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

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO"

Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo (Classe A)

Pubblicata in internet all'indirizzo www.amministrativamente.com

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

Direzione scientifica
Gennaro Terracciano, Gabriella Mazzei, Julián Espartero Casado

Direttore Responsabile
Gaetano Caputi

Redazione
Carlo Rizzo

FASCICOLO N. 1/2025

Estratto

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

ISSN 2036-7821

Comitato scientifico

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

Comitato editoriale

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

Coordinamento del Comitato editoriale

Valerio Sarcone.

ISSN 2036-7821

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

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO"

L'impatto dell'intelligenza artificiale nella lotta alla corruzione: opportunità, sfide e prospettive

di Valentina Maria Donini

(Ricercatore confermato di Diritto Privato Comparato presso la "Scuola Nazionale dell'Amministrazione" di Roma)

Sommario

1. Introduzione - 2. Dall'amministrazione digitale all'amministrazione algoritmica - 3. L'intelligenza artificiale per la prevenzione della corruzione: a che punto siamo? - 4. L'intelligenza artificiale per favorire trasparenza e monitoraggio civico - 5. L'intelligenza artificiale per la misurazione del rischio di corruzione - 6. L'utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'ambito del *whistleblowing* - 7. Digitalizzazione e intelligenza artificiale nel nuovo Codice dei contratti pubblici - 8. Considerazioni finali

Abstract

The article explores the role of artificial intelligence in tackling corruption, focusing on regulatory developments, practical applications and ethical and legal challenges. Beginning with an analysis of digitalization in public administration, the study examines how algorithms and machine learning can contribute to various aspects of corruption prevention, with particular emphasis on the role of artificial intelligence within the framework of the Public Procurement Code.

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

ISSN 2036-7821

1. Introduzione.

Il rapporto tra tecnologia e diritto affonda le sue radici in tempi lontani, con le prime riflessioni che risalgono già all'epoca della rivoluzione industriale, quando i cambiamenti tecnologici iniziarono a trasformare profondamente la società e l'economia[1]. Il diritto dovette adattarsi a una realtà in rapida evoluzione, affrontando problemi inediti e fu allora che si iniziò a comprendere come il progresso tecnologico non fosse solo una questione tecnica o economica, ma avesse profonde implicazioni sociali e giuridiche. Nel corso del tempo, questa relazione è diventata sempre più complessa e interdipendente: se nel XX secolo, con lo sviluppo dell'informatica e della comunicazione digitale, il diritto ha iniziato a confrontarsi con questioni legate alla *privacy*, alla sicurezza e alla regolamentazione dei mercati globali, oggi sono temi quali *big data*, *blockchain* e, appunto, i sistemi di intelligenza artificiale a emergere prepotentemente nel discorso giuridico ed etico.

Nell'ambito della pubblica amministrazione, il modello ottocentesco, basato sul cartaceo, è stato progressivamente superato da un'amministrazione prima fondata sul documento elettronico, poi sul digitale. Questo percorso ha segnato, quindi, una transizione dalla semplice dematerializzazione del documento a una completa digitalizzazione dei processi amministrativi. Questo passaggio, tuttavia, non è stato indolore, ma ha posto una serie di interrogativi, lasciando le amministrazioni spesso colte di sorpresa davanti alla velocità esponenziale del cambiamento tecnologico. D'altronde, già nel lontano 1979 Massimo Severo Giannini aveva rilevato la sostanziale impreparazione delle amministrazioni pubbliche di fronte al processo tecnologico, attribuendola alla mancanza di competenze e alla generale obsolescenza degli ambienti di lavoro[2].

La trasformazione da una pubblica amministrazione fondata sul dato a una basata sull'algoritmo[3] - in cui le enormi quantità di dati sono sempre più spesso convertite

[1] Cfr. S. RODOTÀ, *Tecnologie e diritti*, Bologna, 1985; S.RODOTÀ, *Tecnopolitica. La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, Bari- Roma, 1997; M. DOGLIANI, *Scienza costituzionalistica e scienze umane: la dimensione costituzionale delle transizioni storiche: la Rivoluzione francese, la rivoluzione industriale, la rivoluzione tecnologica*, in *Democrazia e diritto*, 2021, LVIII, 3, pp. 45-73; R. FERRARA, *Scienza e diritto nella società del rischio: il ruolo della scienza e della tecnica*, in *Il diritto dell'economia*, 2002, 3, pp. 359-370.

V. FROSINI, *Cibernetica, diritto e società*, Milano, 1968 (nuova edizione Roma, 2023); V. FROSINI, *Il diritto nella società tecnologica*, Milano, 1980. Sul totale cambiamento di paradigma introdotto da Internet e le tecnologie della comunicazione e informazione, cfr. J. RIFKIN, *La terza rivoluzione industriale*, Milano, 2011.

[2] Cfr. M.S. GIANNINI, *Rapporto sui principali problemi dell'amministrazione dello Stato*, 16 settembre 1979.

[3] Per una definizione "giuridica" di algoritmo cfr. la sentenza 2270/2019 della VI sezione del Consiglio di Stato: "una sequenza ordinata di operazioni di calcolo – che in via informatica sia in grado di valutare e graduare una moltitudine di domande". Il Consiglio di Stato 7891/2021, richiamando il TAR Lombardia sez. II n. 843/2021 definisce invece l'algoritmo come: una sequenza finita di istruzioni, ben definite e non ambigue, così da poter essere eseguite meccanicamente e tali da produrre un determinato risultato (come risolvere un problema oppure eseguire un calcolo […] non deve confondersi la nozione di "algoritmo" con quella di "intelligenza artificiale", riconducibile invece allo studio di "agenti intelligenti", vale a dire allo studio di sistemi che percepiscono ciò che

ISSN 2036-7821

in decisioni proprio grazie all'uso di algoritmi - , pone ulteriori sfide[4]. Queste trasformazioni non solo richiedono nuove competenze e approcci, ma mettono anche in discussione la tenuta delle tradizionali categorie del diritto amministrativo[5], spingendo a ripensare principi e strumenti in un contesto di crescente complessità e automatizzazione.

La velocità esponenziale dei cambiamenti tecnologici costringe il diritto a una rincorsa, che evidenzia un divario proporzionalmente inverso rispetto ai tempi lunghi non solo degli *iter* legislativi, ma anche di una riflessione giuridica che, in certi ambiti, deve assumere necessariamente una dimensione filosofica. Tuttavia, sarebbe sbagliato immaginare una contrapposizione tra tecnologia e diritto, presupponendo che "il diritto veicoli nel *definiens* un'istanza di giustizia e che la tecnica da mero strumento sia divenuta a sua volta un fine a sé stante[6]". In realtà, se gestita bene, la tecnologia può contribuire al miglioramento, all'efficacia della società, nella sua totalità che investe quindi anche il diritto, la politica, l'amministrazione, l'economia, comportando una loro profonda trasformazione[7]. Il problema però consiste tutto nell'inciso, *se gestita bene* dal momento che, nel mondo odierno, il controllo delle nuove tecnologie rappresenta una forma di potere senza precedenti, per cui è corretto affermare che: "siamo oggi di fronte a uno squilibrio tra potenza (tecnica) e razionalità (civile e politica), tra forza dei dispositivi tecnico-economici globali e capacità di governarla secondo il bene comune[8]". Tutto ciò alimenta alcuni dubbi,

---

li circonda e intraprendono azioni che massimizzano la probabilità di ottenere con successo gli obiettivi prefissati….. sono tali, ad esempio, quelli che interagiscono con l'ambiente circostante o con le persone, che apprendono dall'esperienza (machine learning), che elaborano il linguaggio naturale oppure che riconoscono volti e movimenti". Cfr. D. MARONGIU (2022), *Algoritmo e procedimento amministrativo: una ricostruzione*, in *Giurisprudenza Italiana*, 2022, n. 6, pp. 1515-1523. Per un inquadramento tecnico informatico del termine, cfr. S.B. GRENCI, *Le applicazioni di Intelligenza artificiale a supporto dell'automazione del procedimento amministrativo*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 2024, 1, pp. 217-239.

[4] L. FLORIDI, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità e sfide*, Milano, 2022; G. CERRINA FERONI, C. FONTANA, E.C. RAFFIOTTA (a cura di), *AI Anthology. Profili giuridici, economici e sociali dell'intelligenza artificiale*, Bologna, 2022; P. SEVERINO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, 2022; P. BENANTI, *Le macchine sapienti. Intelligenze artificiali e decisioni umane*, Bologna, 2018; G. SARTOR, *L'intelligenza artificiale e il diritto*, Torino, 2022; S. SALARDI, *Intelligenza artificiale e semantica del cambiamento: una lettura critica*, Torino, 2023.

[5] F.F. PAGANO, *Pubblica amministrazione e innovazione tecnologica*, in *La rivista "Gruppo di Pisa*, 2021, 3, p. 86; F. LUCIANI, *Brevi note sull'innovazione tecnologica come strumento di buona amministrazione*, in *La cittadinanza europea*, 2022, 2, pp. 199-218.

[6] S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA, *La tecnificazione dell'amministrazione*, in S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA (a cura di), *La tecnificazione*, Firenze, 2016, p. 8.

[7] Vedi P. COSTANZO, *Il fattore tecnologico e le trasformazioni del costituzionalismo*, in *Rassegna Parlamentare*, 2012, 4, pp. 811-853; P. COSTANZO, *L'impatto della tecnologia sui diritti fondamentali*, in T. E. FROSINI, O. POLLICINO, E. APA, M. BASSINI (a cura di), *Diritti e libertà in internet*, Milano, 2017, 3-18; T.E. FROSINI, *Il costituzionalismo nella società tecnologica*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2020, p. 466.

[8] T. GROPPI, *Alle frontiere dello stato costituzionale: innovazione tecnologica e intelligenza artificiale*, in *Consulta on line*, 28 settembre 2020, p. 677. Vedi anche A. SIMONCINI, *Sovranità e potere nell'era digitale*, in T. E. FROSINI, O.

ISSN 2036-7821

nonostante l'ineluttabilità e inevitabilità di un percorso ormai intrapreso da anni, sull'opportunità di oltrepassare sempre più i confini imposti dalla tecnologia, considerando che "non tutto ciò che è tecnologicamente possibile è anche socialmente desiderabile, eticamente accettabile, giuridicamente legittimo[9]".

2. Dall'amministrazione digitale all'amministrazione algoritmica.

I primi interventi del legislatore in materia di amministrazione digitale risalgono agli anni Novanta, con il d.lgs. 12 febbraio 1993, n. 39 sull'informatizzazione delle amministrazioni pubbliche, e con la legge 15 marzo del 1997, n. 59 che ha sancito la validità e rilevanza giuridica di atti, dati e documenti formati dalla pubblica amministrazione e dai privati con strumenti informatici o telematici, oltre che dei contratti stipulati nelle medesime forme[10]. Fondamentale è stata anche l'adozione del Codice dell'Amministrazione Digitale, d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82, che rappresenta il principale strumento con cui attuare in ambito digitale i principi fondamentali contenuti nell'art. 1 della legge 241/1990[11]. Il Codice, più volte modificato[12], ha posto le basi per una trasformazione digitale della pubblica amministrazione, promuovendo l'efficienza, la trasparenza e l'accessibilità dei servizi pubblici.

Di particolare rilevanza è stato anche il contributo della legge 15/2005 che ha riformato la legge 241/90 introducendo un nuovo art. 3-bis, che afferma un principio fondamentale: "per conseguire maggiore efficienza nella loro attività, le

---

POLLICINO, E. APA, M. BASSINI (a cura di), *Diritti e libertà in internet*, Firenze, 2017; A. SCHIAVONE, *Progresso*, Bologna, 2020.

[9] GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI, *Relazione 2003, Discorso del Presidente Stefano Rodotà*, p. 6. https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1314441.

[10] Art. 15. Sui diritti di cittadinanza digitale cfr. R. CAVALLO PERIN, *Pubblica amministrazione e data analysis*, in R. CAVALLO PERIN (a cura di), *L'amministrazione pubblica con i big data: da Torino un dibattito sull'intelligenza artificiale*, Torino, 2021, pp. 11-18; G. PASCUZZI, *La cittadinanza digitale*, in *Il Mulino*, 2022, 3, pp. 65-73; M. CAPORALE, *Dalla smart citizenship alla cittadinanza digitale*, in R. CAVALLO PERIN, *op. cit.*, pp. 261-283 ; C. FLICK, V. AMBRIOLA, *La cittadinanza amministrativa telematica fra previsioni normative ed effettività*, in *Diritto dell'Informatica*, 2006, 6, pp. 825-843.

[11] Cioè: economicità, efficacia, imparzialità, pubblicità e trasparenza.

[12] Già dopo pochi mesi, con un decreto correttivo, d. lgs. 4 aprile 2006, n. 159, poi con il d.l. 29 novembre 2008, n. 185, e con legge 8 giugno 2009, n. 69 e con d.l. 78/2009. Più recentemente sono state introdotte ulteriori modifiche dalla Legge 124/2015 (il cui 'art. 1 è intitolato *Carta della cittadinanza digitale*), dal d.lgs. 217/2017, dal d.l. 16 luglio 2020, n. 76 (decreto semplificazioni) e dal d.l. 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, che, nell'ambito della disciplina della Governance del PNRR, ha previsto una serie di ulteriori misure tese a potenziare la transizione digitale della P.A, anche attraverso la modifica di alcune disposizioni del CAD. Le ultime modifiche sono state introdotte dal decreto PNRR quater (d.l. 19/2024). Cfr. E. CARLONI (a cura di), *Codice dell'amministrazione digitale. Commento al d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82*, Rimini, 2005; F. CARDARELLI, *Amministrazione digitale, trasparenza e principio di legalità*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2015, 2, pp. 227-273; E. BELISARIO, *La "nuova" pubblica amministrazione digitale*, Rimini, 2009; E. GUARNACCIA, M. MANCARELLA, *Il Codice dell'Amministrazione Digitale 2018*, Roma, 2018; C. BENETAZZO, *Intelligenza artificiale e nuove forme di interazione tra cittadino e pubblica amministrazione*, in *Federalismi.it*, 2020, 16, pp. 1-13.

ISSN 2036-7821

amministrazioni pubbliche incentivano l'uso della telematica, nei rapporti interni, tra le diverse amministrazioni e tra queste e i privati".

Questa disposizione ha segnato un punto di svolta, sottolineando l'importanza della digitalizzazione non solo come strumento tecnico, ma come leva strategica per migliorare l'efficienza operativa e rafforzare i rapporti tra amministrazioni, cittadini e imprese. Tuttavia, il carattere meramente programmatico di tale norma[13] ne ha limitato inizialmente l'efficacia, anche perché non accompagnata da una individuazione delle risorse economiche e strumentali con cui attuare concretamente questo principio. Per questo motivo è stato necessario un nuovo intervento del legislatore, e nel 2020 la locuzione "incentivano l'uso" è stata sostituita da un'ingiunzione positiva molto più esplicita e vincolante: "agiscono mediante strumenti informatici e telematici[14]".

Se da un lato si è quindi chiaramente affermata la necessità di operare con strumenti informatici, dall'altro permane una questione cruciale: siamo davvero in grado di *pensare* in termini digitali? Questo interrogativo evidenzia la differenza tra una mera adozione di tecnologie e la profonda trasformazione culturale necessaria per sfruttarne completamente il potenziale. La digitalizzazione, infatti, non si esaurisce nell'introduzione di strumenti innovativi o nell'automazione dei processi esistenti, ma implica un autentico cambio di paradigma. Richiede di ripensare il modo in cui i processi amministrativi sono concepiti e progettati, abbandonando logiche tradizionali. Pensare in termini digitali significa quindi adottare una visione sistemica in cui la tecnologia non è solo uno strumento, ma un elemento integrato e strategico per riprogettare l'interazione tra pubblica amministrazione, cittadini e imprese.

Una tale trasformazione culturale, però, non è immediata, richiede bensì investimenti non solo in termini di infrastrutture tecnologiche, ma anche di formazione del personale, per la promozione di una mentalità orientata all'innovazione e di costruzione di una *governance* capace di valorizzare le opportunità offerte dal digitale. Attualmente però, nonostante un quadro regolatorio orientato a una sempre maggiore informatizzazione e digitalizzazione, il *digital divide* non è ancora superato, né da un punto di vista strutturale, né culturale.

Alla luce quindi del ritardo nell'adeguamento della pubblica amministrazione

[13] D.U. GALLETTA, *Digitalizzazione e diritto a una buona amministrazione*, in *Ceridap. Rivista interdisciplinare sul diritto delle amministrazioni pubbliche*, 2021, 3, pp. 197-205. Vedi anche D.U. GALETTA, *Digitalizzazione e diritto ad una buona amministrazione (Il procedimento amministrativo, fra diritto UE e tecnologie ICT)*, in R. CAVALLO PERIN, D.U. GALETTA (a cura di), *Il Diritto dell'Amministrazione Pubblica digitale*, Torino, 2020, pp. 85 ss.

[14] Legge 120/2020 di conversione del DL 76/2020. Sulle novità in materia introdotte dal Codice dei contratti pubblici, cfr. par. 7.

ISSN 2036-7821

italiana[15], che rivela una sorta di diffidenza nei confronti della tecnologia, le affermazioni di Giannini appaiono oggi ancora drammaticamente attuali. Si pensi, ad esempio, alla pratica tutt'altro che virtuosa, di pubblicare sui siti delle amministrazioni documenti in formato non accessibile, in palese violazione di un chiaro obbligo previsto dall'art. 3-bis della legge 4/2004 (*Disposizioni per favorire e semplificare l'accesso degli utenti e, in particolare, delle persone con disabilità agli strumenti informatici*). Tale norma impone, inequivocabilmente, l'accessibilità e fruibilità delle informazioni, ma la sua costante violazione vanifica la funzione stessa del principio di trasparenza e pubblicazione dei dati. Rendere inaccessibili i dati pubblicati significa, infatti, privare una parte della cittadinanza di un accesso pieno ed equo alle informazioni pubbliche[16].

Lo scenario si è ulteriormente complicato con l'avvento dell'IA, che rappresenta non solo un'ulteriore, sfidante, evoluzione tecnologica, ma un vero e proprio cambiamento sociale, diretto a produrre effetti, potenzialmente tanto positivi quanto negativi, e forti impatti sui comportamenti umani.

Come sottolineato dalla Commissione Europea, "il modo in cui ci relazioniamo all'IA determinerà il mondo in cui viviamo[17]". Per questo motivo le scelte del legislatore di oggi dovranno necessariamente essere ponderate e lungimiranti per garantire che questa trasformazione tecnologica contribuisca a un progresso equo, sostenibile e rispettoso dei diritti fondamentali.

Il principale riferimento normativo in questo ambito è l'*AI Act* dell'Unione Europea, entrato in vigore il 1 agosto 2024[18], con alcune disposizioni che diventeranno applicabili successivamente, in una forchetta temporale che va dai sei ai ventiquattro mesi. Il testo rappresenta il compimento di un percorso[19] avviato precedentemente,

---

[15] E. CARLONI, *Algoritmi su carta. Politiche di digitalizzazione e trasformazione digitale delle amministrazioni*, in *Diritto pubblico*, 2019, 2, 3, pp. 363-391.

[16] La mancata accessibilità dei documenti comporta anche l'impossibilità di effettuare la ricerca per parole chiave, oltre alle maggiori difficoltà di indicizzazione nei motori di ricerca. Non a caso nelle Linee Guida ANAC in materia di Codici di comportamento delle amministrazioni pubbliche, è previsto espressamente che il codice di comportamento deve essere pubblicato in una versione digitale "*facilmente accessibile a tutti i destinatari del codice che consenta di rintracciare all'occorrenza il tema che interessa mediante la funzionalità della ricerca automatica*". (Delibera ANAC 177 del 19 febbraio 2020, p. 29).

[17] COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, COM(2018) 237 final, 25 aprile 2018.

[18] Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n, 300/2008, (UE) n, 167/2013, (UE) n, 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale).

[19] Cfr. N.T. NIKOLINAKOS, EU *Policy and Legal Framework for Artificial Intelligence, Robotics and Related Technologies - The AI Act*, Berlin, 2023; F. FERRI, *Il giorno dopo la rivoluzione: prospettive di attuazione del regolamento sull'intelligenza artificiale e poteri della Commissione europea*, in *Quaderni AISDUE* - Fascicolo speciale *La nuova disciplina UE sull'intelligenza artificiale*, 2024, 2, pp. 1-20; F. DONATI, *LA protezione dei diritti fondamentali nel*

con la Risoluzione *Norme di diritto civile della Robotica*[20] (approvata nel febbraio del 2017 dal Parlamento Europeo, con cui si era iniziato ad affrontare il tema della tenuta delle norme tradizionali nell'ipotesi in cui un robot potesse assumere decisioni autonome[21]) e con il Libro bianco sull'intelligenza artificiale adottato dalla Commissione europea[22].

L'*AI Act*, partendo da un impianto definitorio in linea con la Raccomandazione OCSE sull'intelligenza artificiale[23], pone le basi della prima normativa vincolante nell'Unione Europea diretta a promuovere un'intelligenza artificiale affidabile e a garantire che tali sistemi rispettino i diritti fondamentali, la sicurezza e i principi etici.

Attraverso una classificazione fondata su diversi livelli di rischio su cui categorizzare le diverse applicazioni di intelligenza artificiale[24], il Regolamento perimetra sostanzialmente l'ambito delle attività consentite, esplicitando all'art. 5 quali sono invece espressamente proibite[25].

In questa prospettiva si colloca anche la "Convenzione quadro sull'intelligenza artificiale, i diritti dell'uomo, la democrazia e lo Stato di diritto" promossa dal Consiglio d'Europa. La Convenzione impegna le parti aderenti a garantire che le

---

regolamento sull'intelligenza artificiale, in *Rivista AIC*, 2025, 1, pp. 1-20; A. PAJNO, F. DONATI, A. PERRUCCI (a cura di), *Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?*, Bologna, 2022; C. CASONATO, B. MARCHETTI, *Prime osservazioni sulla proposta di regolamento dell'Unione europea in materia di intelligenza artificiale*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 2021, n. 3; F. RODI, *Gli interventi dell'Unione europea in materia di intelligenza artificiale e robotica: problemi e prospettive*, in G. ALPA (a cura di), *Diritto e intelligenza artificiale*, Pisa, 2020, pp. 187-210; C. SCHEPISI, *Brevi note sulla "dimensione europea" della regolamentazione dell'intelligenza artificiale: principi, obiettivi e requisiti*, in V. FALCE (a cura di), *Strategia dei dati e intelligenza artificiale. Verso un nuovo ordine giuridico del mercato*, Torino, 2023, pp. 53-75; M. MACCHIA, A. MASCOLO, *Intelligenza artificiale e regolazione*, in A. PAJNO, F. DONATI, A. PERRUCCI (a cura di), *Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?*, Bologna, 2022, vol. 2, pp. 97-130; M. DE LUCA, *Il diritto all'intelligenza artificiale*, in *Amministrativ@mente. Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo*, 2024, 4, pp. 1686-1707.

[20] Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica 2015/2103(INL).

[21] Si pensi ad esempio all'individuazione del soggetto su cui far ricadere la responsabilità per i danni causati da un robot

[22] COM(2020) 65 final recante Libro bianco sull'intelligenza artificiale – Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia.

[23] OECD, *Recommendation on Artificial Intelligence* (OECD /LEGAL/0449, 2019, amended 2023).

[24] Cioè un rischio minimo, limitato, alto e inaccettabile.

[25] Vista l'importanza strategica di questo punto, e la necessità di chiarire ogni ambiguità, il tema delle attività proibite sarà successivamente oggetto di specifici Orientamenti della Commissione sull'attuazione del Regolamento, ai sensi dell'art. 96. Nell'ottica di un maggiore coinvolgimento di tutti gli *stakeholder* interessati è stata quindi aperta la consultazione pubblica promossa dall'European AI Office dal titolo *"Multi-stakeholder consultation for commission guidelines on the application of the definition of an AI system and the prohibited AI practices established in the AI Act"*. A questa consultazione ha partecipato anche il Forum per il Governo Aperto, organo di governance di *Open Government Partnership Italia*, per evidenziare la necessità di affrontare il tema dell'intersezionalità delle discriminazioni allo scopo di garantire che i sistemi di Intelligenza Artificiale non amplifichino pregiudizi esistenti, come quelli legati a etnia, genere, disabilità, età o stato di salute.

ISSN 2036-7821

attività basate sull'intelligenza artificiale rispettino i diritti umani e favoriscano un'innovazione sicura e responsabile. L'approccio antropocentrico che ne costituisce il fulcro, insieme ai concetti chiave delineati, tra cui la definizione stessa di intelligenza artificiale, si armonizza pienamente con gli obiettivi e i contenuti dell'*AI Act*[26].

Infine va ricordata anche la Risoluzione dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite dell'11 marzo 2024 sulla necessità di cogliere le opportunità di sistemi di intelligenza artificiale sicuri e affidabili per lo sviluppo sostenibile.

In Italia, il disegno di legge *Disposizioni e delega al Governo in materia di intelligenza artificiale*[27], rappresenta un passo fondamentale per fornire un primo inquadramento normativo e promuovere "un utilizzo corretto, trasparente e responsabile, in una dimensione antropocentrica, dell'intelligenza artificiale, volto a coglierne le opportunità[28]", oltre a vigilare sui rischi economici e sociali e sull'impatto sui diritti fondamentali dell'intelligenza artificiale. Suddiviso in quattro capi e ventisei articoli[29], per assicurare la conformità con il diritto unionale, il disegno di legge opta per una certa vaghezza e genericità nella formulazione delle disposizioni. Inoltre prevede anche una serie di deleghe al Governo affinché adotti, entro dodici mesi dall'entrata in vigore della legge, uno o più decreti legislativi per l'adeguamento della normativa nazionale all'*AI Act*.

Tutto ciò avrebbe dovuto in teoria evitare problematiche in termini di compatibilità; tuttavia, non possono ignorarsi alcuni dubbi sulla conformità di diverse disposizioni, come anche rilevato dal recente Parere della Commissione Europea[30], che ha messo in evidenza una serie di discrepanze con la normativa europea. Ad esempio, già in ambito definitorio, si nota nel disegno di legge italiano una nozione di modello di

[26] Cfr. J. ZILLER, *The Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence vs. the EU Regulation: two quite different legal instruments*, in *Ceridap. Rivista interdisciplinare sul diritto delle amministrazioni pubbliche*, 2024, 2, pp. 202-227.

[27] Cfr. https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/01419905.pdf.

[28] Art. 1.

[29] In cui vengono enunciati i principi dell'informazione della riservatezza dei dati personali e dello sviluppo economico (rispettivamente, artt. 4 e 5), e contenute disposizioni settoriali dettagliate, riguardanti: sicurezza e difesa nazionale (art. 6); sanità (artt. 7-9); lavoro (artt. 10-12); della pubblica amministrazione; attività giudiziaria (art. 14); cybersicurezza (art. 16). Il disegno di legge istituisce inoltre la strategia nazionale per l'intelligenza artificiale (art. 17); designa le autorità nazionali per l'intelligenza artificiale (art. 18); prevede alcune disposizioni in materia di diritto d'autore (artt. 23-24); introduce modifiche al codice penale (art. 25) e al codice civile (art. 15) e, infine, impone che dall'attuazione della legge non derivino nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica (art. 26). Per un'analisi dettagliata del disegno di legge rinvio a C. BURELLI, *Prime brevi considerazioni sul "ddl intelligenza artificiale": incompatibilità o inopportunità*, in *Quaderni AISDUE - Fascicolo speciale - La nuova disciplina UE sull'intelligenza artificiale*, 2024, 2, pp. 1-36.

[30] Parere circostanziato (C(2024) 7814) del 5 novembre 2024.

ISSN 2036-7821

intelligenza artificiale non corrispondente a quella del regolamento UE[31]. Anche in materia di diritto d'autore si riscontrano divergenze: l'introduzione di obblighi più stringenti e l'esclusione dell'utilizzabilità dei sistemi di intelligenza artificiale non ad alto rischio nelle professioni intellettuali non è conforme a quanto previsto dall'*AI Act*[32]. Altre difformità si rilevano in merito all'utilizzo dell'intelligenza artificiale in ambito sanitario e giudiziario; ma soprattutto il Parere riscontra una criticità riguardante la designazione delle autorità nazionali competenti: ai sensi degli articoli 18 e 22 del disegno di legge italiano, queste sono individuate in AgID, Agenzia per l'Italia digitale, e ACN, l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale, ma secondo la Commissione, tali organi non presenterebbero un adeguato livello di indipendenza rispetto al governo[33] e ciò comprometterebbe di conseguenza l'imparzialità del loro operato.

Alla luce di queste divergenze, appaiono quindi legittimi i dubbi circa l'opportunità della scelta del governo italiano di anticipare i tempi rispetto al legislatore europeo. Una maggiore prudenza avrebbe forse suggerito di attendere non solo la pubblicazione ufficiale dell'*AI Act*, ma anche l'adozione degli atti delegati e di esecuzione della Commissione Europea. Questi ultimi, infatti, potrebbero ulteriormente contraddire quanto stabilito dal legislatore nazionale, rischiando di generare una situazione di potenziale difformità rispetto al diritto dell'Unione Europea e richiedere quindi interventi correttivi futuri per assicurare un quadro normativo armonizzato e coerente[34].

Inoltre, non si può ignorare che il processo decisionale che ha portato all'elaborazione del disegno di legge è stato poco aperto e inclusivo, mentre la delicatezza e importanza strategica della materia - che avrà inevitabilmente un impatto molto forte sulla collettività, dal punto di vista sociale, giuridico, economico,

[31] Si veda la definizione di modelli di intelligenza artificiale contenuta all'art. 2(1)(c): "modelli che identificano strutture ricorrenti attraverso l'uso di collezioni di dati, che hanno la capacità di svolgere un'ampia gamma di compiti distinti e che possono essere integrati in una varietà di sistemi o applicazioni". L'*AI Act*, invece, all'art. 3(1), definisce il sistema di intelligenza artificiale come "un sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall'input che riceve come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali". Inoltre, si consideri il fatto che proprio l'esistenza di un elenco di definizioni è da considerarsi non corretto, perché come nel Parere della Commissione Europea, "la norma nazionale dovrebbe limitarsi a fare riferimento alle definizioni già contenute nel regolamento senza replicarle".

[32] Sulle lacune dell'*AI Act* in materia cfr. C. GRIECO, *Il diritto d'autore nell'AI Act: Error 404 – Page Not Found?*, in *Quaderni AISDUE - - Fascicolo speciale - La nuova disciplina UE sull'intelligenza artificiale*, 2024, 2, pp. 157-181. Se la scelta italiana costituisca o meno un caso di *gold plating* attivo cfr. C. BURELLI, *op. cit.*, pp. 28-29.

[33] Secondo il Parere, le autorità devono possedere lo stesso livello di indipendenza previsto dalla direttiva (UE) 2016/680 per le autorità preposte alla protezione dei dati nelle attività delle forze dell'ordine, nella gestione delle migrazioni e controllo delle frontiere, nell'amministrazione della giustizia e nei processi democratici.

[34] C. BURELLI, *op. cit.*, p. 34.

culturale, oltre che ovviamente tecnologico -, avrebbero richiesto un maggiore coinvolgimento di Parlamento e parti sociali. Una delega così estesa al governo può destare qualche preoccupazione in termini anche di minore tutela dei diritti dei cittadini per quanto riguarda la protezione della *privacy*, il controllo dell'uso dei dati, la trasparenza degli algoritmi, e soprattutto in merito a equità e inclusione. Proprio alla luce di queste considerazioni, sarebbe stato auspicabile un coinvolgimento di tutti gli *stakeholder* interessati (dalle pubbliche amministrazioni alla società civile, dagli esperti ai cittadini) allo scopo di arricchire e rafforzare il processo decisionale e contribuire così alla produzione di una normativa più equa e inclusiva[35].

Infine, va sottolineato che, in attesa della conversione in legge del disegno di legge[36], in Italia sta emergendo anche una sorta di "diritto speciale" dell'amministrazione algoritmica[37], un insieme eterogeneo e in continua evoluzione, composto da sentenze, dottrina, disposizioni settoriali. Questo *corpus* si fonda ovviamente sui tre principi chiave destinati a orientare la regolazione dell'uso degli algoritmi nella pubblica amministrazione, cioè la trasparenza algoritmica, la supervisione umana e il divieto di non discriminazione.

Il principio di trasparenza e conoscibilità con il suo corollario della comprensibilità garantisce che i meccanismi decisionali e le logiche sottostanti agli algoritmi siano accessibili e comprensibili non solo per gli esperti tecnici, ma anche per i cittadini e

[35] In quest'ottica si inserisce l'impegno B4 del Sesto Piano d'Azione Nazionale per il governo aperto, nell'ambito delle iniziative di *Open Government Partnership* Italia, diretto a promuovere un processo partecipativo sul tema "Rischi e opportunità dell'intelligenza artificiale per migliorare l'equità e l'inclusione" e ad avviare una discussione deliberativa a livello nazionale, nella prospettiva dei principi del governo aperto, allo scopo di arrivare, tra l'altro, a una definizione condivisa di principi etici per l'utilizzo dell'IA e alla formulazione di Raccomandazioni sull'inclusività dei dati e degli algoritmi dell'IA, da consegnare agli organismi nazionali competenti.

[36] Anche se attualmente il disegno di legge si è fermato al Senato, bloccato per motivi economici e politici, oltre che dal Parere della Commissione Europea che ha messo in evidenza le principali criticità.

[37] G. LOSAPIO, *L'Artificial Intelligence Act e la prova di resistenza per la legalità algoritmica*, in *Federalismi.it*, 16, 2024. Cfr. G.M.RICCIO, G. ZICCARDI, G. SCORZA (a cura di), *Intelligenza artificiale. Profili giuridici*, Padova, 2022; G. ALPA, *Diritto e intelligenza artificiale*, Pisa, 2020; U. RUFFOLO, *Intelligenza artificiale - il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020; A. D'ALOIA (a cura di), *Intelligenza artificiale e diritto: come regolare un mondo nuovo*, Milano, 2020; C. CASONATO, M. FASAN, S. PENASA (a cura di), *Diritto e intelligenza artificiale*, in *Sezione monografica - DPCE online*, 2022, 1; F. FAINI, *Intelligenza artificiale, diritto e pubblica amministrazione*, in *Intelligenza artificiale e diritto. Come regolare un mondo nuovo,* Milano, 2020, pp. 385-413; A. SANTOSUOSSO, *Intelligenza artificiale e diritto. Perché le tecnologie di IA sono una grande opportunità per il diritto*, Milano, 2020; G. SARTOR, *L'intelligenza artificiale e il diritto*, Torino, 2022; C. CASONATO, *Intelligenza artificiale e diritto costituzionale: prime considerazioni*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, 2019, pp. 101-130; A. LALLI, *Intelligenza artificiale e diritto*, in A. CARBONE, *L'amministrazione nell'assetto costituzionale dei poteri pubblici. Scritti per Vincenzo Cerulli Irelli*, Torino, 2021, pp. 624-648; A. SIMONCINI, S. SUWEIS, *Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale*, in *Rivista di filosofia del diritto, Journal of Legal Philosophy*, 2019, 1, pp. 87-106; F. FAINI, *Intelligenza artificiale e diritto: le sfide giuridiche in ambito pubblico*, in *Biolaw Journal*, 2019, 1, pp. 145-162; C. BENETAZZO, *Intelligenza artificiale e diritto: la sfida etica ed antropologica*, in *Journal of Ethics and Legal Technologies*, 6(2), 2024, pp. 65-108.

ISSN 2036-7821

per i soggetti interessati. Ciò implica il diritto dell'individuo di conoscere l'esistenza di processi decisionali automatizzati che lo riguardano e di ricevere informazioni sulla logica utilizzata. Si può rinvenire in questo principio una declinazione dell'art. 42 della Carta Europea dei diritti fondamentali che sancisce il diritto alla buona amministrazione. In pratica ciò vuol dire che deve essere divulgato il codice sorgente alla base dell'algoritmo, che deve essere fornita una documentazione chiara ed esaustiva e che venga utilizzato un linguaggio "semplice" per evitare il rischio che l'automazione crei opacità anziché semplificazione[38].

Il principio di non esclusività della decisione algoritmica[39] comporta invece la necessità di includere sempre e comunque nel processo decisionale la persona umana (*human in the loop*): le decisioni algoritmiche non possono quindi essere definitive senza un intervento umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatica[40]. Questo è evidente nell'ambito dell'azione amministrativa: è effettivamente molto difficile immaginare un'intelligenza artificiale cui imputare giuridicamente la responsabilità della decisione finale, anche perché, va ricordato, una decisione automatizzata è priva di motivazione[41]. Eppure, potrebbe essere altrettanto difficile per l'intervento umano discostarsi eventualmente dalla decisione algoritmica[42].

D'altronde, l'intero *AI Act*[43], come anche il disegno di legge italiano, è praticamente

[38] E. FALLETTI, *Decisioni automatizzate e diritto alla spiegazione: alcune riflessioni comparatistiche*, in *Il Diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2020, 2; G. SARTOR, F. LAGIOIA, *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, in U. RUFFOLO, *op. cit.*, pp. 63-88; A. DI MARTINO, *Intelligenza artificiale e decisione amministrativa automatizzata*, in *Tecnologie e diritto*, 2020, 1, pp. 83-112.

[39] Principio fondamentale già previsto all'art. 22 GDPR: "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".

[40] A. SIMONCINI, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale il futuro delle libertà*, in *BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto*", 2019, 1, pp. 63-89; B. MARCHETTI, *La garanzia dello human in the loop alla prova della decisione amministrativa algoritmica*, in *BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto*", 2021, 2, pp. 367-385; D. MARTIRE, *Human in the loop. L'essere umano come fattore condizionante della – o condizionato dalla – intelligenza artificiale*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 2024, 2, pp. 467-481; D.U. GALETTA, *Human-stupidity-in-the-loop? Riflessioni (di un giurista) sulle potenzialità e i rischi dell'Intelligenza Artificiale*, in *Federalismi.it*, 2023, 5, pp. IV-XIII. Cfr. anche G. GALLONE, *Riserva di umanità e funzioni amministrative. Indagine sui limiti dell'automazione decisionale tra procedimento e processo*, Padova, 2023; M.E. MONTERO, *The Challenge of Artificial Intelligence for the Defense of Human Rights in Europe*, in *Amministrativ@mente. Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo*, 2024, 2, pp. 399-413.

[41] Cfr. M.C. CAVALLARO, G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, in *Federalismi.it*, 2019, 16, p. 14; M.C. CAVALLARO, *Intelligenza artificiale, interesse pubblico e complessità della scelta amministrativa*, in *Amministrativ@mente. Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo*, 2024, 3, pp. 936-948.

[42] Cfr. D.-U. GALETTA, *Digitalizzazione*, cit., p. 9; E. WIHLBORG, H. LARSSON, K. HEDSTROM, *"The Computer Says No!" A Case Study on Automated Decision-Making in Public Authorities*, in T.X. BUI, R.H. SPRAGUE, NJ. PISCATAWAY, *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, IEEE 2016, pp. 2903-2912.

[43] Ma si veda anche il già citato art. 22 del GDPR.

ISSN 2036-7821

pervaso da questo principio, affermato già all'art. 1 in cui si sottolinea la dimensione "antropocentrica" dell'intelligenza artificiale[44], e poi ribadito più dettagliatamente all'art. 14 espressamente dedicato alla sorveglianza umana nei sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio. Il principio di non esclusività sancisce quindi il diritto delle persone di richiedere una revisione delle decisioni automatiche, garantendo un controllo umano e un approccio personalizzato nei casi in cui l'algoritmo potrebbe non cogliere sfumature specifiche o implicazioni etiche.

Infine, il principio di non discriminazione algoritmica mira a prevenire distorsioni per cui l'uso di tecnologie automatizzate perpetui o amplifichi pregiudizi e disparità preesistenti. È quindi fondamentale adottare misure preventive, come la verifica continua dei dati utilizzati per l'addestramento degli algoritmi, l'eliminazione di *bias* sistemici e la conduzione di *audit* indipendenti per rilevare eventuali disparità nei risultati delle decisioni, al fine di impedire effetti discriminatori nei confronti dei destinatari della decisione automatizzata.

3. L'intelligenza artificiale per la prevenzione della corruzione: a che punto siamo?

Se l'utilizzo delle intelligenze artificiali è oggi già una realtà in molte amministrazioni[45], prevalentemente per scopi conoscitivi, cioè per elaborare notevoli quantità di dati[46], è importante verificare come l'adozione di strumenti basati su algoritmi avanzati e sistemi di *machine learning* possa rappresentare un valore aggiunto nelle strategie di prevenzione della corruzione.

D'altronde, è ben noto come l'informatizzazione della pubblica amministrazione, volta ad automatizzare, eseguire, controllare e ottimizzare i processi interni, oltre a rappresentare il mezzo principale per la transizione dalla gestione analogica del procedimento amministrativo al digitale[47], costituisca anche un'importante misura di

[44] Ma si vedano anche i Considerando 1, 27, 42, 53, 61, 66, 72, 73, 91, 96, 134.

[45] Si pensi ad esempio alle esperienze dell'ISTAT, che utilizza tecnologie di IA per il controllo della qualità dei dati, dell'INPS, che oltre a utilizzare un'analisi algoritmica predittiva per stimare il ricorso alla cassa integrazione, ha introdotto un protocollo automatico di smistamento delle istanze PEC, o dei comuni con i diversi progetti di *smart city*, il comune di Siena, che mediante il *chatbot* Caterina fornisce direttamente certificati anagrafici. Cfr. E. CARLONI, *Città intelligenti e agenda urbana: le città del futuro, il futuro delle città*, in *Munus*, 2016, 2, pp. 235-269.

[46] Attraverso l'elaborazione dei dati, si può affermare che l'algoritmo possa rendere visibile la "conoscenza invisibile contenuta nella marea di dati che le amministrazioni posseggono e che senza algoritmi, forse, non sarebbero in grado di elaborare". M. FALCONE, *La funzione conoscitiva nella rivoluzione dei dati*, in R. CAVALLO PERIN (a cura di), *L'amministrazione pubblica con i big data: da Torino un dibattito sull'intelligenza artificiale*, Torino, 2021, p. 185.

[47] Come previsto dalla Componente 1 della Missione 1 del PNRR, che riconosce nella digitalizzazione della PA una necessità trasversale. A tal fine, il PNRR interviene su due fronti complementari: da un lato, il rafforzamento delle infrastrutture digitali per garantire servizi pubblici efficienti e performanti; dall'altro, il potenziamento delle competenze digitali del capitale umano, essenziale per supportare una transizione digitale efficace e inclusiva. Cfr. PNRR, p. 88.

ISSN 2036-7821

prevenzione della corruzione[48]. Questo perché non solo garantisce una maggiore efficienza dell'azione amministrativa aumentando la velocità di espletamento delle pratiche, ma soprattutto perché consente la tracciabilità e di conseguenza l'attribuzione di responsabilità delle fasi fondamentali dei processi dell'amministrazione, riducendo il rischio di flussi informativi non controllabili[49].

Inoltre, la digitalizzazione dei processi limita anche la discrezionalità degli operatori, dal momento che si eliminano o riducono in modo significativo gli interventi manuali e il rischio di possibili alterazioni dei dati o documenti a disposizione nelle amministrazioni, contribuendo in buona sostanza alla diminuzione di episodi di *maladministration*.

Con l'introduzione dell'intelligenza artificiale, l'asticella si alza ulteriormente, aprendo la strada a nuove e complesse questioni, pur confermando il principio di fondo secondo cui queste tecnologie contribuiscono in modo significativo ad attuare l'art. 97 della Costituzione, sia sotto il profilo del buon andamento, sia dell'imparzialità, come d'altronde è stato espressamente affermato dal Consiglio di Stato[50].

Al tempo stesso, però, l'adozione dell'intelligenza artificiale pone nuove problematiche, tra cui la necessità di assicurare che gli algoritmi rispettino i valori costituzionali e i diritti fondamentali, siano progettati in modo etico e trasparente, e consentano ai cittadini di comprenderne e controllarne il funzionamento, in modo da preservare la fiducia nelle istituzioni[51].

Eppure, questo collegamento tra intelligenza artificiale e prevenzione della corruzione non è ancora esplicitato formalmente nei testi destinati a regolamentare giuridicamente l'utilizzo delle intelligenze artificiali. Si pensi ad esempio all'*AI Act* che si limita a contenere un generico riferimento alla buona amministrazione, al Considerando 48, e un più specifico rinvio, ma solo declinato nell'ambito migratorio e del diritto d'asilo (Considerando 60). Si veda anche il disegno di legge italiano, il cui art. 13 espressamente dedicato all'uso dell'intelligenza artificiale nella pubblica amministrazione non fa alcun cenno al suo utilizzo in materia di prevenzione della corruzione, ma si limita a prevederne applicazioni allo scopo di "incrementare

[48] Cfr. su questo punto ANAC Italian National Anti-Corruption Authority, NCPA Network of Corruption Prevention Authorities, *Using innovative tools and technologies to prevent and detect corruption. Compendium of good practices and practical examples in the use of ICT*, 2021.

[49] Cfr. V.M. DONINI, *Prevenzione della corruzione. Strategie, sfide, obiettivi*, 2022, capitolo 10.1.

[50] Consiglio di Stato, sentenza 2270/2019, in cui il ricorso alla IA contribuisce a una "notevole riduzione della tempistica procedimentale per operazioni meramente ripetitive e prive di discrezionalità, l'esclusione di interferenze dovute a negligenza (o peggio dolo) del funzionario (essere umano) e la conseguente maggior garanzia di imparzialità della decisione automatizzata".

[51] Sull'importanza della fiducia come elemento fondamentale "dentro" il discorso giuridico, si veda T. GRECO, *La legge della fiducia. Alle radici del diritto*, Bari-Roma, 2021.

ISSN 2036-7821

l'efficienza della propria attività, di ridurre i tempi di definizione dei procedimenti e di aumentare la qualità e la quantità dei servizi erogati ai cittadini e alle imprese, assicurando agli interessati la conoscibilità del suo funzionamento e la tracciabilità del suo utilizzo".

Allo stesso tempo sono rari i riferimenti all'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei testi dedicati alla prevenzione della corruzione. Si prenda in considerazione, ad esempio, la proposta di Direttiva Europea Anticorruzione, che nulla prevede in tal senso, o la Comunicazione del 2023 che però contiene solo un vago riferimento agli strumenti digitali[52].

Sicuramente più interessante è l'approccio dell'OCSE in materia che, almeno a livello di *working paper*[53], ha evidenziato quali possono essere le opportunità del ricorso all'intelligenza artificiale per favorire la lotta alla corruzione e la diffusione di una cultura dell'integrità.

In Italia, se la *Strategia italiana per l'intelligenza artificiale 2024-2026* si limita a rinviare a quanto previsto in tema di appalti[54], il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione incentiva solo un raccordo tra il piano e i soggetti operanti nel sistema anticorruzione, in particolare con il Responsabile per la prevenzione della corruzione e della trasparenza.

Anche l'ANAC non affronta l'argomento in termini generali all'interno dei Piani Nazionali Anticorruzione: si veda ad esempio l'ultimo PNA (2022) ma anche i due successivi aggiornamenti[55] al PNA, in cui l'unico riferimento alla digitalizzazione riguarda sempre esclusivamente l'ambito dei contratti pubblici; invece, nella *Relazione annuale 2023*, è presente il tema della rivoluzione digitale e degli usi dell'intelligenza artificiale ad esempio per contribuire ai metodi di misurazione del rischio corruttivo o per promuovere la trasparenza.

4. L'intelligenza artificiale per favorire trasparenza e monitoraggio civico.

Gli ambiti in cui il ricorso all'intelligenza artificiale potrebbe contribuire alla prevenzione della corruzione sono numerosi.

---

[52] Commissione Europea, Alto Rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza, *Comunicazione congiunta al Parlamento Europeo, al Consiglio e al Comitato Economico e Sociale Europeo sulla lotta alla corruzione.* Cfr. sul punto F. MERENDA, *L'anticorruzione tra l'integrazione con le altre politiche e la prospettiva della nuova Direttiva Europea*, in *Federalismi.it*, 2025, 1, p. 60.

[53] OECD, *Generative AI for anti - corruption and integrity in Government. Taking stock of promise, perils and practice*, in *OECD Artificial Intelligence Papers*, 2024, 12. Vedi anche OECD, *Recommendation of the Council on Human - Centred Public Administrative Services*, in *Legal Instruments*.oecd.org, 2024.

[54] Vedi *infra.*

[55] Aggiornamento 2023 Delibera n. 605 del 19 dicembre 2023. L'Aggiornamento 2024 è stato aperto alla consultazione tra dicembre 2024 e gennaio 2025 ed è attualmente in via di pubblicazione.

ISSN 2036-7821

Un primo esempio è il rapporto con la trasparenza: l'intelligenza artificiale può ottimizzare la gestione, l'analisi e l'accessibilità dei dati pubblici, semplificando l'individuazione di anomalie o comportamenti sospetti. Si tratta sostanzialmente di un modo per ridurre i tempi, affidando compiti ripetitivi, come ad esempio analizzare ampi *data-set*, a un'intelligenza artificiale[56].

In questa direzione si inserisce la Piattaforma Unica della Trasparenza, attualmente in sviluppo da ANAC in collaborazione con il CNR, che prevede l'impiego di tecnologie di intelligenza artificiale per il recupero e l'analisi delle informazioni pubblicate dalle amministrazioni.

Ma soprattutto, facilitare la trasparenza vuol dire incentivare il monitoraggio civico: l'intelligenza artificiale rappresenta, infatti, un potente strumento per incentivare la partecipazione attiva dei cittadini e migliorare la trasparenza nei processi decisionali.

Un esempio significativo è rappresentato dal cosiddetto *botivism*, una pratica che utilizza *chatbot* e algoritmi intelligenti per mobilitare le persone, facilitare il dialogo con le istituzioni e sensibilizzare su tematiche di interesse pubblico. Grazie a strumenti basati sull'intelligenza artificiale, i cittadini possono accedere facilmente a informazioni complesse e frammentate, ricevendo spiegazioni chiare e personalizzate sui processi amministrativi e sulle politiche pubbliche. Questi strumenti possono anche automatizzare la raccolta di segnalazioni, *feedback* e proposte, rendendo il processo partecipativo più inclusivo e accessibile[57].

Un esempio interessante dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel monitoraggio civico è rappresentato dal *bot Rosie*, sviluppato in Brasile nell'ambito della *Operação Serenata de Amor*. Il *bot* era un sofisticato strumento basato su algoritmi di *machine learning*, progettato per esaminare le spese dei parlamentari brasiliani, incrociarle con dati provenienti da altre fonti, come ad esempio la presenza al Congresso, il catasto, e anche piattaforme come Google, Four Square e Yelp. L'obiettivo era evidenziare potenziali irregolarità, fenomeni di assenteismo o sprechi nell'utilizzo di fondi pubblici. Quando *Rosie* individuava l'anomalia, il sistema generava automaticamente un *tweet* che segnalava il problema e invitava i *follower* a verificare e controllare l'informazione. Questo approccio non solo rendeva più trasparente l'attività di monitoraggio, ma stimolava altresì una partecipazione dal basso, coinvolgendo i cittadini nell'analisi e denuncia di irregolarità. Si trattava quindi di un esempio

[56] Come scrivono N. KÖBIS, C. STARKE, I. RAHWAN, *Artificial Intelligence as an Anti-Corruption Tool (AI-ACT) Potentials and Pitfalls for Top-down and Bottom-up Approaches*, in *Computer Science*, 2021, p, 6, il ricorso agli strumenti di intelligenza artificiale è un modo per porre "transpsarency in action".

[57] S. SAVAGE, A. MONROY-HERNANDEZ, T. HÖLLERER, *Botivist: Calling Volunteers to Action using Online Bots*, in *Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing*, 2016, pp. 813 – 822; J.J. GEORGE, D.E. LEIDNER, *From clicktivism to hacktivism: Understanding digital activism*, in *Information and Organization*, 2019, 29, 3, pp. 1471-7727.

ISSN 2036-7821

innovativo e interessante di come le tecnologie più avanzate possano integrarsi con l'attivismo civico per promuovere trasparenza e integrità. Nonostante il sistema funzionasse bene sotto il profilo meramente tecnico, si sono riscontrate alcune criticità. In particolare, i dati generati dal *bot* non erano considerati strumenti probatori adeguati e sufficienti per avviare procedimenti legali. Ciò impediva quindi che le eventuali anomalie rilevate potessero tradursi in azioni concrete e successivi controlli da parte delle autorità competenti[58]. Inoltre, il rischio di diffondere segnalazioni inesatte o non contestualizzate ha sollevato dubbi sull'affidabilità del sistema e sulla sua capacità di operare in modo responsabile ed equo. Questi problemi hanno portato alla disattivazione di *Rosie*, ma l'esperienza rappresenta comunque un caso di studio significativo[59]. Ha dimostrato il potenziale dell'intelligenza artificiale nel promuovere la trasparenza e l'impegno civico, evidenziando al contempo la necessità di garantire che tali strumenti siano accompagnati da un'adeguata *governance* e integrazione con i processi istituzionali. Progetti simili potrebbero trarre vantaggio da una maggiore collaborazione con le istituzioni pubbliche, dalla definizione di standard di qualità per i dati utilizzati e dalla creazione di meccanismi per trasformare le segnalazioni in interventi concreti e verificabili. L'esperienza di *Rosie* dimostra, infatti, che per sfruttare appieno il potenziale dell'intelligenza artificiale nel monitoraggio civico, è fondamentale che ci sia un equilibrio tra innovazione tecnologica, trasparenza e solidità giuridica, per evitare che le tecnologie si limitino a un ruolo puramente simbolico o marginale.

5. L'intelligenza artificiale per la misurazione del rischio di corruzione.

Fondamentale è il ruolo degli algoritmi nei sistemi di rilevazione e misurazione del rischio di corruzione, che stanno aprendo la strada a tecniche predittive sempre più sofisticate e mirate[60] e in questo ambito ci sono già delle sperimentazioni interessanti. Attraverso l'analisi avanzata di grandi quantità di dati (*big data analytics*), i sistemi basati su intelligenza artificiale e *machine learning* possono identificare schemi, anomalie e comportamenti ricorrenti che potrebbero indicare situazioni a rischio corruttivo.

Un esempio interessante è quello dell'Agenzia delle Entrate che, nei controlli sulla

[58] Cfr. A. MATTONI., *The grounded theory method to study data-enabled activism against corruption: Between global communicative infrastructures and local activists' experiences of big data*, in *European Journal of Communication*, 2020, 35(3), pp. 265-277.

[59] F. ODILLA, *Bots against corruption: Exploring the benefits and limitations of AI-based anti-corruption technology*, in *Crime, Law and Social Change*, 80, 2023, pp. 353-396.

[60] F. SBICCA, *La misurazione del rischio di corruzione negli appalti*, in *Rivista economica del Mezzogiorno*, Trimestrale della Svimez, n. 3-4/2023, pp. 549-600; F. MERENDA, *Legalità, algoritmi e corruzione: le tecniche di intelligenza artificiale potrebbero essere utilizzate nel e per il sistema di prevenzione della corruzione?*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 2022, 4, 2, p. 26.

ISSN 2036-7821

situazione reddituale e sulle posizioni contributive, ha introdotto un algoritmo denominato VE.RA (Verifica Rapporti finanziari) per valutare il rischio di evasione associato ad ogni singolo contribuente[61]. L'algoritmo, addestrato grazie all'uso di dati storici incrociati con altri dati già in possesso dell'Agenzia (ad esempio dati immobiliari, finanziari, conti correnti, fatture elettroniche, mezzi elettronici di pagamento), produce degli indicatori utilizzabili per indirizzare l'attività di accertamento[62]. Appare evidente quindi come dall'algoritmo non derivi direttamente una decisione, o l'emanazione di un provvedimento nei confronti del contribuente "attenzionato", ma viene solo indirizzata un'attività di accertamento (svolta dall'uomo) per le posizioni che presentano un più alto rischio di evasione.

Datacros, strumento cofinanziato dalla Commissione europea e dal Centro di ricerca Transcrime, dell'Università Cattolica del Sacro Cuore[63] rappresenta un interessante utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'ambito della prevenzione delle frodi. Si tratta di un sistema per supportare le indagini sui crimini finanziari utilizzando una vasta gamma di indicatori di rischio per rilevare anomalie negli assetti proprietari delle imprese, potenziali segnali di rischio di riciclaggio, collusione o corruzione. Realizzato nel 2019, oggi è in via di sviluppo una terza versione maggiormente potenziata e migliorata, Datacros III, che introduce nuove funzioni di analisi, quali modelli di rilevamento basati sul *machine learning*, analisi di informazioni testuali tramite NLP, elaborazione delle immagini. Lo strumento è utilizzato da diverse istituzioni pubbliche dell'UE (autorità anticorruzione e della concorrenza, unità informative finanziarie, forze dell'ordine) ma anche da giornalisti investigativi per condurre con successo indagini su reati finanziari[64].

In Spagna, l'utilizzo di *machine learning* supervisionato ha supportato la *Intervención*

[61] Decreto 28 giugno 2022 del Ministero dell'Economia delle Finanze riguardante l'algoritmo antievasione che si fonda sulla legge 160 del 2019 che autorizza per l'analisi del rischio l'utilizzo di tecnologie e interconnessioni con altre banche dati. Si guardi anche il parere del Garante della Privacy del 30 luglio 2022, che ha disposto l'anonimizzazione e minimizzazione dei dati: ciò implica che, se nella fase preliminare non emerge alcuna anomalia indicatrice di un rischio di evasione, i funzionari dell'Agenzia delle Entrate non potranno conoscere i nomi dei contribuenti su cui sono state fatte le verifiche. Inoltre, tanto l'Agenzia delle Entrate, quanto la Guardia di Finanza, potranno trattare esclusivamente dati personali indispensabili al raggiungimento delle finalità di analisi del rischio di evasione. Cfr. Garante Privacy, *Valutazione di impatto sulla protezione dati relativa al trattamento "Analizzare rischi e fenomeni evasivi/elusivi tramite l'utilizzo dei dati contenuti nell'Archivio dei rapporti finanziari e l'incrocio degli stessi con le altre banche dati di cui dispone l'Agenzia delle entrate"- Articolo 1, comma 684, della legge 27 dicembre 2019, n. 160*.

[62] Cfr. I. ALBERTI, *La partecipazione procedimentale per legittimare gli algoritmi nel procedimento amministrativo*, in R. CAVALLO PERIN (a cura di), *L'amministrazione pubblica con i big data: da Torino un dibattito sull'intelligenza artificiale*, Torino, 2021, p. 292.

[63] https://www.transcrime.it/progetti/datacros-iii/.

[64] Cfr. A. BOSISIO, M. JOFRE, *Investigating High-Risk Firms: A Machine Learning-Based Approach to Cross-Border Ownership Data*, in *European Law Enforcement Research Bulletin*, Special Issue, 2023; A. BOSISIO, C. CARBONE, M. JOFRE, M. RICCARDI, S. GUASTAMACCHIA, *Developing a tool to assess corruption risk factors in firms' ownership structures*, Milano, 2021.

ISSN 2036-7821

General de la Administración del Estado nell'identificazione di frodi e casi di corruzione, utilizzando casi accertati come dati di addestramento. Questo metodo ha permesso al modello di apprendere e riconoscere schemi complessi e anomalie nei finanziamenti pubblici indicativi di frode[65].

Altre sperimentazioni interessanti vengono dal Brasile: il *bot Alice* (*Análise de Licitações e Editais*), realizzato dalla *Controladoria-Geral da União*, ad esempio, nell'ambito degli appalti, analizza giornalmente le offerte allo scopo di rilevare *red flag* che possono indicare un rischio di corruzione. L'algoritmo nel 2023 ha esaminato ben 190.923 acquisizioni sui principali portali di appalti pubblici, e identificato più di 200 irregolarità che hanno dato seguito a controlli più approfonditi, contribuendo così a prevenire frodi e risparmiare denaro pubblico[66]. Anche *Agata* (*Aplicação Geradora de Análise Textual com Aprendizado*), *bot* sviluppato dal *Tribunal das contas da Uniao* (la Corte dei conti Federale brasiliana) fornisce un importante contributo alla prevenzione della corruzione, tramite un'analisi dei testi dei documenti relativi agli appalti per individuare anomalie che possono indicare un rischio di corruzione.

Un sistema simile, basato sui *Large Language Models* (LLMs) è in uso all'OLAF, Ufficio Europeo Antifrode, per individuare un linguaggio sospetto nelle e-mail e procedere quindi a successivi controlli.

Infine, un caso particolarmente interessante è il *bot Mara*, sviluppato sempre dalla *Controladoria-Geral da União*, in Brasile, che utilizza degli algoritmi di apprendimento automatico per valutare il rischio di corruzione basandosi su dati quali le modalità di ingresso nella pubblica amministrazione (concorso o nomina politica), le affiliazioni politiche, precedenti penali, relativi a funzionari pubblici che sono stati precedentemente condannati per corruzione. Si tratta di una sperimentazione che solleva però alcuni dubbi e interrogativi perché può rafforzare *bias* e pregiudizi, e forse anche poco efficace, dato che si basa esclusivamente su dipendenti già condannati, tralasciando tutta la cifra oscura[67].

Obiezioni simili riguardano l'algoritmo utilizzato dal 2013 dal *Belastingdienst*, l'Autorità Fiscale Olandese, per individuare frodi nell'ambito delle richieste di sussidi famigliari. Basandosi su indicatori di rischio quali la doppia nazionalità o il reddito basso, tale algoritmo non solo ha creato vere e proprio liste nere alimentate da pregiudizi e stereotipi, ma ha violato la normativa sulla *privacy* a causa di queste

[65] OECD, *Generative AI for anti - corruption and integrity in Government. Taking stock of promise, perils and practice*, in *OECD Artificial Intelligence Papers*, 2024, 12, p. 15.

[66] Cfr. W. MENKE, R. GOMES, F. XAVIER, *Impacts of AI-based anti-corruption audits on risk aversion in decision-making: a case study of the Brazilian ALICE tool*, in *Global Public Policy and Governance*, 2024, 4, pp. 273-286.

[67] N. KÖBIS, C. STARKE, I. RAHWAN, *The promise and perils of using artificial intelligence to fight corruption. Nature Machine Intelligence*, 2022, 4, pp. 418–424; F. ODILLA, *Unfairness in AI Anti-Corruption Tools: Main Drivers and Consequences*, in *Mind and Machines*, 2024, pp. 28-63.

ISSN 2036-7821

profilazioni non autorizzate e, producendo decisioni errate, ha concretamente danneggiato gruppi più vulnerabili con conseguenze molto gravi[68]. Per questi motivi il modello di classificazione del rischio è stato ritirato, e nel 2020 l'*Autoriteit Persoonsgegevens* (Autorità per la protezione dei dati personali) ne ha accertato l'illegittimità per trattamento inadeguato e discriminatorio di dati.

6. L'utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'ambito del whistleblowing.

Un altro ambito di applicazione cruciale dell'intelligenza artificiale riguarda il *whistleblowing*, la segnalazione di illeciti, istituto fondamentale per aumentare la capacità delle amministrazioni di scoprire e quindi prevenire la corruzione[69], ma che ancora oggi incontra una serie di resistenze soprattutto di ordine culturale[70].

Anche in questo contesto l'intelligenza artificiale può svolgere un ruolo fondamentale, ad esempio nel supportare piattaforme sempre più sicure e nell'implementare sistemi di crittografia avanzata in modo da garantire la sicurezza e l'anonimato dei segnalanti[71].

---

[68] Si veda la relazione della Commissione parlamentare d'inchiesta intitolata espressamente "Un'ingiustizia senza precedenti". Cfr. Verslag - Parlementaire ondervragingscommissie Kinderopvangtoeslag, *Ongekend onrecht*, 2020.

[69] Per un excursus sull'evoluzione dell'istituto nel nostro ordinamento, si veda ad esempio E. CARLONI, *Cambiamenti di prospettiva. riforma del whistleblowing e trasformazioni dell'anticorruzione*, in *Munus*, 2023, 2, pp. 319-348; D. TAMBASCO (a cura di), *La nuova disciplina del whistleblowing dopo il D.lgs. n. 24/2023*, Milano, 2023, G. FRASCHINI, N. PARISI, D. RINOLDI, *Il whistleblowing. Nuovo strumento di lotta alla corruzione*, Acireale, 2011; L. VALLI, *Whistleblowing, verità e democrazia: una riflessione*, in *Lavoro, Diritti, Europa, LDE*, 2020, 2, pp. 1-16; N. PARISI, *La funzione del whistleblowing nel diritto internazionale ed europeo*, in *Lavoro, diritti, Europa*, 2, 2020, pp. 1-29; G. COSSU, L. VALLI, *Il whistleblowing: dalla Direttiva 1937/2019 al Decreto Legislativo 24/2023*, in *Federalismi.it*, 2023, 19, pp. 155-185; V.M. DONINI, *Il decreto legislativo 24/2023: reale innalzamento delle tutele del whistleblower oppure un'occasione mancata? Un'analisi critica e comparatistica*, in *Lavoro Diritti Europa, 3*, 2024, pp. 1-20; F. COPPOLA, *Il whistleblowing: la "scommessa etica" dell'anticorruzione*, in *Diritto penale e processo*¸ 2018, pp. 475-485.

[70] Cfr. sul punto E. CEVA e M. BOCCHIOLA, *Personal Trust, Public Accountability, and the Justification of Whistleblowing*, in *The Journal of Political Philosophy*, 2018, 27, pp. 187-206; R. NADER, K. BLACKWELL, P. PETKAS, *Whistle Blowing: The Report of the Conference on Professional Responsibility*, New York, 1972; K. KENNY, *Whistleblowing: Toward a New Theory*, Cambridge, 2019; R. CANTONE, *Il dipendente pubblico che segnala illeciti. Un primo bilancio sulla riforma del 2017*, in *Sistema penale*, 2020, pp. 1-20; V.M. DONINI, V. LOSTORTO, N. ZAMARO, *Formare per trasformare: l'impatto trasformativo della formazione sulla prevenzione della corruzione. Prime riflessioni*, in *Amministrativ@mente. Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo*, 2022, 4, pp. 244-268; V.M. DONINI, *La tutela del* whistleblower *tra etica e pragmatismo. La logica premiale del diritto statunitense: un modello da seguire?*, in *Amministrativ@mente. Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo*, 2022, 1, pp. 216-242; V.M. DONINI, *Whistleblowing: atto di eroismo o banalità del bene? Pregiudizi, resistenze e sfide per il futuro*, in V.M. DONINI (a cura di), *Whistleblowing e cultura dell'integrità: riflessioni di istituzioni e società civile per una nuova narrazione*, SNA, 2023, pp. 315-335; M.G. PACILLI, *Il whistleblowing nelle organizzazioni: una lettura psicosociale per la sua comprensione e promozione*, in V.M. DONINI, *op. cit.*, pp. 235-244; A. VANNUCCI, *Costi e benefici morali del whistleblowing. Uno schema analitico e le implicazioni di policy*, in V.M. DONINI, *op. cit.*, pp. 219-238.

[71] Cfr. D. STAUFER, F. PALLAS, B. BERENDT, *Silencing the Risk, Not the Whistle: A Semi-automated Text Sanitization Tool for Mitigating the Risk of Whistleblower Re-Identification*, in *FAccT'24: Proceedings of the 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, New York, 2024, pp. 733-745.

ISSN 2036-7821

Grazie all'intelligenza artificiale, è possibile sviluppare piattaforme di *whistleblowing* che siano in grado non solo di proteggere l'identità del segnalante, ma anche di analizzare e classificare le segnalazioni in modo automatizzato ed efficiente. Sistemi avanzati di *machine learning* possono analizzare i contenuti delle segnalazioni per identificare rapidamente i casi più critici, evidenziare anomalie o correlazioni tra diverse segnalazioni e assegnare priorità alle indagini. Strumenti di intelligenza artificiale possono essere utilizzati per elaborare le segnalazioni, procedendo alla creazione di riepiloghi o sintesi, categorizzazione automatica, o per estrarre i dati fondamentali[72]. Questo consente alle organizzazioni di rispondere più tempestivamente alle denunce e di ottimizzare le risorse destinate ai controlli.

Inoltre, tenuto conto del rischio di ritorsioni connesse al *whistleblowing*, l'intelligenza artificiale può aiutare a monitorare eventuali cambiamenti nei comportamenti o nelle condizioni lavorative dei segnalanti in seguito a una segnalazione, evidenziando possibili azioni discriminatorie o punitive. Ad esempio, algoritmi di analisi dei dati aziendali possono rilevare variazioni ingiustificate nella retribuzione, assegnazioni lavorative o valutazioni di *performance*, consentendo di intervenire rapidamente per tutelare il segnalante.

L'utilizzo degli strumenti di intelligenza artificiale nel contesto del *whistleblowing* può contribuire anche in un'ottica di sempre maggiore inclusività e accessibilità. Ad esempio, la traduzione automatica dei *file* audio rappresenta un importante risorsa per chi ha difficoltà nell'utilizzo di modalità scritte di comunicazione. Inoltre, la traduzione automatica da e verso lingue diverse non solo amplia il bacino d'utenza che può accedere alle piattaforme, ma rafforza anche il principio di equità, assicurando l'accessibilità delle piattaforme *whistleblowing* alle minoranze linguistiche.

Un ulteriore aspetto innovativo, ma non privo di implicazioni etiche e pratiche, è rappresentato dall'uso di *chatbot* per gestire i primi contatti con i segnalanti. Tali *chatbot*, basati su algoritmi di elaborazione del linguaggio naturale (*natural language processing*), potrebbero guidare il segnalante nella raccolta iniziale delle informazioni, offrendo assistenza continua e riducendo i tempi di attesa. Questo approccio, pur garantendo un primo livello di interazione automatizzato, dovrebbe sempre prevedere una verifica successiva da parte di un operatore umano, sia per

[72] K. ZOUVIA, *Artificial Intelligence and Whistleblowing: Can A.I. be useful for Whistleblowing processes?*, CEUR Workshop Proceedings, 2020; D. MITUTOIU, *Integrity Whistleblower from the Perspective of Artificial Intelligence*, in *Research and Science Today*, 2024, 2, pp. 85-91. Per prime sperimentazioni in questo senso: N. ALI, T. RUSMANTO, *The Effect of Adoption of Artificial Intelligence as Whistleblowing Practice with the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Approach: A Case Study on Auditors in DKI Jakarta*, in Proceedings of the 2nd Indian International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Warangal, Telangana, India, August 16-18, 2022, pp. 1706-1714.

ISSN 2036-7821

approfondire i dettagli della segnalazione, sia per rafforzare il rapporto di fiducia con il segnalante[73].

Tuttavia, non si possono ignorare le implicazioni di un simile sistema. Affidare a un *chatbot* i primi contatti con i segnalanti potrebbe sollevare problemi: è fondamentale che i *chatbot* siano progettati con attenzione, in modo da evitare risposte standardizzate o poco empatiche, che potrebbero scoraggiare i segnalanti o minare la fiducia nel sistema.

7. Digitalizzazione e intelligenza artificiale nel nuovo Codice dei contratti pubblici.

Attualmente, il ricorso all'intelligenza artificiale nel nostro ordinamento è previsto esplicitamente solo nell'ambito del nuovo Codice dei contratti pubblici (d.lgs. 36/2003) che, anche in conformità a quanto previsto dal PNRR[74], parte dal presupposto che tutto il ciclo di vita dei contratti pubblici debba necessariamente essere digitalizzato.

Come evidenziato chiaramente dall'ANAC, la digitalizzazione del ciclo di vita degli appalti rappresenta sicuramente un'efficace misura di prevenzione della corruzione, poiché garantisce "maggiore trasparenza, tracciabilità, partecipazione e controllo diffuso delle attività delle amministrazioni pubbliche[75]".

Per raggiungere questi obiettivi, tuttavia, è necessario che la digitalizzazione investa ogni fase del processo contrattuale: dalla programmazione, con l'assegnazione del Codice Unico di Progetto (CUP), all'attribuzione del Codice Identificativo di Gara (CIG), fino alla conclusione e all'esecuzione del contratto. Solo così sarà possibile assicurare che i dati relativi all'intero ciclo di vita dei contratti siano veramente "nativi digitali". Questo approccio consentirà di migliorare significativamente la qualità e la completezza delle informazioni disponibili, oltre ad acquisire nuovi dati, attualmente assenti o raccolti in modo frammentario nella Banca Dati Nazionale dei

[73] L. GAO, *Technology Advancements for Whistleblowing Reporting Platforms and Employees' Decision to Blow the Whistle*, in *Accounting and the Public Interest*, 2020, 20, pp. 172–192. In questo studio viene dimostrato che la presenza di un assistente virtuale incentiva il whistleblower a utilizzare la piattaforma informatica perché viene considerato indicativo di una maggiore serietà ed efficienza. A conclusioni diverse è arrivato invece lo studio di K. SCHEER, T. RABL, N.C. KÖBIS, *AI-Based Software as Anti-Corruption Agent and Its Influence on Employees' Likelihood of Whistleblowing*, in *Academy of Management annual meeting proceedings*, 2022, 1. Ma si consideri anche l'ipotesi, ancora più distopica, di whistleblower non umani. Cfr. D. KAFTERANIS, *Can artificial intelligence replace whistle-blowers in the business sector*, in *International Journal of Technology Policy and Law*, 2019, 3, 2, pp. 160-171; V. BRAND, *Corporate Whistleblowing, Smart Regulation and RegTech: The Coming of the Whistlebot?*¸in *UNSW Law Journal*, 2020, 43, 3, pp. 801-826.

[74] PNRR, M1C1-75. Per un'evoluzione del modello relativo alla disciplina dei contratti pubblici, cfr. E. CARLONI, *L'anticorruzione e la trasparenza nel sistema di procurement pubblico: tendenze e prospettive ai tempi del PNRR*, in *Diritto amministrativo*, 3, 2022, pp. 641-665; S. CURTI, *Da Milano a Genova. Corrotti e corruttori da Tangentopoli a oggi*, Bologna, 2024.

[75] ANAC, *Relazione annuale 2023, Camera dei Deputati. Roma, 14 maggio 2023*, p. 84.

ISSN 2036-7821

Contratti Pubblici (BDNCP). Una digitalizzazione integrale e strutturata rappresenta, quindi, un passaggio cruciale per rendere il sistema degli appalti più trasparente, efficiente e sicuro.

Particolarmente rilevante ai fini di questa breve analisi, è il fatto che nel concetto di digitalizzazione, è ricompreso anche il ricorso all'intelligenza artificiale, come previsto espressamente dall'art. 30 del Codice degli appalti, rubricato "Uso di procedure automatizzate nel ciclo di vita dei contratti pubblici". Ai sensi del comma 1, infatti, nell'ottica di migliorare l'efficienza, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti "provvedono, ove possibile, ad automatizzare le proprie attività ricorrendo a soluzioni tecnologiche, ivi incluse l'intelligenza artificiale e le tecnologie di registri distribuiti, nel rispetto delle specifiche disposizioni in materia".

Si tratta di una disposizione molto innovativa, la prima norma italiana a fare riferimento all'intelligenza artificiale[76], anche se per il momento sembrerebbe limitarsi ad una mera dichiarazione di apertura nei confronti di questi strumenti, visto l'inciso "ove possibile", e sembrerebbe quindi lasciare spazio a future specificazioni di dettaglio.

È anche vero però, che se *prima facie* si potrebbe ipotizzare un utilizzo dell'intelligenza artificiale soprattutto nella fase istruttoria degli appalti, in particolare nella valutazione delle offerte tecniche, e nella eventuale fase di verifica delle anomalie[77], tale norma, solo apparentemente deve essere circoscritta all'ambito degli appalti. Si può ipotizzare, infatti, che questa possieda "una *vis* espansiva che può andare ben oltre l'ambito della contrattualistica pubblica e riguardare tutta l'attività amministrativa[78]", che in un futuro non troppo remoto sarà profondamente trasformata dall'uso massivo dell'intelligenza artificiale.

---

[76] Cfr. D.-U. GALETTA, *Digitalizzazione,* cit., p. 8.

[77] Cfr. M. BARBERIO, *L'uso dell'intelligenza artificiale nell'art. 30 del d.lgs. 36/2023 alla prova dell'AI Act dell'Unione europea*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 2, 2023, p. 254. È vero, infatti, che con l'analisi dei dati relativi agli appalti pubblici, incrociati con altre informazioni di carattere economico e sociale grazie a specifici algoritmi, si possono evidenziare anomalie come affidamenti reiterati a un singolo fornitore, offerte con ribassi eccessivi o aggiudicazioni che presentano *pattern* sospetti, come la concentrazione in determinate aree geografiche o in specifici periodi di tempo. Tali strumenti non solo consentono di individuare potenziali episodi di corruzione, ma permettono anche di assegnare un punteggio di rischio alle procedure amministrative, orientando i controlli verso le situazioni più problematiche.

[78] A. CORRADO, *I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain: le sfide del prossimo futuro*, in *Federalismi.it*, 2023, 19, p. 132. Cfr. B.G. MATTARELLA, B. MARCHETTI, *La digitalizzazione dei contratti pubblici nel nuovo codice*, Torino, 2024; R. CAVALLO PERIN, M. LIPARI, G.M. RACCA (a cura di) (2024), *Contratti pubblici e innovazioni nel nuovo Codice. Trasformazioni sostanziali e processuali*, Napoli, 2024; D.-U. GALETTA, *Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni: il nuovo Codice dei contratti pubblici e le sfide che ci attendono*, in *Federalismi.it*, 2023, 12, pp. IV-XIV; G. FONDERICO (a cura di), *Trasparenza e prevenzione della corruzione nel nuovo codice dei contratti pubblici*, Venezia, 2024; M.C. POLLICINO, *I principi di digitalizzazione nei contratti pubblici. Le maggiori novità, le criticità e i punti di forza della nuova tecnica legislativa per principi nel digitale*, in *Amministrativ@mente. Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo*, 2024, 3, pp. 1178-1192.

ISSN 2036-7821

In un'ottica di totale trasparenza, il secondo comma introduce delle disposizioni dirette a garantire un controllo efficace e una comprensione profonda delle soluzioni tecnologiche adottate: nell'acquisto e sviluppo di queste piattaforme, le stazioni appaltanti dovranno infatti assicurare la piena disponibilità del codice sorgente, della documentazione correlata, e di ogni altro elemento utile a comprenderne le logiche di funzionamento. Ciò è fondamentale non solo per favorire una maggiore trasparenza, ma anche per consentire una supervisione tecnica e giuridica che possa prevenire potenziali abusi o inefficienze. Sempre in questa prospettiva, la norma impone l'inserimento di specifiche clausole negli atti di indizione delle gare. Tali clausole dovranno prevedere obblighi contrattuali per assicurare servizi di assistenza e manutenzione necessari per affrontare tempestivamente eventuali errori o anomalie, e per gestire correttamente potenziali effetti indesiderati derivanti dall'automazione.

Inoltre, l'utilizzo e l'elenco dettagliato di tali tecnologie, come precisato dal quinto comma, dovrà essere reso noto, tramite pubblicazione nella sezione amministrazione trasparente del sito istituzionale.

Il terzo comma risulta particolarmente rilevante, in quanto, per la prima volta nel nostro ordinamento, viene considerato l'utilizzo dell'intelligenza artificiale non solo come strumento per automatizzare le attività della PA, ma anche per assumere decisioni, e questo, ovviamente, apre tutta una serie di interrogativi, non solo sotto il profilo giuridico, ma anche etico. In primo luogo occorre, infatti, domandarci, se un algoritmo possa decidere al posto dell'uomo e, in secondo luogo, se una decisione algoritmica possa considerarsi più imparziale rispetto a quella umana[79].

Per quanto riguarda il primo punto, come precisato dal terzo comma dell'art. 30 del Codice dei contratti pubblici, il ricorso a una decisione automatizzata è legittimo solo se vengono rispettati i già citati principi fondamentali della legalità algoritmica: il principio di conoscibilità e comprensibilità, il principio di non esclusività della decisione algoritmica e il principio di non discriminazione algoritmica[80]. Questi principi servono da contrappesi indispensabili per bilanciare l'efficienza e l'innovazione introdotte dall'automazione con la tutela dei diritti fondamentali, la trasparenza amministrativa e il controllo democratico. D'altronde, richiamare questi principi è importante perché, anche se al momento nella pubblica amministrazione vengono utilizzati prevalentemente algoritmi semplici o condizionali (utilizzati per il confronto automatico di alcuni parametri caratterizzanti le offerte), non si può escludere che in futuro si potranno applicare algoritmi di apprendimento sempre più

[79] Cfr. M.C. CAVALLARO, G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, in *Federalismi.it*, 2019, 16, pp. 1-22.

[80] Vedi *supra*.

ISSN 2036-7821

complessi, che porranno questioni etiche sempre più sofisticate[81].

Come specificato dal quarto comma dell'art. 30 del Codice dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti devono quindi adottare misure tecniche e organizzative adeguate al fine di garantire che siano rettificati i fattori che comportano inesattezze dei dati e sia minimizzato il rischio di errori, nonché di impedire effetti discriminatori nei confronti di persone fisiche sulla base della nazionalità, dell'origine etnica, delle opinioni politiche, della religione, delle convinzioni personali, dell'appartenenza sindacale, dei caratteri somatici, dello status genetico, dello stato di salute, del genere o dell'orientamento sessuale.

Solo qualora vengano pienamente rispettate queste tre regole, "la scelta della automatizzazione è non solo legittima ma preferibile in quanto meglio in grado di assicurare l'efficienza dell'azione pubblica e il raggiungimento del risultato[82]". E anche in questo caso è opportuno ribadire che questi principi, già estrapolati dal GDPR, non restano circoscritti all'ambito della digitalizzazione dei contratti pubblici, ma sono altresì applicabili a tutta la materia della *amministrazione artificiale* o *nuova amministrazione*[83].

Per quanto riguarda il secondo punto, cioè se una decisione algoritmica possa considerarsi più imparziale di una decisione umana, occorre fare una serie di considerazioni.

In prima battuta si potrebbe rispondere affermativamente, dal momento che un'intelligenza artificiale non è influenzabile da relazioni, interessi secondari o aspettative a differenza dell'essere umano, che è naturalmente esposto a queste interferenze. La letteratura in campo comportamentale conferma che le persone tendono a piegare le regole morali a proprio beneficio soprattutto quando la ricompensa è potenzialmente alta, oppure si trovano in una situazione di pressione[84] derivante da urgenza (poco tempo per decidere[85]), ansia[86], o, soprattutto, vincoli di

[81] F. CONTE, *l ruolo del principio di risultato e della digitalizzazione nel processo di riforma della pubblica amministrazione*, in *Amministrativ@mente. Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo*, 2024, 3, pp. 1290-1325.

[82] E. CARLONI, *Dalla legalità algoritmica alla legalità (dell'amministrazione) artificiale. Premesse ad uno studio*, in *Rivista Italiana di Informatica e diritto*, 2, 2024, p. 8; cfr. anche E. CARLONI, *I principi della legalità algoritmica. Le decisioni automatizzate di fronte al giudice amministrativo*, in *Diritto Amministrativo*, 2020, 2, pp. 273-304.

[83] E. CARLONI, *Dalla legalità*, cit., p. 9.

[84] Cfr. M. LEIB, N.C. KÖBIS, I. SORAPERRA O. WEISEL, S. SHALVI, *Collaborative Dishonesty: A MetaStudy*, in *Psychological Bulletin*, 2021, pp. 1241-1268; N.C. KÖBIS, B. VERSCHUERE, Y. BEREBY-MEYER, D. RAND, S. SHALVI, *Intuitive Honesty Versus Dishonesty: Meta-Analytic Evidence*, in *Perspectives on Psychological Science*, 2019, 14, pp. 778–796.

[85] Cfr. T. LOHSE, S.A. SIMON, K.A. KONRAD, *Deception under time pressure: Conscious decision or a problem of awareness?*, in *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2018, pp. 31–42; S. SHALVI, O. ELDAR, Y. BEREBY-MEYER, *Honesty requires time (and lack of justifications)*, in *Psychological Science*, 2012, 23, pp. 1264–1270.

ISSN 2036-7821

natura sociale[87].

Tutti fattori che, se non influenzano in alcun modo la capacità di "decidere" di un algoritmo, intaccano invece la capacità dell'uomo di mantenere la linearità, imparzialità e integrità del processo decisionale. Si pensi in particolare ai vincoli di natura sociale di cui l'uomo si nutre, per definizione, a differenza dell'intelligenza artificiale, che non provando emozioni non ha (ma non avrebbe nemmeno bisogno di) relazioni.

Il tema delle relazioni sensibili (o della strumentalizzazione delle relazioni) che possono distrarre il decisore pubblico dall'assunzione di una decisione integra e imparziale è centrale quando si affronta la *vexata quaestio* del conflitto di interessi. Perché sono proprio le relazioni a indurre il decisore a ricambiare un piacere, a favorire un amico, a cercare la compiacenza di un superiore, a sfavorire un nemico. Ma se ovviamene la soluzione non può e non deve essere l'assenza di relazioni, dal momento che, come diceva il poeta John Donne, *no man is an island*[88], allora occorre gestire correttamente queste relazioni, attraverso un'ulteriore declinazione del principio di trasparenza, strumentale ad evitare che interessi secondari possano interferire nel perseguimento dell'interesse pubblico. Occorre quindi che siano palesate le relazioni che potrebbero in qualche modo indurre il decisore pubblico a compromettere l'integrità e trasparenza del suo processo decisionale, deviando l'azione amministrativa dai suoi fini istituzionali.

La trasparenza è, pertanto, un efficace antidoto alle degenerazioni che spesso trasformano un conflitto di interessi (situazione) in un comportamento corruttivo (comportamento)[89].

In questo contesto, diventa sicuramente rilevante il ruolo dell'intelligenza artificiale, proprio per facilitare l'emersione dei conflitti di interessi. Algoritmi avanzati possono, infatti, analizzare in tempo reale dati complessi relativi a incarichi, partecipazioni societarie, relazioni personali o professionali, identificando potenziali situazioni di incompatibilità o conflitto di interessi. Tali strumenti non solo rafforzerebbero la capacità preventiva delle istituzioni, ma contribuirebbero anche a una maggiore fiducia pubblica nei confronti dell'integrità delle decisioni

[86] M. KOUCHAKI, S. DESAI, *Anxious, threatened, and also unethical: How anxiety makes individuals feel threatened and commit unethical acts*, in *Journal of Applied Psychology*, 2015, pp. 360–375.

[87] Sull'impatto delle relazioni sulla natura umana, cfr. S. SHALVI, C.K.W. DE DREU, *Oxytocin promotes group-serving dishonesty*, in *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 2014, pp. 5503–5507.

[88] J. DONNE, *No man is an Island*, 1624, che alla prima strofa recita: "No man is an island, Entire of itself; Every man is a piece of the continent, A part of the main".

[89] Si veda a questo proposito il modello di *policy* per l'emersione e gestione dei conflitti di interessi nelle pubbliche amministrazioni sviluppato dalla Comunità di pratica dei RPCT della Scuola Nazionale dell'Amministrazione, nell'ambito del Sesto Piano d'Azione Nazionale per il governo aperto. Cfr. https://sna.gov.it/home/attivita/comunita-di-pratica/comunita-di-pratica-per-rpct/buone-pratiche/.

ISSN 2036-7821

amministrative.

Accertata l'utilità strumentale dell'intelligenza artificiale per monitorare i conflitti di interessi e produrre quindi decisioni più integre e imparziali, rimane ancora aperta la questione dell'imparzialità di una decisione esclusivamente assunta dall'intelligenza artificiale.

È evidente che un algoritmo non ha relazioni, e di conseguenza non può subire, in astratto, alcuna interferenza di natura corruttiva, perché non è sottoposta ad alcuno stimolo "umano". Non ha legami, emozioni, relazioni, non genera aspettative, non apre crediti relazionali. Tuttavia, a dispetto dell'apparente imparzialità, è anche vero che la decisione algoritmica è predeterminata dai dati utilizzati. Ma i dati vengono forniti comunque da esseri umani che possono generare processi stereotipati o discriminatori, violando i principi fondamentali di trasparenza, uguaglianza, non discriminazione e rispetto dei principi costituzionali. Di conseguenza, se i dati utilizzati per addestrare un modello sono distorti o non rappresentativi, l'algoritmo apprenderà e riprodurrà pregiudizi e *bias* umani, secondo la regola del cosiddetto *garbage in, garbage out*: se i dati non sono corretti, il risultato finale non sarà corretto[90].

Ma non solo: oltre alla possibilità che chi progetta i sistemi di intelligenza artificiale possa trasmettere i propri *bias*, questi possono poi propagarsi anche per via tecnica; esiste quindi un rischio concreto di automazione della discriminazione, quando i sistemi di apprendimento automatico, anche in assenza di richieste esplicite o di *input* mirati alla discriminazione, producano risultati finali comunque discriminatori.

Non mancano esperienze concrete che confermano questa criticità.

Si considerino ad esempio le ricadute discriminatorie del sistema COMPAS (*Correctional Offender Managament Profiling for Alternative Sanctions*), algoritmo processuale applicato in via sperimentale negli Stati Uniti per prevedere il rischio di recidiva di un imputato, ma caratterizzato da un forte pregiudizio nei confronti degli imputati afroamericani[91]. Analoghe considerazioni sono applicabili al sistema di intelligenza artificiale utilizzato da OPTUM, servizio di cure sanitarie, sempre negli Stati Uniti, per prevedere quali pazienti avrebbero potuto avere necessità di cure mediche ulteriori: in questo caso venivano favoriti di fatto i pazienti bianchi. In Italia, il caso Deliveroo[92], ha fatto emergere le distorsioni generate dal ricorso all'algoritmo, quando si è accertato che *FRANK*, l'algoritmo utilizzato dalla

[90] Letteralmente: spazzatura dentro, spazzatura fuori.

[91] State vs. Loomis, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016). Cfr. J. ANGWIN, J. LARSON, S. MATTU, L. KIRCHNER, *Machine Bias. There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks*, in *ProPublica*, 2016. Vedi anche A. SIMONCINI, S. SUWEIS, *Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale*, in *Rivista di Filosofia del Diritto*, 2019, 1, p. 87.

[92] Tribunale di Bologna, ordinanza 31 dicembre 2020. Cfr. D. TESTA, *La discriminazione degli algoritmi: il caso Deliveroo, Trib. Bologna, 31 dicembre 2020*, in *IusinItinere.it*, 26 gennaio 2021.

ISSN 2036-7821

piattaforma, aveva di fatto negato ai dipendenti la possibilità di cancellare eventuali sessioni di lavoro per l'esercizio di diritti costituzionali quali lo sciopero, o l'impossibilità di lavorare per malattia[93]: a fronte di queste cancellazioni l'algoritmo sanzionava illegittimamente il lavoratore penalizzando le sue statistiche di affidabilità. Di conseguenza, si generava una discriminazione indiretta, ponendo "una determinata categoria di lavoratori (quelli partecipanti ad iniziative sindacali di astensione dal lavoro) in una posizione di potenziale particolare svantaggio[94]".

Un altro ambito in cui la decisione dell'algoritmo può creare delle criticità è la selezione del personale nella pubblica amministrazione. L'articolo 35 del d.lgs. 30 marzo 2001, n. 165, che disciplina il reclutamento del personale nel pubblico impiego, al comma 3, stabilisce che l'amministrazione può avvalersi di "sistemi automatizzati, finalizzati anche a realizzare forme di preselezione". Più specifico, l'articolo 10 del d.lgs. 28 maggio 2021, n. 76, che ha introdotto l'utilizzo di tecniche di intelligenza artificiale nelle procedure concorsuali, con l'obiettivo di garantire maggiore rapidità ed efficienza.

Si pensi, ad esempio, al caso delle attribuzioni di sedi per i docenti di scuola, decise da un algoritmo: nell'ambito del piano straordinario di assunzioni previsto dalla legge 107/2015, il MIUR aveva assegnato a un *software* elaborato da una società privata lo svolgimento dell'istruttoria e la formulazione dei provvedimenti finali, sostituendo di fatto il procedimento umano nell'individuare la sede spettante al singolo docente. Da questa sperimentazione sono derivati però una serie di contenziosi[95] che hanno messo in evidenza proprio le disparità di trattamento

[93] Come specifica l'Ordinanza, "in tutti questi casi il rider vede penalizzate le sue statistiche indipendentemente dalla giustificazione della sua condotta e ciò per la semplice motivazione, espressamente riconosciuta da Deliveroo, che la piattaforma non conosce e non vuole conoscere i motivi per cui il rider cancella la sua prenotazione".

[94] Tribunale di Bologna, ordinanza 31 dicembre 2020.

[95] La prima sentenza che si è occupata della questione è Tar Lazio, Roma, sez. III bis, 14 febbraio 2017, n. 3769, in cui il giudice ha riconosciuto il diritto del destinatario della decisione algoritmica di accedere al codice sorgente del software usato dall'amministrazione per gestire le procedure di assegnazione delle sedi. Ma si veda anche il Tar Lazio, Roma, sez. III bis, 11 luglio 2018, n. 9230 che sempre nel caso della decisione algoritmica relativa all'attribuzione di sedi ai docenti, rilevava l'assenza "di una vera e propria attività amministrativa, essendosi demandato a un impersonale algoritmo lo svolgimento dell'intera procedura di assegnazione dei docenti alle sedi disponibili". Il Consiglio di Stato (sentenza n. 8472/2019) confermava, adducendo motivazioni diverse, l'illegittimità dei provvedimenti adottati dall'intelligenza artificiale. Analogamente, la già citata sentenza del Consiglio di Stato, n. 2270/2019, riformando il TAR Lazio, Roma, 1° dicembre 2016, n. 12026, pur riconoscendo gli indubbi vantaggi dell'uso dell'intelligenza artificiale, precisa che il software deve considerarsi come un atto amministrativo informatico, per cui non solo dev'essere conoscibile (in senso tecnico e come "regola giuridica") ma deve anche essere soggetto alla piena cognizione del giudice amministrativo. Di conseguenza il Consiglio di Stato dichiarava l'illegittimità dei provvedimenti impugnati, per l'illogicità ed irrazionalità di una procedura che ha visto i collocati in posizione inferiore in graduatoria destinatari di provvedimenti di maggior favore, sia in ragione del fatto che le modalità poste a funzionamento del software impiegato non erano in nessun modo conoscibili. Cfr. M. TIMO, *Algoritmo e potere amministrativo*, in *Il diritto dell'economia*, 2020, p. 767. Vedi anche M.C. CAVALLARO, G. SMORTO, *op. cit.*, p. 10.

ISSN 2036-7821

effettuate dalla decisione algoritmica e la necessità del rispetto dei tre principi fondamentali.

In definitiva, l'esperienza conferma che, se da un lato l'adozione di sistemi automatizzati consente una maggiore rapidità nelle prove, nella correzione e nella formazione delle graduatorie, migliorando il rispetto dei principi di buon andamento e imparzialità, dall'altro non si possono ignorare i rischi di errori e discriminazioni. Un algoritmo, infatti, potrebbe non garantire pienamente il principio di parità, sia di genere che in altri ambiti, perpetuando o amplificando *bias* presenti nei dati di addestramento[96].

8. Considerazioni finali.

Sicuramente le nuove tecnologie e il ricorso all'intelligenza artificiale offrono e offriranno sempre di più in futuro enormi opportunità nell'ambito della prevenzione della corruzione, dal momento che tanto la discrezionalità quanto i processi decisionali saranno sempre più influenzati dagli algoritmi[97] e i decisori pubblici saranno sempre più dipendenti dai dati. E proprio sulla base di questi dati verranno assunte decisioni che inevitabilmente influenzeranno le vite delle persone, la loro *privacy*, la loro libertà. Il rischio di discriminazioni, quindi, è molto alto, dal momento che saranno i gruppi vulnerabili e marginalizzati a pagare i prezzi più alti in caso di errori[98], e di scelte sempre più inumane sia sotto il profilo tecnico (perché assunte da intelligenze artificiali), sia sotto il profilo contenutistico, perché sempre più mirate contro le categorie svantaggiate[99].

In quest'ottica occorre quindi fare ogni sforzo per minimizzare i rischi e prevenire i danni derivanti dall'uso dell'intelligenza artificiale: ad esempio, potrebbe essere utile immaginare una sorta di nuovo giuramento di Ippocrate da parte di tecnici ed esperti ispirato alle leggi della robotica di Asimov[100]. Altrettanto importante è anonimizzare

---

[96] Cfr. F. PIZZETTI (a cura di), *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Torino, 2018.

[97] Cfr. J.B. BULLOCK, *Artificial Intelligence, Discretion, and Bureaucracy*, in *The American Review of Public Administration*, 2019, 7, pp. 751-761.

[98] Si veda su questo tema, anche se limitato al caso statunitense, V. EUBANKS, *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*, New York, 2018. Cfr. anche C. NARDOCCI, *Intelligenza artificiale e discriminazioni*, in *La rivista "Gruppo di Pisa"*, 2021, 3, pp. 9-60; P. ZUDDAS, *Intelligenza artificiale e discriminazioni*, in AA.VV., *Liber amicorum per Pasquale Costanzo*, pp. 457-466; M. PERUZZI, *Il diritto antidiscriminatorio al test di intelligenza artificiale*, in *Labour & Law Issues*, 2021, pp. 50-76.

[99] Sono scelte che "hide poverty from the professional middle-class public and give the nation the ethical distance it needs to make inhuman choices", V. EUBANKS, *op. cit.*, p. 13.

[100] I. ASIMOV, *Circolo vizioso* (1942) I. ASIMOV., *Io, Robot*, Milano, 2003, pp. 43 ss. Leggi che di fondo sono già state richiamate al Considerando T della Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 ("Norme di diritto civile sulla robotica"). Cfr. A. D'ALOIA, *Il diritto verso un mondo nuovo. Le sfide dell'Intelligenza Artificiale*, in *BioLaw Journal, Rivista di BioDiritto*, 2019, 1, pp. 6 e ss. Vedi anche J.M. BALKIN, *The Three Laws of Robotics in the Age of Big Data*, in *Faculty Scholarship Series*, 2017.

ISSN 2036-7821

e calibrare i documenti rimuovendo nomi, pronomi di genere e riferimenti a minoranze o categorie marginalizzate, oltre che diminuire in generale i pregiudizi attraverso attività di *data cleaning* e *debiasing*, per correggere eventuali errori iniziali.

In questo contesto appare evidente come promuovere un maggiore coinvolgimento della società civile nel monitorare attivamente i potenziali rischi e le discriminazioni che potrebbero emergere sia fondamentale[101]. Non solo tecnici e programmatori, infatti, ma anche consumatori e cittadini sono chiamati a cercare nei sistemi di intelligenza artificiale questi pregiudizi, ma ciò è possibile solo se viene assicurata la trasparenza degli algoritmi, per cui sono accuratamente documentati i dati utilizzati, le scelte di progettazione e i metodi di mitigazione dei *bias*.

Questo perché il contrasto al pregiudizio algoritmico non può essere ridotto a una mera questione tecnica, ma rappresenta una sfida complessa che coinvolge aspetti etici, sociali e giuridici.

Per garantire che l'intelligenza artificiale possa contribuire a una società più equa e inclusiva, e non amplifichi invece le disuguaglianze e discriminazioni esistenti, occorre quindi un approccio interdisciplinare che integri lo sviluppo di tecniche di mitigazione con l'implementazione di un quadro normativo rigoroso, oltre alla diffusione di una cultura dell'integrità, trasparenza e *accountability*, fondamentale per promuovere fiducia. Solo attraverso un impegno sistemico e coordinato si potrà cercare di colmare quel grande divario tra rivoluzione tecnologica e conseguimento degli obiettivi di giustizia sociale.

La mancanza di un adeguato quadro etico per la progettazione tecnologica ha permesso infatti che disuguaglianze e ingiustizie venissero perpetuate, anziché risolte: questo perché, come è noto, la tecnologia in generale non è neutrale[102] (come

[101] In questa direzione RESTA che sottolinea l'importanza di valorizzare la dimensione collettiva del controllo sugli algoritmi: "Ciò significa non soltanto sottolineare, come si è già fatto, che l'impatto potenzialmente distorsivo degli algoritmi sul piano richiede il concorso di diversi sotto-settori dell'ordinamento, e in primo luogo del diritto anti-discriminatorio, che va declinato in funzione del nuovo ecosistema digitale. Significa soprattutto potenziare il quadro dei rimedi di natura collettiva (come le azioni collettive promosse da enti non profit anche senza mandato preventivo da parte dei singoli) e affiancare alle tecniche di controllo individuale le iniziative del potere pubblico, valutando ad esempio l'introduzione di un'apposita autorità amministrativa indipendente che assommi le competenze frammentate tra le altre autorità per il settore del digitale". G. RESTA, *Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di uguaglianza*, in *Forum Disuguaglianze Diversità – Materiali*, 2019, p. 237.

[102] Come scrive STRADELLA: "Ma perché la tecnologia, e l'AI in particolare, non possono essere neutri? Perché la mancanza di neutralità è propria dei dati: la circostanza stessa che un dato, o, meglio, un set di dati, rappresenti o meno qualcosa, già mette in discussione la presunta neutralità. L'astrattezza della scienza dei dati, che apparentemente trascende dai corpi, per così dire *body blind*, produce così quelle discriminazioni che lo stesso diritto, quando è stato costruito come indifferente ai corpi, alla materia, alle differenze presenti nell'umanità (basti pensare ai danni prodotti da un costituzionalismo che si è fondato sulla sua natura *colour-blindness*), ha generato, e per questa ragione il diritto è chiamato ad investigarla e indirizzarla". E. STRADELLA, *Stereotipi e discriminazioni: dall'intelligenza umana all'intelligenza artificiale*, in *Liber amicorum per Pasquale Costanzo*, p. 395.

ISSN 2036-7821

non lo sono gli algoritmi[103]), ma al contrario riflette e rafforza le strutture di potere esistenti, creando e intensificando disparità sociali ed economiche[104]. Per questo occorre porre come priorità nello sviluppo delle intelligenze artificiali anche nell'ambito della prevenzione della corruzione, il rispetto dei diritti umani e il divieto di discriminazione.

D'altronde oggi l'intelligenza artificiale non è più una potenzialità, ma è una realtà con cui dobbiamo confrontarci: va studiata, compresa (e, se necessario, contenuta), semplicemente perché è già qui, nel nostro presente. Come il celebre scalatore George Mallory rispose quando gli chiesero perché scalare l'Everest – "Perché esiste" – anche l'intelligenza artificiale esiste e rappresenta una sfida ineludibile. Tuttavia, dobbiamo evitare che la nostra voglia di esplorare questa frontiera ci porti agli stessi rischi e ci faccia diventare vittime di un progresso incontrollato, come Mallory lo fu della montagna, o come l'Everest stesso è diventato vittima di un desiderio di conoscenza (o esperienza) eccessivo e privo di limiti. Sta a noi trovare il giusto equilibrio tra virtù e conoscenza, per affrontare questa sfida con responsabilità e lungimiranza.

[103] Cfr. T. GROPPI, *Alle frontiere dello stato costituzionale: innovazione tecnologica e intelligenza artificiale*, in *Consulta on line*, 28 settembre 2020, p. 679: "Algoritmi che non sono neutri, ma perseguono interessi, fini e ideologie programmati da chi li scrive, e che incidono sulla formazione delle opinioni politiche e del consenso democratico. Veri e propri poteri invisibili, di fronte ai quali il rischio di quella che è stata definita "dittatura algoritmica" si fa effettivo".

[104] Su questo tema cfr. anche il rapporto di Amnesty International, *Briefing: Gender and Human Rights in the Digital Age*, 2024, https://www.amnesty.org/en/documents/pol40/8170/2024/en/. Vedi anche M.T. NUSEIR, B.H. AL KURDI, M.T. ALSHURIDEH, H.M. ALZOUBI, *Gender Discrimination at Workplace: Do Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) Have Opinions About It*, Cham, 2021; L. GIACOMELLI, *Big brother is «gendering» you. Il diritto antidiscriminatorio alla prova dell'intelligenza artificiale: quale tutela per il corpo digitale?*, in *BioLaw Journal*, 2019, pp. 269-297.