimento è al pensiero di T. ASCARELLI, *Norma giuridica e realtà sociale*, in T. Ascarelli, *Problemi giuridici*, Milano, 1959, t. I, p. 67 ss., nonché, nella stessa raccolta, ID., *Concetto di titolo di credito e logica giuridica*, p. 163 ss. e ID., *Personalità giuridica e problemi delle società*, p. 233 ss.

¹² Cfr. S. CIVITARESE MATTEUCCI-L. TORCHIA, *La tecnificazione*, in Aa.Vv., *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana*, vol. IV, Firenze, 2016, *passim*, ma con specifico riferimento alle Information and Communication Technologies (ICTs) cfr. p. 7; P. OTRANTO, *Decisione amministrativa e digitalizzazione della p.a.*, in *federalismi.it*, n. 2/2018, pp. 4-5; G. AVANZINI, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici*, Napoli, 2019; L. MUSSELLI, *La decisione amministrativa nell'età degli algoritmi: primi spunti*, in *Media Laws*, Anticipazioni, 2020. Per un inquadramento generale della questione relativa

osservato¹³ – è destinato a segnare il passaggio alla c.d. “Industria 4.0”¹⁴: mediante la rivoluzione digitale, dal modello di capitalismo attuale, fondato su un’economia industriale, si transiterà al c.d. “*surveillance capitalism*”, e cioè ad un modello di mercato e di estrazione del profitto basato sul controllo sistematico delle persone teso a raccogliere dati su di esse e profilarle, al fine di prevederne e influenzarne i comportamenti¹⁵.

2. Il problema dell’opacità delle decisioni adottate con l’ausilio di un algoritmo

Si considerino anzitutto i frammenti normativi che contribuiscono a comporre la cornice assiologica entro cui la p.a. deve (e dovrà continuare) ad operare, primo tra i quali la legislazione in materia di “amministrazione digitale”, sfociata nell’adozione del Codice dell’amministrazione digitale del 2005¹⁶; più recente è la delega contenuta nella l. 7 agosto 2015, n. 124, il cui art. 1 prevede la Carta dell’amministrazione digitale, per mezzo della quale la p.a. deve «garantire ai cittadini e alle imprese, anche attraverso l’utilizzo delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, il diritto di accedere a tutti i dati, i documenti e i servizi di loro interesse in modalità digitale, nonché [...] la semplificazione nell’accesso ai servizi alla persona, riducendo la necessità dell’accesso fisico agli uffici pubblici»¹⁷.

Tra gli strumenti messi a punto dall’UE vi sono la “*Open Data Directive*”¹⁸, che ha modificato la “*Public Sector Information Directive*” (c.d. direttiva PSI)¹⁹, il GDPR stesso²⁰ e, tra le fonti di *soft law*, il “*Libro Bianco sull’Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino*”, curato dalla *task force* promossa dall’Agenzia per l’Italia

all’informatizzazione della p.a., cfr. G. DUNI, *Teleamministrazione*, in *Enc. Giur.*, XXX, 1993, 3 e A. MASUCCI, *L’atto amministrativo informatico*, Napoli, 1993.

¹³ Cfr. M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell’amministrazione nella società dell’algoritmo*, in *federalismi.it*, n. 16/2019, p. 3.

¹⁴ Cfr. P. BIANCHI, *4.0 La nuova rivoluzione industriale*, Bologna, 2018, p. 78; D.U. GALETTA-J.G. CORVALÁN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, in *federalismi.it*, n. 3/2019, p. 2 ss.

¹⁵ Così S. ZUBOFF, *Big other: surveillance capitalism and the prospect of an information civilization*, in 30 *Journal of Information Technology*, 2015, p. 75 ss.; ID., *The Age of Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, London, 2019, p. 1.

¹⁶ Già citato *supra* alla nt. 4. In argomento cfr. G. PESCE, *Digital first. Amministrazione digitale: genesi, sviluppi, prospettive*, Napoli 2018.

¹⁷ G. BELLOMO, *Biometria e digitalizzazione della pubblica amministrazione*, in S. Civitarese Matteucci-L. Torchia (a cura di), *La tecnificazione*, Firenze, 2016, p. 59.

¹⁸ Direttiva (UE) 2019/1024, consultabile al *link* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1561563110433&uri=CELEX:32019L1024>.

¹⁹ Direttiva 2003/98/EC, consultabile al *link* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32003L0098>, poi modificata dalla direttiva 2013/37/EU, consultabile al *link* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX:32013L0037>.

²⁰ Per maggiori approfondimenti circa la direttiva PSI ed il GDPR nella prospettiva del riutilizzo dei *big data* nel settore sanitario e per un tentativo di inquadramento sistematico del fenomeno, sia consentito rinviare a N. MUCIACCIA, *Osservazioni preliminari per uno studio sul riutilizzo dei big healthcare data*, in *Riv. dir. priv.*, in press.

digitale, al fine di studiare le opportunità offerte dall'*a.i.* nel miglioramento dei servizi pubblici e del rapporto tra pubblica amministrazione e cittadini²¹.

Il problema apicale venuto all'attenzione del Consiglio di Stato è quello dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale²² per processare grandi quantità di dati (*big data* che fungono da *input*) nell'ambito dei procedimenti amministrativi, e cioè dell'utilizzo di sistemi automatizzati nell'adozione di decisioni della p.a., destinati nel futuro ad essere implementati attraverso l'affinamento dei processi di *machine learning* e *deep learning*, all'insegna dei grandi vantaggi promessi alla collettività con particolare riferimento all'immediatezza dei risultati prodotti (*output*)²³, all'economicità temporale e, così, al minor rischio di errori oltre che all'aumento dell'imparzialità dell'azione amministrativa.

A tutto ciò fa però da *pendant* la scarsa trasparenza dei passaggi che conducono alla c.d. decisione robotica e, cioè, dei meccanismi che dall'inserimento di un *input* in un sistema algoritmico²⁴ conducono alla determinazione di un *output*. Ed infatti – sul punto si tornerà *funditus* più oltre – gli algoritmi non sono neutrali, ma hanno natura performativa e costitutiva e tendono in potenza ad intensificare, anziché ridurre, le asimmetrie di potere. In breve, la regolamentazione *con* algoritmo richiede la regolazione *dell'*algoritmo per affrontare *bias* ad essi normalmente connaturati²⁵.

²¹ Cfr. S. CRISCI, *Intelligenza artificiale ed etica dell'algoritmo*, in *Foro amm.*, 2018, p. 1787; L. VIOLA, *L'intelligenza artificiale nel procedimento e nel processo amministrativo: lo stato dell'arte*, in *Foro amm.*, 2018, p. 1598.

²² Occorre precisare che nel prosieguo del lavoro l'utilizzo dei sintagmi "decisione robotica" o equivalenti sono da intendersi, in modo generico, riferiti tanto alle decisioni adottate con l'ausilio di un algoritmo, quanto a quelle assunte dall'algoritmo stesso.

²³ Cfr. G. AVANZINI, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici*, Napoli, 2019, p. 14.

²⁴ Secondo M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, cit., p. 1, un algoritmo può essere descritto come una sequenza di passaggi elementari, secondo una sequenza finita e ordinata di istruzioni chiare e univoche (ognuna delle quali eseguibile entro un tempo finito e che produce un risultato in un tempo finito) per la risoluzione di un dato problema; un programma traduce la sequenza di passaggi di cui si compone l'algoritmo in una serie di comandi rivolti al computer o un dispositivo di calcolo. Cfr. anche P. FERRAGINA-F. LUCCIO, *Il pensiero computazionale. Dagli algoritmi al coding*, Bologna, 2017, p. 10, il quale aggiunge che «un algoritmo soddisfa le seguenti proprietà: (1) è utilizzabile su diversi *input* generando i corrispondenti *output*; (2) ogni passo ammette un'interpretazione univoca ed è eseguibile in un tempo finito; (3) la sua esecuzione si ferma qualunque sia l'*input*».

²⁵ Cfr. M. LODGE-A. MENNICKEN, *The importance of regulation of and by algorithm*, in Aa.Vv., *Algorithmic Regulation, Discussion Paper n. 85 della London School of Economics*, settembre 2017, p. 3.

Peraltro, poiché la regolamentazione tramite intelligenza artificiale richiede la regolazione dell'algoritmo, sorgono interrogativi su quale tipo di controlli siano praticabili. Nei dibattiti sui poteri di sorveglianza statale (nel contesto *Snowden*), si è detto che poteri di "intelligence" dello Stato sono più penetranti ed efficaci di quelli privati. L'ambito della presente indagine non permette di soffermarsi oltre sul punto, basti rilevare ai presenti fini che tale opinione è controversa, ma solleva la questione del *quomodo* di responsabilità degli attori statali e non (vale a dire, norme di segnalazione potenzialmente implementate da sanzioni) e quella relativa alla trasparenza dell'azione amministrativa (ossia quello di consentire un controllo esterno), considerato che tanto maggiore sarà la possibilità di verificare i procedimenti, altresì maggiore sarà la potenziale vulnerabilità ad eventuali manipolazioni.

Data la natura transnazionale di molte attività economiche, si potrebbero vieppiù immaginare problemi relativi alla giurisdizione ed ai potenziali effetti degli *standard* normativi nazionali e regionali (come quelli relativi alla *privacy*).

L'impiego dell'intelligenza artificiale implica sempre una serie di scelte – affatto ovvie e scontate – e di assunzioni tutt'altro che oggettive e neutre²⁶, sicché 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 inconsapevoli²⁷.

C'è chi²⁸ ha osservato che il fuoco della riflessione diviene allora la denuncia del carattere “opaco” degli algoritmi: “*black boxes*”²⁹ i cui meccanismi di funzionamento sono difficilmente comprensibili e, conseguentemente, spiegabili anche in ragione dell'orientamento, per ora emerso soprattutto negli ordinamenti di *common law*, di respingere le richieste di accesso per ragioni di tutela della proprietà intellettuale del *software*³⁰.

Proseguendo nel ragionamento, si è poi denunciata la difficoltà di lettura di algoritmi che impiegano grandi quantità di dati e, in misura crescente, si caratterizzano per il ricorso a tecnologie basate sull'intelligenza artificiale, che non si limitano a seguire fedelmente le istruzioni del programmatore, ma inventano soluzioni e percorsi inediti; con il risultato che neppure colui che ha fornito le istruzioni alla macchina attraverso l'algoritmo è pienamente in grado di ripercorrere il processo decisionale e offrire una

²⁶ Così cfr. P. SCHWARTZ, *Data Processing and Government Administration: The Failure of the American Legal Response to the Computer*, in 43 *Hastings L.J.*, 1992, p. 1321 ss., spec. p. 1341.

²⁷ Cfr. M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, cit., p. 2. Cfr. C. O'NEIL, *Armi di distruzione matematica. Come i big data aumentano la disuguaglianza e minacciano la democrazia*, Milano, 2017, *passim* il quale sostiene che, anzi, proprio grazie alla loro presunta asetticità, gli algoritmi diventano i protagonisti di un colossale “*math-washing*”, di una catarsi attraverso i numeri in cui scelte dal preciso impatto sociale si ammantano di neutralità perché assunte da macchine.

²⁸ Cfr. M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, op. cit., p. 2.

²⁹ Cfr., in posizione critica rispetto alla opacità degli algoritmi, T. BUCHER, “*Want To Be on the Top?*” *Algorithmic Power and the Threat of Invisibility on Facebook*, in 14 *New Media & Soc'Y*, 2014, p. 1164 ss.; D. CITRON-F. PASQUALE, *The Scored Society: Due Process for Automated Predictions*, in 89 *Wash. L. Rev.*, 2014, p. 1 ss.; R. KITCHIN, *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*, London, 2014; ID., *Thinking Critically About and Researching Algorithms*, in 20 *Info. Comm. & Soc'Y*, 2016, p. 14 ss.; M. ANANNY, *Toward an Ethics of Algorithms: Convening, Observation, Probability, and Timeliness*, in 41 *Sci. Tech. & Hum. Values*, 2015, p. 93 ss.; N. DIAKOPOULOS, *Algorithmic Accountability: Journalistic Investigation of Computational Power Structures*, in 3 *Digital Journalism*, 2015, p. 398 ss.; F. PASQUALE, *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Cambridge-MA, 2015; C. SANDVIG, *Seeing the Sort: The Aesthetic and Industrial Defense of “The Algorithm”*, in 12 *J. New Media Caucus*, 2015, p. 1 ss.; Z. TUFEKCI, *Algorithmic Harms Beyond Facebook and Google: Emergent Challenges of Computational Agency*, in 13 *J. On Telecom. & High Tech. L.*, 2015, p. 203 ss.; M. ZIEWITZ, *Governing Algorithms: Myth, Mess, and Methods*, in 41 *Sci. Tech. & Hum. Values*, 2015, p. 3 ss.; D. BEER, *The Social Power of Algorithms*, in 20 *J. Info. Comm. & Soc.*, 2016, p. 1 ss.; J. BURRELL, *How the Machine “Thinks”: Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms*, in 3 *Big Data & Soc'Y*, 2016, p. 1 ss.; K. CRAWFORD, *Can an Algorithm be Agonistic? Ten Scenes from Life in Calculated Publics*, in 41 *Sci. Tech. & Hum. Values*, 2016, p. 77 ss.; C. O'NEIL, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York, 2016.

³⁰ Con riferimento alla questione del segreto industriale, in assenza di pronunce giurisprudenziali e meditate prese di posizione in dottrina, appare forse corretto ipotizzare che in questi casi esso non sia operativo e perciò opponibile alla p.a. Il fornitore, difatti, dovrà sapere che se opera per la p.a. incontrerà dei doveri di ostensibilità e la pubblica amministrazione, a sua volta, farà bene a disciplinare nei contratti questi aspetti. In tal senso cfr. Tar Lazio, sez. III *bis*, 14 febbraio 2017, n. 3769, in www.dejure.it.

spiegazione comprensibile. La trasparenza dell'algoritmo è, dunque, un risultato molto difficile da conseguire. Data la loro pervasività, è la società stessa ad esser destinata a divenire una grande, unica scatola nera, una “*black box society*”³¹.

Al nodo gordiano della scarsa trasparenza della decisione robotica³², si aggiunge poi l'ulteriore complessità data dal problema dell'impatto degli algoritmi sul principio di uguaglianza oltre che dal rischio di discriminazioni³³, dovuto, per citare un esempio, al loro impiego da parte della polizia con lo scopo di stabilire le probabilità di recidiva di un condannato e decretare se tenerlo o meno in carcere (algoritmi *HART* negli U.K.³⁴ e *COMPAS* negli U.S.A.³⁵): una scelta che in diversi casi ha prodotto esiti chiaramente discriminatori³⁶.

Proseguendo nell'esemplificazione e tenendo conto della distinzione tipologica tra algoritmi aventi funzione anche predittiva ed altri paragonabili a calcolatori per operazioni complesse, si pensi, oltre a

³¹ Secondo l'espressione ispirata da F. PASQUALE, *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*, cit.

³² Cfr. FED. TRADE COMMISSION, *Big Data: A Tool For Inclusion Or Exclusion? Understanding The Issues*, Jan. 2016, <http://www.ftc.gov/reports/big-datatool-inclusion-or-exclusion-understanding-issues-ftc-report> [<http://perma.cc/B922-N6U4>]; S. BAROCAS-A.D. SELBST, *Big Data's Disparate Impact*, in 104 *Cal. L. Rev.*, 2016, p. 671 ss.

³³ Cfr. S. BAROCAS-A.D. SELBST, *Big Data's Disparate Impact*, *op. cit.*, p. 671 ss.

L'impiego di algoritmi è stato oggetto di aspre contestazioni, ad esempio con riferimento alla gestione dei sistemi di *welfare*, come nel recente “*robo-debt scandal*” australiano, sul quale cfr. G. TERZIS, *Austerity is an Algorithm*, in *Logic*, n. 3/2018.

³⁴ Come si apprende dal sito <https://www.wired.co.uk/article/police-ai-uk-durham-hart-checkpoint-algorithm-edit>, l'*Harm Assessment Risk Tool (HART)* è un sistema di intelligenza artificiale predittivo progettato dalla *Durham Constabulary and computer science academics* per calcolare la probabilità di recidiva, per un periodo di due anni, dei sospettati. *HART* non decide se questi debbano essere tenuti in custodia, ma ha lo scopo di coadiuvare gli agenti di polizia nel decidere se una persona debba essere indirizzata o meno al programma di riabilitazione chiamato *Checkpoint*. Lo schema è progettato per intervenire nei procedimenti piuttosto che per spingere le persone attraverso il sistema giudiziario del Regno Unito. *HART* utilizza i dati di 34 diverse categorie – tra cui età, sesso, codice postale e fedina penale – per valutare le persone come a basso, moderato o alto rischio.

³⁵ Il sistema *COMPAS* è stato utilizzato nel già citato caso *Loomis* (v. *supra* nt. 8) e «consiste in uno strumento di valutazione concepito, da un lato, per prevedere il rischio di recidiva, dall'altro, per identificare i bisogni dell'individuo in aree quali occupazione, disponibilità di alloggio ed abuso di sostanze stupefacenti. L'algoritmo elabora i dati ottenuti dal fascicolo dell'imputato e dalle risposte fornite nel colloquio con lo stesso. Per quanto riguarda la valutazione del rischio, l'elaborato consiste in un grafico di tre barre che rappresentano in una scala da 1 a 10 il rischio di recidiva pre-processuale, il rischio di recidiva generale ed il rischio di recidiva violenta. I punteggi di rischio sono volti a predire la probabilità generale che gli individui con una storia criminosa simile siano più o meno propensi a commettere un nuovo reato una volta tornati in libertà. L'aspetto da tener presente è che *COMPAS* non prevede il rischio di recidiva individuale dell'imputato, bensì elabora la previsione comparando le informazioni ottenute dal singolo con quelle relative ad un gruppo di individui con caratteristiche assimilabili» (così S. CARRER, *Se l'amicus curiae è un algoritmo: il chiacchierato caso Loomis alla Corte Suprema del Wisconsin*, cit.).

³⁶ Cfr. M. OSWALD-J. GRACE-S. URWIN-G.C. BARNES, *Algorithmic Risk Assessment Policing Models: Lessons from the Durham HART Model and 'Experimental' Proportionality*, in *Information & Communications Technology Law*, n. 27, 2018, p. 223, i quali commentano un noto caso che ha avuto luogo in Inghilterra, per effetto dell'impiego di un *software* di nome *Hart*, il quale assumeva decisioni dando un peso preponderante al codice di avviamento postale del condannato, con il risultato di discriminare chi vive in zone degradate e più a rischio della città. Un secondo caso analogo è quello già segnalato *supra*, alla nt. 8 (caso *Loomis*), in cui un *software* utilizzato negli Stati Uniti d'America sovrastimava sistematicamente le probabilità di recidiva della popolazione nera, sottostimando invece quelle della popolazione bianca.

quelli appena richiamati, agli “algoritmi-poliziotto” utilizzati in Italia (*KeyCrime*, *XLaw*, *HCR 20 versione 3*, *Gianos* e *S.O.Cr.A.TE.S.*³⁷) o, in altri sistemi³⁸, nell’ambito degli appalti pubblici, all’algoritmo

³⁷ Per maggiori dettagli sugli algoritmi richiamati nel testo si visiti il sito <https://www.altalex.com/documents/news/2019/05/06/polizia-predittiva-intelligenza-artificiale>. In particolare, stando a quanto ivi riportato, «*Keycrime* si basa esclusivamente ed unicamente sui dati investigativi, raccolti sul luogo dell’accadimento del fatto criminoso, dai testimoni, siano essi vittime o spettatori dell’evento e dalle registrazioni delle telecamere di videosorveglianza. Sono gli stessi dati che ogni investigatore raccoglie per identificare nel suo insieme le caratteristiche dell’azione criminosa, compreso il profilo comportamentale del reo. La macchina propone come *output* il *crime linking* (richiama una serie criminosa già esistente) o individua una nuova serie criminosa. A Milano abbiamo utilizzato per un decennio una versione “custom”; ora reingegnerizzata e potenziata dall’introduzione dell’i.a. e *machine learning* per un impiego più ampio» e ancora non si tratta di profilare presunti colpevoli ma «l’output di *KeyCrime* è una indicazione probabilistica sull’evoluzione di una serie criminale isolata e proposta dall’applicativo. Più la serie è caratterizzata, maggiore sarà la capacità previsionale. E questo ha effetti sulla organizzazione del servizio di controllo del territorio: in caso di maggiore incertezza sarà allertata la pattuglia in ronda; in casi di maggiore pericolosità si formeranno squadre *ad hoc* con compiti anche repressivi, di cattura».

A differenza di *KeyCrime*, *XLaw*, ideato dalle università Federico II e dalla Parthenope di Napoli, si basa su un algoritmo euristico a base probabilistica acquisendo le caratteristiche socio ambientali del territorio esaminato e dei delitti quotidiani consumati e scoperti dalle denunce di cittadini o da altre informazioni di Polizia o di attività di prossimità; lavora ricercando modelli criminali che si configurano sul territorio in maniera ciclica e stanziale, e previene la singola e regolare distribuzione spazio temporale.

La soluzione, grazie ad un sistema geografico informativo (*GIS*) dà al poliziotto una mappa di rischio che raffigura ogni 30 minuti i luoghi e gli orari precisi in cui si potrà consumare un crimine, con un anticipo anche di due ore: descrivendo il tipo di crimine, il *modus operandi* dell’autore, il tipo di preda e di *target*.

Ancora diverso è il sistema *S.O.Cr.A.TE.S.*, progetto sviluppato d’intesa fra il Ministero della Difesa ed il Dipartimento Pari Opportunità, in collaborazione col DAP per la fase di ricerca scientifica con la partecipazione della popolazione detenuta, che si è svolto tra il 2008 e il 2010. La finalità era quella di costruire una matrice statistico-criminologica di *criminal profiling*, rappresentativa del modello comportamentale degli autori di reati efferati, violenti, senza apparente motivo e a sfondo sessuale, nonché le variabili significative che lo legano alla scena del delitto. L’obiettivo era quello di fornire uno strumento di supporto alle indagini delle forze di polizia e alle decisioni dell’autorità giudiziaria riguardo alle misure cautelari ed ai benefici penitenziari.

HCR 20 versione 3, sviluppato per aiutare le decisioni strutturate sul rischio di violenza è, poi, un *software* per il *risk assessment* e *management* di fatti violenti, la cui versione 3 è l’ultima di una serie completa di linee guida professionali per la valutazione e la gestione del rischio di violenza basate sul modello di “*Structured Professional Judgment*” (*SPJ*). «La valutazione del rischio di violenza, chiamata anche valutazione della minaccia, è una parte fondamentale della fornitura di servizi in ambito sanitario, servizi sociali, giustizia criminale e ambienti professionali. È praticato da persone provenienti da diversi contesti, tra cui psicologi, psichiatri, infermieri, assistenti sociali, terapisti occupazionali e riabilitativi, ufficiali di correzione istituzionali e comunitari, ufficiali di polizia e di pubblica sicurezza, *manager* delle risorse umane e funzionari di sicurezza aziendali e privati. Ciò che unisce questi diversi professionisti è il desiderio di identificare i casi in cui le persone rappresentano un rischio di violenza e determinare quali misure sono necessarie per proteggere la sicurezza pubblica». Tuttavia, il sito non sembra aggiornato e non risulta che sia arrivata in Italia una traduzione della ricerca.

Da ultimo, *Gianos* è un *software* utilizzato dal 90% delle banche italiane sui dati della propria clientela per individuare eventuali indici di anomalia che indicano la probabilità di riciclaggio di denaro. È operativo dal 1994 e, nelle fasi di progettazione, tutte le associazioni interbancarie hanno partecipato alle attività di studio e sperimentazione.

«Anche in questo caso ci troviamo di fronte ad una nutrita base di conoscenza, difatti le anomalie sono elaborate da centinaia di regole prefissate, messe a punto da un comitato interbancario di esperti sulla base di istruzioni operative emanate dalla Banca d’Italia. Ci sono regole comuni a tutte le banche ed altre che ciascun intermediario può personalizzare in relazione alle proprie specificità. Ogni regola è sottoposta a lunghe sperimentazioni».

³⁸ Cfr. M. ZALNIERIUTE-L. BENNETT MOSES-G. WILLIAMS, *The Rule of Law and Automation of Government Decision-Making*, in *The modern law review*, 2019, p. 425.

Altre applicazioni del *machine learning* nel settore pubblico includono il rilevamento di frodi fiscali; la “valutazione del rischio” dei detenuti per offrire adeguati corsi di riabilitazione; l’uso di strumenti preventivi per la protezione dei minori. D’altronde, come mostrato in recenti studi condotti da A. GRIFFITHS, *Forecasting Failure: Assessing Risks to Quality Assurance in Higher Education Using Machine Learning*, tesi dottorale, King’s College di Londra, 2016, consultabile al [link](#)

PROMETEA³⁹; a quello utilizzato nel procedimento per la formazione delle liste dei professori universitari che possono far parte delle commissioni per l'ASN, sulla base dei criteri già predeterminati dai decreti di nomina dei commissari⁴⁰; all'altro per la ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario⁴¹ e quelli utilizzati dai singoli Atenei per decidere sulla distribuzione di risorse economiche tra settori scientifici disciplinari⁴² (tutti, questi, algoritmi di calcolo non predittivi).

Inoltre, molti regolamenti comunali ricorrono a un algoritmo al fine di determinare l'ammontare della sanzione paesaggistica, ai sensi dell'art. 167, comma 5, del d.lgs. 42 del 2004⁴³; assai frequenti sono i provvedimenti di esclusione dalle procedure concorsuali, la cui domanda di partecipazione avviene

https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/files/67117431/2017_Griffiths_Alexander_1024268_thesis.pdf; K. YEUNG, *Algorithmic Regulation: A Critical Interrogation*, in *Regulation & Governance*, 2017, reperibile al link https://www.researchgate.net/publication/318820255_Algorithmic_regulation_A_critical_interrogation; e da J. BLACK, *The emergence of risk-based regulation and the new public riskmanagement in the United Kingdom*, in *Public Law*, 2005, pp. 512-549, il ricorso a tali tipi di tecnologie o comunque a forme rudimentali di apprendimento automatico (come i metodi di regressione) per il processo decisionale nel governo è tutt'altro che nuovo, anche se gran parte della fornitura di servizi è ora erogata tenendo conto di "risk-based frameworks" più avanzati, dove «*the development of decision-making frameworks and procedures to prioritise regulatory activities and the deployment of resources, principally inspection and enforcement activities, [are] organised around an assessment of the risks that regulated firms pose to the regulator's objectives*» (J. BLACK, *ibidem*).

³⁹ Come accaduto in Argentina con il sistema di intelligenza artificiale *Prometea* applicato al settore degli appalti pubblici per l'acquisto di beni e servizi, sul quale cfr. D.U. GALETTA-J.G. CORVALÁN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, cit., p. 8 ss.: «[i]l sistema *Prometea* si basa su cinque livelli di innovazione principali: 1) la creazione di una interfaccia utente intuitiva, che può essere attivata con comando vocale (conversazione) o come *chat*; 2) la creazione di una interfaccia dello schermo unica e integrata, per ridurre i *click* ed eliminare l'apertura di finestre digitali; 3) una migliore gestione dei dati e delle informazioni, automatizzando le attività finalizzate a creare documenti che fungono da base per l'adozione di decisioni maggiormente prevedibili; 4) lo sviluppo di molteplici funzioni di assistenza digitale, come la ricerca avanzata di leggi, documenti, *reporting* e statistiche, etc.; 5) la possibilità di fare previsioni sulla base dell'utilizzo di un sistema di apprendimento automatico supervisionato, con un tasso medio di successo del 96%.

Questa applicazione dell'Intelligenza Artificiale sviluppata nella Procura della città autonoma di Buenos Aires ha già mosso i suoi primi passi per essere applicata ad una tipologia particolare di procedimenti amministrativi del settore pubblico, che rappresentano una parte assai significativa dell'attività amministrativa di qualsiasi pubblica amministrazione: gli appalti pubblici per l'acquisto di beni e servizi.

⁴⁰ 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*, cit., p. 165, la quale riporta tale ipotesi come esempio di «automazione del provvedimento per la dichiarazione di "sorteggiabilità" di quanti aspirino a divenire commissari nel procedimento di attribuzione dell'abilitazione scientifica nazionale per rivestire il ruolo di professore universitario».

⁴¹ Come può desumersi da quanto indicato al link <https://www.miur.gov.it/web/guest/-/criteri-di-riparto-ffo-universita-statali-2018> con riferimento alla ripartizione del FFO tra le università statali nel 2018, l'algoritmo di calcolo opera in base a criteri tutti già individuati in maniera trasparente negli atti prodromici al provvedimento finale, determinando le quote da attribuire a ciascuna università in ragione delle diverse percentuali, anch'esse calcolate dal sistema algoritmico.

⁴² L'esempio più prossimo a chi scrive – sebbene certamente non l'unico – è quello dell'algoritmo utilizzato dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro secondo i criteri indicati nel 2018 da una delibera del Consiglio di Amministrazione, liberamente consultabile al link <https://oc.ict.uniba.it/home/consiglio-di-amministrazione/verbali-cda/anniprecedenti/anno-2018/verbale-cda-11.01.2018-omissato.pdf/view>, p. 44 ss.

⁴³ Sull'argomento cfr. B. GRAZIOSI, *Note critiche sui regolamenti comunali concernenti le sanzioni pecuniarie edilizie e paesaggistiche e sulla relativa giurisdizione di merito del giudice amministrativo*, in *Riv. Giur. Ed.*, 2017, p. 3.

attraverso una piattaforma informatica⁴⁴, e i casi in cui le amministrazioni hanno fatto ricorso a sistemi informatici per i provvedimenti di assegnazione delle farmacie⁴⁵.

Si può da ultimo ricordare il progetto avviato dalla Corte d'appello di Brescia⁴⁶ attraverso il quale, su base predittiva e se adeguatamente sviluppato, si potrebbe arrivare, ad esempio, a decidere sull'ammissione o sul rigetto di una domanda di concordato preventivo in base ad una valutazione prognostica sulla probabilità di adempimento o inadempimento in sede di esecuzione da parte del ricorrente.

La soluzione avanzata dal Consiglio di Stato per bilanciare i contrapposti interessi in gioco poggia (correttamente) su due istituti cardine del diritto amministrativo, il diritto di accesso e quello di partecipazione al procedimento, rimodulati in relazione ai seguenti principi⁴⁷:

⁴⁴ Materia che ha conosciuto un ricco contenzioso amministrativo, instaurato in tutte quelle ipotesi in cui viene disposta l'esclusione dalla procedura per problemi legati all'uso (o al cattivo funzionamento) del sistema informatico: cfr. per tutti Tar Lazio, sez. III, 3 luglio 2018, n. 7368, in www.dejure.it, secondo cui «deve considerarsi iniqua un'esclusione da un concorso, basata non su elementi sostanziali, quali la mancanza di requisiti di partecipazione o l'oggettiva tardività della domanda, ma solo su circostanze formali imposte dal sistema informatico, non (almeno non esclusivamente) imputabili al richiedente». In senso analogo cfr. Cons. Stato, sez. VI, 7 novembre 2017, n. 5136, in www.dejure.it, che ha affermato l'illegittimità, per violazione dei principi di correttezza e di buon andamento dell'azione amministrativa, del rigetto della domanda di incentivi economici per l'installazione di un impianto fotovoltaico, nel caso in cui tale rigetto sia legato alla tardività nella presentazione della domanda medesima, dovuta ad un'ipotesi di malfunzionamento del portale informatico attraverso cui la domanda andava presentata.

⁴⁵ Così Tar Trentino-Alto Adige, sez. I, 15 aprile 2015, n. 149, in www.dejure.it, secondo cui «è illegittimo il provvedimento implicito, pronunciato *on line* attraverso la piattaforma tecnologica predisposta su base nazionale per le procedure relative al concorso straordinario per l'apertura di nuove sedi farmaceutiche, con il quale non era stata ammessa la partecipazione di un candidato al concorso bandito dalla provincia autonoma di Trento, in quanto al sistema informatico risultava che, nel momento in cui l'aspirante tentava di accedervi, egli già avesse chiesto di partecipare ad analoghe selezioni in altre due regioni, raggiungendo così il numero massimo di domande consentite, senza tuttavia considerare che le stesse erano inammissibili (circostanza che avrebbe dovuto essere in ogni caso apprezzata dal responsabile del procedimento presso l'amministrazione provinciale, il quale, una volta allertato dall'aspirante e avendo accertato che la domanda non era stata respinta per violazioni formali della procedura, era tenuto ad appurare se il rifiuto del sistema era giustificato)»: cfr. sul punto V. CERULLI IRELLI, *La tecnificazione*, in S. Civitaresse Matteucci-L. Torchia (a cura di), *La tecnificazione*, cit., p. 284.

⁴⁶ Cfr. C. CASTELLI, *Giustizia predittiva: così a Brescia l'intelligenza artificiale aiuta a prevedere tempi e esiti delle cause*, 2019, consultabile al link <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/giustizia-predittiva-cosi-a-brescia-lintelligenza-artificiale-aiuta-a-prevedere-tempi-e-esiti-delle-cause/>. Un'intervista al presidente della Corte d'appello di Brescia, Claudio Castelli (autore dell'articolo appena citato), può leggersi al link <https://www.altalex.com/documents/news/2019/04/08/giustizia-predittiva>, ove si evidenzia come ««[i]n realtà abbiamo dovuto affrontare prima tante lungaggini amministrative/burocratiche. Sono dunque appena sei mesi che abbiamo iniziato il lavoro vero e proprio», spiega. Si tratta di questo: l'obiettivo è la creazione di una banca dati il più «smart» possibile allo stato dell'arte, con la raccolta – al momento – di tutti i provvedimenti emessi dal 2018 in poi in determinati settori che sono le materie assegnate alla competenza del tribunale delle imprese, gli appalti, i contratti bancari, e il lavoro con specifico riferimento al rapporto di lavoro, infortunistica, licenziamenti, di primo e secondo grado. Si sono creati altrettanti gruppi di lavoro che estraggono dai provvedimenti non solo la massima, ma anche la illustrazione degli elementi caratterizzanti il caso concreto.

«L'obiettivo è mettere a disposizione di tutti gli *stakeholder* una banca dati ragionata e trasparente, da cui possano emergere orientamenti giurisprudenziali, di casistica, di tempistica e tutti quegli elementi che possano essere valutati dagli operatori (giudici, avvocati, imprese, lavoratori) per adottare le opportune precise decisioni. Inoltre favorirà la circolarità della giurisprudenza di merito tra primo e secondo grado», dice Castelli. «I dati saranno depurati dall'arretrato, perché vorrei che emergesse chiaramente da oggi in poi il tempo medio della decisione di una causa, nelle materie analizzate»».

⁴⁷ Cfr. D. DALFINO, *Decisione amministrativa robotica ed effetto performativo. Un beffardo algoritmo per una "buona scuola"*, in *Questione Giustizia*, 13 gennaio 2020, consultabile al link <http://www.questionegiustizia.it/articolo/decisione->

- i) principio di conoscibilità, tanto nella sua accezione di obbligo gravante in capo al titolare di fornire informazioni dell'eventuale esecuzione di un processo decisionale automatizzato, nonché della logica, dell'importanza e delle conseguenze per l'interessato (art. 13, comma 2, lett. f) e 14, comma 2, lett. g) del *GDPR*), quanto come diritto di accesso alle informazioni relative alla esistenza di eventuali processi decisionali automatizzati (art. 15, comma 1, lett. b), *GDPR*), a sua volta applicabile anche alla p.a. (art. 41 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea);
- ii) principio di non discriminazione, quale forma di integrazione del principio di conoscibilità, da attuare attraverso l'adozione di strumenti volti ad evitare l'immissione di dati errati o inesatti o comunque determinanti effetti discriminatori in ragione della razza, dell'origine etnica, delle opinioni politiche, della religione o delle convinzioni personali, dell'appartenenza sindacale, dello *status* genetico, dello stato di salute o dell'orientamento sessuale, ovvero che comportano misure aventi tali effetti (considerando 71, par. 2, *GDPR*);
- iii) principio di non esclusività, inteso a sancire il diritto dell'interessato di non essere sottoposto a una decisione e/o ad una misura che: a) consegua ad una valutazione degli aspetti personali che lo riguardano; b) che sia basata unicamente su un trattamento automatizzato (comprensivo della c.d. «profilazione») e c) che produca effetti giuridici che lo riguardano o incida in modo analogo significativamente sulla sua persona (considerando 71, par. 1, nonché art. 22 *GDPR*).

3. La qualificazione dell'algoritmo tra strumento di ausilio alla decisione umana e provvedimento amministrativo

Dei tre appena richiamati, quello che sembra porre i maggiori problemi ermeneutici ed operativi è il principio di conoscibilità, strettamente legato a quello generale di trasparenza nell'azione amministrativa. Quanto statuito sul punto dal Consiglio di Stato va interpretato anche alla luce degli orientamenti che, sempre in relazione al caso della c.d. "buona scuola", già in precedenza si erano registrati da parte del giudice amministrativo.

Una prima pronuncia ha affrontato il tema⁴⁸ del diritto di accesso all'algoritmo: l'istanza di accesso era stata formulata da un'organizzazione sindacale ed era giustificata dalla necessità di garantire l'eventuale diritto di difesa degli iscritti alla stessa organizzazione, nell'eventualità di un'impugnazione del provvedimento di assegnazione della sede di docenza. Il M.I.U.R. si era limitato ad esibire il documento

amministrativa-robotica-ed-effetto-performativo-un-beffardo-algoritmo-per-una-buona-scuola_13-01-2020.php; dello stesso A. cfr. anche ID., *Stupidità (non solo) artificiale, predittività e processo*, in *Questione Giustizia*, 3 luglio 2019, consultabile al link http://www.questionegiustizia.it/articolo/stupidita-non-solo-artificiale-predittivita-e-processo_03-07-2019.php.

⁴⁸ La già *supra* (nt. 30) richiamata Tar Lazio, sez. III *bis*, 14 febbraio 2017, n. 3769, in *www.dejure.it*, vieppiù analizzata da M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, cit., p. 13.

descrittivo dell'algoritmo che gestisce il *software*, negando invece l'accesso al codice sorgente, ritenendo che lo stesso dovesse essere protetto dai principi in materia di proprietà intellettuale.

Il Tar, invece, già dubitando della possibilità di operare una distinzione tra attività vincolata e discrezionale della p.a.⁴⁹, sulla scorta di una identificazione del *software* con il provvedimento amministrativo, ne ha consentito l'accesso, sostenendo che l'algoritmo entri nella procedura di mobilità «quale elemento decisivo» e che, perciò, assurga a «diretta espressione dell'attività svolta dalla pubblica amministrazione che è indubbiamente attività di pubblico interesse».

Concludendo, secondo il Tar il *software* «assume una rilevanza centrale nel procedimento amministrativo» e, tenuto conto della sua natura informatica, del fatto che la sua elaborazione sia imputabile a una società esterna e non all'amministrazione e che la sua funzione sia di ausilio e supporto rispetto all'attività dell'amministrazione e del funzionario, «è con il *software* che si concretizza la volontà finale dell'amministrazione procedente» e tramite esso «l'amministrazione costituisce, modifica o estingue le situazioni giuridiche individuali». E, per tale ragione, ne ordina l'esibizione, annullando il diniego d'accesso opposto dall'amministrazione.

Diversa ricostruzione si coglie invece nelle sentenze con le quali il Tar Lazio ha deciso, in primo grado⁵⁰, sulla medesima questione su cui si è poi pronunciato il Consiglio di Stato con i provvedimenti che qui si commentano, riguardanti l'impugnazione della graduatoria di mobilità, nella quale i ricorrenti contestavano il trasferimento in province più lontane da quella della propria residenza o da quella indicata come scelta prioritaria, sottolineando – come si diceva – soprattutto il fatto che nelle predette province fossero presenti posti disponibili.

Differentemente dal caso precedente, il Tribunale amministrativo questa volta non ha identificato l'algoritmo con il provvedimento della p.a. – ipotesi, la prima, che potrebbe per certi versi apparire stravagante –, ma ha ritenuto che manchi del tutto l'espletamento di un (regolare) procedimento amministrativo, «essendosi demandato a un impersonale algoritmo lo svolgimento dell'intera procedura di assegnazione dei docenti alle sedi disponibili», e che la procedura automatizzata non possa mai

⁴⁹ Secondo il Tar, infatti, «l'ammissibilità dell'elaborazione elettronica dell'atto non è legata alla natura discrezionale o vincolata dell'atto quanto invece essenzialmente alla possibilità, che tuttavia è scientifica e non giuridica, di ricostruzione dell'*iter* logico sulla base del quale l'atto stesso possa essere emanato per mezzo di procedure automatizzate quanto al relativo contenuto dispositivo».

I giudici hanno così affermato che, nel caso di specie, si fosse comunque in presenza di attività vincolata, particolarmente complessa, «in considerazione degli innumerevoli elementi che devono essere valutati»: ciò che però non comporta un apprezzamento discrezionale, «trattandosi di elementi di tipo oggettivo e di immediato riscontro», che l'amministrazione ha il dovere di acquisire al procedimento e di «interrelazionare correttamente tra di loro, ai fini dell'adozione dell'atto finale».

Sulla distinzione tra attività vincolata e discrezionale cfr. la bibliografia citata *supra* alla nt. 7.

⁵⁰ Le pronunce sono quelle già richiamare *supra* alla nt. 3.

sostituire «l'attività cognitiva, acquisitiva e di giudizio che solo un'istruttoria affidata a un funzionario persona fisica è in grado di svolgere», ciò al fine di assicurare «l'osservanza degli istituti di partecipazione, di interlocuzione procedimentale e di acquisizione degli apporti collaborativi del privato e degli interessi coinvolti nel procedimento».

Ebbene, seppur le pronunce richiamate si siano espresse su questioni attinenti ad una medesima vicenda, si può osservare come tra le stesse vi sia una chiara incongruenza, essendosi nel primo caso il Tar spinto ad affermare che «l'algoritmo è il provvedimento amministrativo» e debba perciò essere esibito, a tutela del diritto di difesa dei ricorrenti interessati ad accedere al codice sorgente; nel secondo caso, al contrario, pur con la medesima finalità di garantire le aspettative di tutela dei ricorrenti nel rispetto dei principi di partecipazione e di istruttoria procedimentale, nonché dell'obbligo di motivazione che in caso di decisione robotica rimarrebbe inosservato, il Tribunale amministrativo esclude che l'algoritmo possa sostituire integralmente il procedimento e il provvedimento amministrativo, nonostante si tratti di attività vincolata, nella quale è assente (o quasi del tutto assente) ogni apprezzamento discrezionale e dunque una valutazione comparativa di interessi, imponendo che venga assicurata la riconducibilità di ogni decisione amministrativa a un organo, che ne è responsabile, e così escludendo forme di totale automatizzazione della decisione⁵¹.

Ciò che invece rimane sullo sfondo di entrambi i cennati orientamenti è che, al di là della riconduzione della decisione automatizzata nel quadro di una partizione tra attività vincolata e attività discrezionale – ammesso che, come si osserverà più oltre, sia davvero questo il problema⁵² –, considerato che le procedure informatiche sono predisposte «in funzione servente» e ad esse va affidato un ruolo «strumentale e meramente ausiliario in seno al procedimento amministrativo e giammai dominante o surrogatorio dell'attività dell'uomo», non viene operata un'espressa qualificazione giuridica dell'algoritmo nell'ambito del procedimento amministrativo.

Secondo alcuni studiosi⁵³, il ricorso alla decisione algoritmica potrebbe essere paragonato all'espletamento di un «accertamento tecnico», il quale comunque presuppone l'adozione di un provvedimento finale che

⁵¹ Così anche cfr. M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, cit., p. 14.

⁵² E non invece quello, che si rileverà più oltre (v. *infra*, par. 5), del grado di discrezionalità rimesso all'intelligenza artificiale.

⁵³ Cfr. M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, op. cit., p. 16, i quali evidenziano come «[i]n ogni caso, si può dire che la valutazione tecnica e l'accertamento tecnico operano come presupposto della decisione amministrativa: e, in fondo, è proprio questa la lettura che sia pure implicitamente emerge dal confronto tra le due sentenze. Come sottolineato dagli stessi giudici, l'automatizzazione della procedura si traduce in un supporto di tipo tecnico a un'attività che altrimenti dovrebbe essere svolta dal funzionario e, in tal modo, è possibile conseguire in tempi più ragionevoli la decisione finale. Ma questa attività non può integralmente sostituire la decisione finale, perché ne sarebbero pregiudicati i principi di imparzialità, di buon andamento e di trasparenza dell'azione amministrativa».

ne faccia proprio l'esito. E tale conclusione sembra esser fatta propria dalla pronuncia del Consiglio di Stato che subito precede quelle oggetto del presente lavoro⁵⁴, anch'essa relativa all'impugnazione della proposta di assunzione conseguente al piano straordinario di mobilità dei docenti, nella quale da un lato si riconoscono l'utilità e l'opportunità di ricorrere a procedure automatizzate per il *decisum* amministrativo, dall'altro si riafferma che «l'utilizzo di procedure robotizzate non può essere motivo di elusione dei principi che conformano il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell'attività amministrativa». A ben vedere, però, la tesi appena segnalata, seppur condivisibile nella sostanza, non soddisfa nella forma, dovendosi considerare il riferimento all'"accertamento tecnico"... "atecnico". Qualificare la fattispecie implica ricadute sul piano della disciplina, sicché parlare di "accertamento tecnico" riferendosi all'algoritmo equivarrebbe a sostenere, in termini strettamente giuridici, che esso sia destinato a sostituire – o comunque a svolgere la medesima funzione – di un consulente tecnico d'ufficio, ciò che, se ben si comprende, i fautori della predetta tesi non intendevano sostenere.

Probabilmente, nel silenzio del legislatore, pur reputando che sarebbe utile una più approfondita riflessione – certamente non coltivabile in questa sede – sul mutamento dei paradigmi della tradizione giuridica dogmatica e sugli effetti dell'avvento delle nuove tecnologie sulla disciplina che ne dovrebbe conseguire⁵⁵, la proposta che si può qui formulare consiste nel pensare all'algoritmo come ad un atto endoprocedimentale, ed al suo utilizzo come ad una fase del procedimento amministrativo destinato poi a concludersi con l'adozione del provvedimento finale.

Questo significa che, se è vero che «l'algoritmo, ossia il *software*, deve essere considerato a tutti gli effetti come un atto amministrativo informatico» fondato su una "regola tecnica", occorre altresì considerare che l'atto così generato, e la regola tecnica che esso incorpora, devono essere soggetti ai principi fondamentali dell'azione amministrativa, tra cui la trasparenza e la conoscibilità, nonché il pieno sindacato

Posizione per certi versi analoga è stata proposta da U. RUFFOLO, *Decisione robotica e certezza del diritto*, nell'intervento svolto nell'ambito dell'incontro di studi "L'imparzialità del *decisum robotico*", Università degli Studi di Bari Aldo Moro, 10 febbraio 2020, il quale, riferendosi però alle decisioni giurisprudenziali, ha paragonato l'operare dell'intelligenza artificiale ad una funzione a metà strada tra quella del pubblico ministero e l'avvocato generale, i quali forniscono le loro "conclusioni" al giudice, che può recepirle o discostarsene, ma motivando.

⁵⁴ Cfr. Cons. di Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270, cit.

⁵⁵ Già T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali*, Milano, 1960, p. 5, osservava come la produzione industriale di massa sia stato fenomeno realmente privo di ricorsi storici e perciò idoneo a scardinare i paradigmi giuridici tradizionali.

Cfr. anche G. GUIZZI, *Nota di lettura*, in V. Falce-G. Ghidini-G. Olivieri (a cura di), *Informazione e big data tra innovazione e concorrenza*, cit., p. IX, il quale, richiamando il pensiero di Ascarelli, pone l'accento tonico sull'attenzione riservata dall'A. ai cambiamenti nella società, e ancor più ad una certa preoccupazione per la difficoltà di affrontare i nuovi problemi posti dalla trasformazione della realtà con schemi e concetti che potrebbero essere in gran parte incongrui. L'affermazione diffusa di una crisi del diritto è, quindi – sempre secondo l'Autore –, una conseguenza di questa transizione e, poiché la realtà è in continua evoluzione, si dovrebbe, in effetti, riconoscere che in un certo senso la legge è sempre in crisi, e che sempre con maggiore o minore vivacità si presenta un problema di rinnovamento del pensiero giuridico, della continua sostituzione, si potrebbe dire, di un "volgare" a un "latino" accademico.

del giudice amministrativo, il quale deve poter valutare «la correttezza del processo informatico in tutte le sue componenti: dalla sua costruzione, all’inserimento dei dati, alla loro validità, alla loro gestione»⁵⁶.

Il principio espresso è chiaro, e i suoi contorni diventano ancora più definiti nel successivo orientamento del Consiglio di Stato qui in analisi; lo sono un po’ meno le soluzioni destinate a trovare applicazione sul piano operativo, ma sul punto lo strumento della comparazione può fornire utili spunti di riflessione.

4. Il ricorso ad algoritmi nel quadro del diritto comparato

Devono anzitutto registrarsi diversi modelli di approccio alle decisioni robotiche, avendo ad esempio l’Europa, a differenza degli Stati Uniti, considerato in un primo momento tale fenomeno come un’intrinseca minaccia alla dignità umana⁵⁷.

Già nel 1978 era difatti possibile rintracciare nel panorama del diritto amministrativo francese disposizioni che non solo vietavano il ricorso a decisioni automatizzate come regola di *default* nel settore pubblico, ma che conferivano diritti di informazione alle persone quando si faceva legittimamente ricorso a trattamenti automatizzati⁵⁸.

Diritti d’informazione agli interessati sono altresì stati riconosciuti, a livello europeo, dall’articolo 15 della direttiva sulla protezione dei dati del 1995⁵⁹ e dall’articolo 22 del *GDPR*, disposizioni, simili tra loro, che vietano decisioni automatizzate senza la copertura di una specifica base giuridica⁶⁰. Le decisioni esplicitamente previste da queste norme includono «il rifiuto automatico di una domanda di credito *online* o pratiche di assunzione elettronica senza alcun intervento umano», tuttavia, al di fuori del campo di

⁵⁶ Ancora secondo M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell’amministrazione nella società dell’algoritmo*, cit., p. 16, « [i]l punto è che, in tutte le ipotesi considerate, e anche in quest’ultima sentenza, emerge un elemento di novità che tende a isolare la vera portata innovativa della decisione automatizzata: perché può accadere che l’algoritmo, inteso come regola tecnica, assuma un ruolo che si spinge al di là del mero presupposto su cui si fonda la decisione, potendo giungere a costituire un sistema di formazione della stessa volontà procedimentale. È difficile, infatti, stabilire fino a che punto nella procedura della “buona scuola”, la decisione sulla mobilità dei docenti sia il frutto di una valutazione che presuppone l’algoritmo o coincide con esso» e se «l’algoritmo può essere considerato alla stregua di una regola tecnica su cui si fonda la conseguente decisione amministrativa, è pur vero che la sua stessa definizione, che evoca la più nota nozione di procedimento amministrativo, consente di ammettere che l’esito della procedura automatizzata in cui si sostanzia l’algoritmo possa sovrapporsi e/o sostituirsi alla decisione finale. Circostanza, questa, che può verificarsi o perché il risultato della procedura automatizzata condiziona inevitabilmente la conseguente decisione dell’amministrazione, ovvero perché l’amministrazione, anche per ragioni di “convenienza pratica”, sceglie di far propri, per intero, gli esiti dell’algoritmo».

⁵⁷ Così cfr. M.L. JONES, *The right to a human in the loop: Political constructions of computer automation and personhood*, in *Social Studies of Sciences*, 47/2, 2017, p. 216 ss.

⁵⁸ Cfr. L.A. BYGRAVE, *Automated Profiling: Minding the Machine: Article 15 of the EC Data Protection Directive and Automated Profiling*, in *Computer Law & Security Review*, 17/1, 2001, p. 17 ss.

⁵⁹ Direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 ottobre 1995 relativa alla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, consultabile al [link](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISUM%3A114012) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISUM%3A114012>.

⁶⁰ Cfr. L. EDWARDS-M. VALE, *Slave to the Algorithm? Why a “Right to an Explanation” is Probably Not the Remedy You Are Looking For*, in *Duke Law and Technology Review*, 16/1, 2017, p. 18 ss.

applicazione della legge e senza esplicite deroghe dei singoli Stati membri, questa disposizione si applica a tutti gli ambiti del settore pubblico, nonché ai privati che gestiscano servizi di interesse pubblico.

Così come nel regime previgente, le decisioni richiamate richiedono anche oggi una specifica base giuridica per poter essere adottate da un'intelligenza artificiale, che potrebbe consistere: *i*) nel consenso esplicito del soggetto destinatario della decisione; *ii*) nella necessità per l'esecuzione di un contratto; o *iii*) nella autorizzazione da parte di una legge interna all'ordinamento (criterio che sempre si applicherà per il settore pubblico).

Nel Regno Unito, la *Section 14* del *Data Protection Act* del 2018 impone che l'ente pubblico «*as soon as reasonably practicable, notify the data subject in writing that a decision has been taken based solely on automated processing*», e che «*the data subject may, before the end of the period of 1 month beginning with receipt of the notification, request the controller to – i) reconsider the decision, or ii) take a new decision that is not based solely on automated processing*».

È importante notare come l'applicazione di tali disposizioni dipenda dalla circostanza che una decisione sia presa “esclusivamente” in base ad un processo automatizzato. L'*Article 29 Working Party*⁶¹ (ora sostituito da un nuovo organismo europeo, lo *European Data Protection Board*) ha statuito che, con riferimento ad una decisione da considerare “non esclusivamente basata su un trattamento automatizzato” come prescritto dalla sezione 14(4)(b)(ii) del *Data Protection Act* del 2018, chi utilizza un sistema come supporto decisionale deve⁶²: *i*) avere il potere di contestarne e modificarne il *decisum*; *ii*) esprimere frequentemente il proprio dissenso rispetto alle decisioni suggerite dagli strumenti di supporto, piuttosto che applicarle automaticamente.

Ove non ricorrano tali condizioni, la decisione sarà considerata esclusivamente automatizzata e richiederà una notifica all'interessato, implicando la possibilità di contestare la decisione stessa (attraverso una semplice richiesta scritta, piuttosto che tramite accertamento giudiziale) e il dovere di fornire informazioni in merito al trattamento⁶³.

In alcuni casi, quelli appena descritti potrebbero esser visti come strumenti di salvaguardia adeguati e proporzionati che dovrebbero, perciò, sempre essere garantiti agli interessati da un processo di trattamento dei propri dati personali. Tuttavia, fornire siffatte forme di tutela ogniqualvolta vengano utilizzati sistemi di supporto alle decisioni potrebbe risultare eccessivo e costituirebbe un onere troppo gravoso per la p.a.: se questa deve diventare più “*data-driven*”, inevitabilmente vorrà evitare una situazione

⁶¹ Cfr. *Article 29 Data Protection Working Party's Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679*, del 3 ottobre 2017.

⁶² Cfr. L. EDWARDS-M. VALE, *Enslaving the algorithm: From a “right to an explanation” to a “right to better decisions”?*, in *IEEE Security & Privacy*, 16/3, 2018, p. 46 ss.

⁶³ Cfr. L. EDWARDS-M. VALE, *Slave to the Algorithm? Why a “Right to an Explanation” is Probably Not the Remedy You Are Looking For*, cit., p. 18 ss.

in cui l'uso di qualsiasi sistema di supporto decisionale di *routine* possa innescare l'attivazione dell'art. 22 del *GDPR*. Evitare l'operare di questa disposizione si presenta, tuttavia, come una sfida organizzativa che contrasta con alcune delle logiche alla base del “*New Public Management*”⁶⁴.

Il *New Public Management*, nei paesi in cui tale teoria ha preso piede, ha posto in evidenza la necessità di procedure standardizzate i cui *input*, singole fasi, *output* ed effetti possano essere facilmente valutati, in virtù dei principi – tipici della prospettiva del mercato – di efficienza e allocazione “su misura” delle risorse⁶⁵. L'*Article 29 Working Party*, ma più in generale la deriva tracciata dal sistema, dà ragione a ciò che gli studiosi hanno definito “l'umanesimo organizzativo”, ad un filone che riconosce in capo ai cittadini il dovere di assumere un ruolo nell'azione amministrativa, così come proposto dalla letteratura sul “*New Public Service*”.

Coloro che hanno avanzato tale tesi hanno al contempo cercato di sostituire il tradizionale approccio *top-down* alle strutture amministrative con uno che promuova la creazione di strutture più attente alle esigenze e alle preoccupazioni di una varietà di attori interni ed esterni alla p.a., in parte per integrare o addirittura sostituire «*the authority of role or status with the authority of knowledge or competences*»⁶⁶.

Senza dilungarsi oltre sul punto, basti ai presenti fini osservare che la logica alla base del sistema che si sta descrivendo è la seguente: pur senza conferire al primo gradino di un'organizzazione la competenza ad opporsi o poter modificare i sistemi imposti dai livelli superiori, un gran numero di sistemi sarà considerato, legalmente, esclusivamente automatizzato.

Tuttavia, l'umanesimo organizzativo, per come (sinteticamente) descritto, presenta problemi in punto di trasparenza, monitoraggio delle attività e allocazione di responsabilità tuttora discussi in dottrina e di non semplice soluzione⁶⁷.

Un'ulteriore proposta⁶⁸, questa volta tesa specificamente ad integrare il presupposto della conoscibilità e, perciò, a rendere il procedimento amministrativo trasparente anche quando a decidere sia un'intelligenza

⁶⁴ Cfr. J.V. DENHARDT-R.B. DENHARDT, *The New Public Service. Serving, not Steering*, Armonk-London, 2007, consultabile al link <https://epdf.pub/the-new-public-service-serving-not-steering.html>.

⁶⁵ Cfr. C.J. HEINRICH, *Measuring public sector performance and effectiveness*, in B.G. Peters-J. Pierre (eds.), *The SAGE Handbook of Public Administration*, SAGE, 2003, pp. 24-38.

⁶⁶ Cfr. ancora J.V. DENHARDT-R.B. DENHARDT, *The New Public Service. Serving, not Steering*, cit., pp. 36-37.

⁶⁷ Cfr. B.S. ROMZEK-P.W. INGRAHAM, *Cross Pressures of Accountability: Initiative, Command, and Failure in the Ron Brown Plane Crash*, in *Public Administration Review*, 60/3, 2000, p. 240 ss.; M. BOVENS-S. ZOURIDIS, *From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology is Transforming Administrative Discretion and Constitutional Control*, in *Public Administration Review*, 2002, 62/2, p. 174 ss.; F. JORNA-P. WAGENAAR, *The “iron cage” strengthened? Discretion and digital discipline*, in *Public Administration*, 85/1, 2007, p. 189 ss.; A. BUFFAT, *Pouvoir discrétionnaire et redevabilité de la bureaucratie de guichet: Les taxateurs d'une caisse de chômage comme acteurs de mise en oeuvre*, Lausanne, 2011; ID., *Street-level bureaucracy and e-government*, in *Public Management Review*, 17/1, 2015, p. 149 ss.; L. PONNERT-K. SVENSSON, *Standardisation-the end of professional discretion?*, in *European Journal of Social Work*, 19/3-4, 2016, p. 586 ss.

⁶⁸ Cfr. T. GEBRU-J. MORGENSTERN-B. VECCHIONE-J.W. VAUGHAN-H. WALLACH-H. DAUMÉ III-K. CRAWFORD, *Datasheets for Datasets*, *paper* presentato al 5° Workshop su *Fairness, Accountability, and Transparency in Machine Learning*, Stockholm, 2018, reperibile al link https://www.fatml.org/media/documents/datasheets_for_datasets.pdf.

artificiale, è quella di matrice anglosassone della pubblicazione di metadati algoritmici in forma di modelli di “*datasheets*” che, tenendo conto di problemi legati a *bias* e campionamenti, riguardino elementi procedurali e caratteristiche sostanziali dei *set* di dati: tra questi, il motivo per cui il *set* di dati è stato creato, i soggetti che l’hanno finanziato, il processo di pre-elaborazione o pulizia intrapreso (ad esempio, discretizzazione o *bucket*, *tokenizzazione*, estrazione di funzionalità *SIFT*, rimozione di istanze, etc.), aspetti relativi alla loro raccolta (ad es. espressione del consenso e capacità di revoca), e informazioni su aggiornamento e manutenzione.

In ogni caso, anche se non si è ancora elaborato un procedimento unitario per l’utilizzo di tali modelli ed è probabile che esso debba necessariamente essere diversificato a seconda dello specifico contesto in cui sono destinati ad operare – e, di più, in relazione al “*quantum*” di discrezionalità rimessa all’*a.i.*⁶⁹ –, si è da subito notato come essi siano in molti casi da preferire, sia in termini qualitativi che di minor quantità di errori commessi, rispetto ad una decisione umana. In altre situazioni, potrebbe essere importante studiare come tali modelli si comportino in riferimento a diversi sottogruppi della popolazione e, a loro volta, come i segmenti interessati possano sensibilmente variare.

L’obiezione che si potrebbe però muovere alla tesi dei modelli di *datasheets* è che appare assai improbabile che tutti gli aspetti volta a volta essenziali possano essere anticipati in qualsiasi *set* di metadati, e perciò tali modelli potranno essere “ingannati” (come mostra il caso dell’“*adversarial machine learning*”⁷⁰) e, più in generale, potranno “fallire”.

Inoltre, al crescere dei sistemi algoritmici nel settore pubblico, è probabile che siano gli effetti delle interazioni tra loro, piuttosto che i singoli metadati, ad assumere concreto rilievo pratico. Incorporare tutte le caratteristiche rilevanti del modello è già di per sé sfida ardua; ma analizzare le diverse modalità con cui l’algoritmo possa essere “addestrato”, utilizzato e distribuito in modo sufficientemente dettagliato da poter condurre una valutazione in termini di responsabilità è apparso a tratti scoraggiante.

In Francia, dove è stata elaborata nell’ambito del diritto alla protezione dei dati personali la categoria dei “diritti relativi alla decisione automatizzata”⁷¹, a far da contrappeso ai sistemi algoritmici utilizzati nel settore pubblico sono deputati, appunto, i diritti individuali. Nel 2017 sono state difatti inserite nel codice amministrativo francese disposizioni che accordano diritti riguardanti decisioni governative fondate su un “trattamento algoritmico”, le quali specificano che, su richiesta degli interessati, debbano essere fornite

⁶⁹ Cfr. *infra*, par. 5.

⁷⁰ Cfr. A. NGUYEN-J. YOSINSKI-J. CLUNE, *Deep Neural Networks are Easily Fooled: High Confidence Predictions for Unrecognizable Images*, in *Computer Vision and Pattern Recognition*, IEEE, 2015, reperibile al link <https://arxiv.org/pdf/1412.1897.pdf>.

⁷¹ Cfr. L.A. BYGRAVE, *Automated Profiling: Minding the Machine: Article 15 of the EC Data Protection Directive and Automated Profiling*, cit., p. 17 ss.

informazioni: *i*) sul grado e sulle modalità del contributo del trattamento algoritmico al processo decisionale; *ii*) sui dati trattati e sulla loro fonte; *iii*) sui parametri di trattamento e, se del caso, sulla loro ponderazione, applicati alla situazione dell'interessato; e *iv*) sulle operazioni effettuate nel trattamento.

Come visto, mentre tutti i paesi dell'UE devono oggi apprestare garanzie relative alle decisioni completamente automatizzate adottate in base alla singola legislazione nazionale (art. 22 *GDPR*), non necessariamente ricomprendendo i sistemi di supporto alle decisioni di loro competenza (poiché non "esclusivamente" automatizzate), la disposizione francese richiede solo un certo "grado" di contributo dell'algoritmo, ricomprendendo nel proprio alveo applicativo non solo gamme di sistemi, ma anche, potenzialmente, fonti di informazione tradizionalmente considerate alla stregua di "prove"⁷².

A ben vedere, mentre i "parametri di trattamento" relativi alle decisioni robotiche nel diritto francese sembrano legati ad un "modello" preconstituito e verificabile, in altri ordinamenti viene solo richiesta, *ex post*, una giustificazione: è questo, ad esempio, il caso del "duty to give reasons" proprio dei sistemi di *common law* inglese e del Galles⁷³.

Posto che vi è una differenza tra "motivazione" e "giustificazione", se è vero che risalire al motivo per cui una decisione è stata presa (ad es. "parametri di trattamento") potrebbe non servire a giustificarla, è anche vero che l'opzione della giustificazione potrebbe non consentire l'analisi di errori interni ad un dato modello, i quali possono essere sistematici o comportare discriminazioni in un certo territorio, causando danni e riducendo l'efficienza dell'apparato amministrativo, pur potendovisi porre rimedio *ex post* in tribunale o mediante il ricorso a strumenti di *adr*.

Da ultimo, c'è chi ha prospettato, per risolvere i problemi legati all'adozione di decisioni da parte di *a.i.*, la costituzione di enti o istituzioni che possano organizzare e coordinare a largo spettro tutti i processi di raccolta e analisi di dati per la p.a.⁷⁴.

⁷² Cfr. L. EDWARDS-M. VALE, *Slave to the Algorithm? Why a "Right to an Explanation" is Probably Not the Remedy You Are Looking For*, cit., p. 18 ss.

⁷³ Cfr. M. HILDEBRANDT, *Smart technologies and the end(s) of law*, Cheltenham, 2016; M. OSWALD, *Algorithm-assisted decision-making in the public sector: Framing the issues using administrative law rules governing discretionary power*, in *Philosophical Transactions of The Royal Society A Mathematical Physical and Engineering Sciences* 376(2128):20170359, reperibile al link <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rsta.2017.0359>.

⁷⁴ Per un'accurata indagine comparata tra Italia e Argentina cfr. D.U. GALETTA-J.G. CORVALÁN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, cit., p. 4, ove si legge che «l'Argentina ha di recente fatto un passo concreto nella direzione di porre fine alla c.d. burocrazia della carta stampata, per avviare un percorso verso una Pubblica Amministrazione interamente digitale e basata sull'utilizzo di sistemi di Intelligenza Artificiale. Il primo passo è stato l'istituzione del "Ministero della modernizzazione" (*Ministerio de Modernización*), cui ha fatto seguito l'adozione del Decreto 434/2016, Piano di modernizzazione dello Stato, che identifica quale primo asse per la modernizzazione proprio il "Piano per la tecnologia e il governo digitale" e mira essenzialmente a due obiettivi: rafforzare e integrare infrastrutture e reti tecnologiche per facilitare l'interazione tra i cittadini e i diversi organismi pubblici; promuovere un'amministrazione senza carta e l'interoperabilità fra i sistemi implementati dai diversi organismi pubblici».

In Inghilterra, difatti, si era sin da subito proposto di dar vita a nuovi organismi preposti ad assumere un ruolo trasversale nel trattamento e nell'analisi dei dati⁷⁵. Sulla scorta di un recente rapporto della *Royal Society* e della *British Academy* che suggerisce la costituzione di un "organo di gestione dei dati"⁷⁶, il governo del Regno Unito ha di recente istituito il "*Centre for Data Ethics and Innovation*" come organo permanente del Dipartimento per il digitale, la cultura, i media e lo sport. Sebbene i caratteri di tale organo non siano, al momento, ancora ben definiti, sta di fatto che esso ha il compito di coadiuvare il governo nella programmazione e nel perseguimento di un percorso di implementazione di un'innovazione etica e sicura nell'uso dei dati e dell'intelligenza artificiale, attraverso: i) l'individuazione delle diverse fasi tese a garantire che la legge e la regolamentazione in senso lato siano al passo con gli sviluppi delle tecnologie basate sui *big data* e sull'*a.i.*; ii) l'adozione di raccomandazioni di cui sia destinatario il governo su come supportare l'innovazione sicura ed etica nell'utilizzo dei *big data* e dell'intelligenza artificiale; e iii) attività di consulenza e supporto da parte di esperti alle autorità di regolamentazione (tra cui, ad esempio, l'*Information Commissioner's Office* e la *Competition and Markets Authority*) circa gli effetti dell'utilizzo dei *big data* e dell'*a.i.* e, in particolare, sui potenziali danni da esso derivanti⁷⁷.

Ma l'istituzione di organismi simili al *Centre for Data Ethics and Innovation* inglese è stata programmata anche in altri paesi: si pensi al *Conseil national du numérique* francese nonché alla recente *Datenethikkommission* tedesca, progettata per sviluppare linee guida etiche per la protezione delle persone, la tutela della vita sociale e salvaguardia della prosperità nell'era dell'informazione⁷⁸.

In uno con l'istituzione degli organismi di cui si è appena detto, si sta assistendo all'adozione di documenti e codici di condotta progettati per guidare lo sviluppo di sistemi algoritmici nel settore pubblico, il più

Un'altra risposta trasversale è stata quella di costruire abilità, corsi di formazione e percorsi di carriera specifici al fine di sostenere il *machine learning* nel settore pubblico. Il governo del Regno Unito ha dato vita alla "*Government Data Science Partnership*", e cioè ad una collaborazione tra *Government Digital Service (GDS)*, *Office for National Statistics (ONS)* e *Government Office for Science*, avviando iniziative tese alla creazione di nuove figure professionali del settore pubblico (come i "*data scientists*"); di nuovi modelli di acquisizione delle conoscenze, come i "*Data Science Accelerator*", in cui i dipendenti pubblici lavorano su progetti di interesse della p.a. affiancati da mentori esperti nel digitale; e di un nuovo quadro nazionale di competenze per professioni che rientrano nel "*Digital, Data and Technology*". Sono poi stati istituiti, sempre a livello governativo, nuovi centri come l'*Home Office's Data Analytics Competency Centre (DACC)*, precedentemente *HODAC* ed il *Data Science Campus* dell'*ONS*.

⁷⁵ Cfr. sul punto M. VEALE-I. BRASS, *Administration by Algorithm?*, K. Yeung-M. Lodge (ed.), *Algorithmic Regulation*, Oxford, 2019, p. 121 ss.

⁷⁶ Cfr. THE ROYAL SOCIETY AND THE BRITISH ACADEMY, *Data management and use: Governance in the 21st Century*, London, 2017.

⁷⁷ Per l'importanza che tale organo è destinato a rivestire, il *Department for Digital, Culture, Media and Sport* ha suggerito nel proprio *report* del 2018 intitolato *Centre for Data Ethics and Innovation Consultation*, consultabile al link <https://www.gov.uk/government/consultations/consultation-on-the-centre-for-dataethics-and-innovation/centre-for-data-ethics-and-innovation-consultation>, che la sua istituzione debba trovare fondamento in una specifica base giuridica.

⁷⁸ Cfr. BUNDESMINISTERIUM DES INNERN FÜR BAU UND HEIMAT, *Datenethikkommission*, Government of Germany, 2018, consultabile al link <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/it-unddigitalpolitik/datenethikkommission/datenethikkommission-node.html>.

completo dei quali sembra al momento essere il *Data Ethics Framework* emanato dal governo del Regno Unito⁷⁹. Tale documento ha l'obiettivo di guidare la programmazione di un uso appropriato dei dati nel settore pubblico ed è rivolto a chiunque lavori direttamente o indirettamente con i dati del settore pubblico, compresi i “*data practitioners*” (statistici, analisti e scienziati dei dati), *policymakers*, il personale operativo e coloro che contribuiscono a produrre informazioni basate sui dati.

Altri paesi stanno lavorando a documenti simili: così il Canada con la “*Directive on Automated Decision-Making*” e con l'ulteriore documentazione su “*Responsible A.I. for the Government of Canada*”; così anche il governo della città di New York, il quale ha istituito una *task force* temporanea per la redazione di un *report* con le stesse finalità di quello canadese.

5. Riflessioni conclusive sull'utilizzabilità degli algoritmi nell'ambito dei procedimenti amministrativi

Il quadro di diritto comparato appena tracciato potrebbe, in una prospettiva *de iure condendo*, costituire una valida guida per il legislatore e, al contempo, fornire un utile ausilio ermeneutico agli operatori giuridici quando debbano decidere se utilizzare o meno strumenti di *machine learning* nell'ambito di procedimenti amministrativi.

Ed infatti, mettendo a sistema le considerazioni sin qui svolte, si potrebbe concludere anzitutto che il Consiglio di Stato, nelle sentenze in commento, bene ha fatto a superare la distinzione tra attività vincolata e discrezionale della p.a.⁸⁰, anche in considerazione della impossibilità di reputare che una scelta adottata da un algoritmo possa essere “neutrale”⁸¹.

⁷⁹ Consultabile [al](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/737137/Data_Ethics_Framework.pdf) [link](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/737137/Data_Ethics_Framework.pdf)

⁸⁰ Tale tralattizia distinzione deriva dall'impostazione che lega l'attività vincolata di un'amministrazione alla nota sequenza norma-fatto-effetto, tale per cui l'individuazione univoca e incontrovertibile dei presupposti fissati dalla legge renderebbe certa la conseguente decisione amministrativa; quella discrezionale alla sequenza norma-potere-effetto e che presuppone un apprezzamento e una valutazione comparativa di più interessi pubblici e privati, il cui svolgimento non potrebbe, perciò, in alcun modo essere affidato alla macchina.

Secondo chi aderisce alla tesi dell'inapplicabilità della decisione robotica all'attività discrezionale della p.a., sarebbe possibile affidare a un *software* solo la costruzione dei passaggi necessari di un'attività vincolata, realizzandosi così l'immissione di una serie di *input* – vale a dire di presupposti predeterminati dalla legge, cui segue lo svolgimento di una “serie finita di passi elementari”, cioè la verifica della sussistenza di quei presupposti nel caso di specie – per giungere alla “soluzione del problema”, che coincide con la decisione finale, o *output*.

Cfr. sul punto M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, cit., p. 11.

⁸¹ Cfr. U. KOHL, *Google: the rise and rise of online intermediaries in the governance of the Internet and beyond (Part 2)*, in *International Journal of Law and Information Technology*, 21/2, 2013, p. 187 ss.; M. VEALE-I. BRASS, *Administration by Algorithm?*, K. Yeung-M. Lodge (ed.), *Algorithmic Regulation*, Oxford, 2019, p. 121 ss.

Fermo restando quanto appena osservato, ciò che meriterebbe un'ulteriore riflessione è, però, l'applicazione di una disciplina differenziata non a seconda non del tipo di attività – vincolata o discrezionale – della p.a., quanto del gradiente di discrezionalità rimesso alla decisione artificiale; si tratti, cioè, di un algoritmo meramente deputato a processare dati (come fosse la versione potenziata di un calcolatore), ovvero un sistema di *a.i.* predittiva⁸².

Il tema, da un lato, evoca il rapporto tra tecnica e amministrazione⁸³ e la soluzione potrebbe essere quella che individua nel sapere tecnico e scientifico, e perciò nel ricorso all'intelligenza artificiale, il presupposto della decisione amministrativa. D'altra parte, però, le pronunce in rassegna hanno riconosciuto la possibilità per l'algoritmo, in quanto strumento di formazione della volontà della p.a., di sostituirsi al provvedimento finale.

Probabilmente, allora, sulla scorta del dato comparatistico, del *GDPR* e dei dati normativi interni, potrebbe essere corretto affermare che il ricorso all'intelligenza artificiale nel procedimento decisionale della p.a. debba essere condizionato alla *disclosure* dei singoli “passaggi elementari” che compongono la sequenza procedimentale, il tutto alla luce dei principi fondamentali dell'ordinamento che assicurano il corretto dispiegarsi dell'azione amministrativa.

Ecco perché il principale snodo problematico, come già si osservava in precedenza, sembra essere quello relativo all'accesso ai dati e, con esso, al principio di trasparenza, da sempre invocato quale prima e più efficace difesa dal rischio di arbitrio nell'impiego dell'*a.i.*⁸⁴ e condizione necessaria per la comprensione dei meccanismi di funzionamento dei processi decisionali computazionali, declinato nella sua accezione di conoscenza (e conoscibilità) del percorso seguito per giungere alla decisione automatizzata.

Per chiarirsi meglio, è stato detto che tema centrale nella decisione automatizzata sia quello della sua “*explainability*”⁸⁵, attraverso l'individuazione di strumenti che consentano di interpretarne il codice sorgente così da poter ricostruire i passaggi logici che lo compongono e stabilire, per questa via, i passaggi e le procedure che hanno determinato i risultati resi dall'*a.i.*⁸⁶; si è altresì detto, sempre con riferimento al codice sorgente, che sotto tale profilo, la “spiegabilità” della procedura automatizzata non si allontana

⁸² Può essere sul punto utile confrontare la tassonomia proposta da D.U. GALETTA-J.G. CORVALÁN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, cit., p. 11, che ordinano le fattispecie algoritmiche in 3 macro-categorie: a) primo livello, automazione completa; b) secondo livello, automazione e intervento umano ridotto; c) terzo livello, automazione più predizione.

⁸³ Sul rapporto tra tecnica ed esercizio del potere discrezionale, cfr. gli Autori citati *supra*, alla nt. 7.

⁸⁴ Cfr. M. ZALNIERIUTE-L. BENNETT MOSES- G. WILLIAMS, *The Rule of Law and Automation of Government Decision-Making*, in *The modern law review*, cit., p. 425 ss.

⁸⁵ Così M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, cit., p. 18.

⁸⁶ Cfr. M. ZALNIERIUTE-L. BENNETT MOSES- G. WILLIAMS, *The Rule of Law and Automation of Government Decision-Making*, *op. ult. cit.*, p. 425; M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, *op. cit.*, p. 18.

molto dalla necessaria motivazione del provvedimento: l'amministrazione che assume una decisione attraverso il ricorso a un algoritmo deve essere in grado di spiegare l'*iter* logico-giuridico che conduce alla decisione finale⁸⁷.

A tali considerazioni è a mio avviso opportuno aggiungere che il principio di trasparenza dovrebbe operare, nel contesto delle decisioni algoritmiche, in un'accezione più ampia, procedimentalizzata, dovendo appunto permeare le singole fasi del procedimento mediante il quale si giunge a decidere sull'utilizzo stesso dell'algoritmo nell'ambito di un dato ambito dell'agire amministrativo.

Ciò trova a ben vedere conferma negli orientamenti del Consiglio di Stato, ove si è evidenziata l'esigenza di un'adeguata partecipazione del privato alla procedura algoritmica, di modo che ad esso sia assicurata, in qualunque fase, la facoltà di intervenire nel procedimento, di interloquire con il responsabile⁸⁸, di presentare memorie e documenti per orientare la decisione che lo riguarda, ma soprattutto per anticipare in sede procedimentale le proprie aspettative di tutela.

L'esigenza è quella di evitare che l'automatizzazione della procedura possa generare un processo di spersonalizzazione della decisione, con un duplice effetto distorsivo: per un verso, perché impedisce la virtuosa partecipazione del privato al procedimento, in quanto manca un interlocutore al quale il privato possa rivolgersi; per altro verso, perché rischia di generare una polverizzazione della responsabilità conseguente alla decisione assunta.

Sebbene si sia a tal proposito detto che sarà sempre configurabile una responsabilità in capo al funzionario che abbia agito "in violazione dei diritti"⁸⁹, deve altresì considerarsi che sotto altro profilo la decisione automatizzata implica la necessità di una responsabilità già nella costruzione dell'algoritmo, dal momento che il modo in cui l'amministrazione decide di selezionare e scegliere i dati su cui dovrà essere costruito l'algoritmo, ne condiziona inesorabilmente il risultato⁹⁰.

⁸⁷ R. BRAUNEIS- E.P. GOODMAN, *Algorithmic Transparency for the Smart City*, in 20 *Yale J. L. & Tech.*, 2018, p. 103 ss. consultabile al [link](https://digitalcommons.law.yale.edu/yjolt/vol20/iss1/3/) <https://digitalcommons.law.yale.edu/yjolt/vol20/iss1/3/>; M.C. CAVALLARO-G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, *op. cit.*, p. 18.

⁸⁸ Cfr. D.U. GALETTA, *La Pubblica Amministrazione nell'era delle ICT: sportello digitale unico e Intelligenza Artificiale al servizio della trasparenza e dei cittadini?*, in *Cyberspazio e Diritto*, 2018, p. 319 ss.; D.U. GALETTA-J.G. CORVALÁN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, *cit.*, p. 19. Per gli Autori citati, «il primo e più importante principio generale è quello che, allorquando si applichino processi di automatizzazione nel contesto del settore pubblico, deve sempre essere garantita la supervisione dei risultati da parte di un "funzionario persona fisica"».

⁸⁹ Cfr. M. CLARICH, *La responsabilità della pubblica amministrazione nel diritto italiano*, in *Riv. Trim. Dir. Pubbl.*, 1989, p. 1085; A. POLICE, *Il principio di responsabilità*, in M. Renna-F. Saitta (a cura di), *Studi sui principi del diritto amministrativo*, Milano, 2012, p. 195 ss.

⁹⁰ Secondo A. SIMONCINI, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *BioLaw Journal*, 1/2019, è in questa fase che si può parlare di "non discriminazione algoritmica", nel senso che i dati su cui si sviluppa l'algoritmo devono essere selezionati in modo da evitare ogni effetto discriminatorio all'esito della decisione algoritmica.



In definitiva, se il ricorso all'intelligenza artificiale nei procedimenti decisionali della p.a. consente la formazione della volontà dell'amministrazione, è il processo stesso che ne sta alla base – dalla selezione degli *input* alla gestione degli *output* – a doversi conformare ai principi generali di trasparenza, conoscibilità e partecipazione che governano l'agire amministrativo, al fine di apprestare congrui mezzi di tutela per i destinatari del provvedimento.