



Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Diritto Pubblico, Internazionale e Comunitario

Corso di Laurea in Diritto e Tecnologia

a.a. 2023/2024

Contratti pubblici e digitalizzazione

Relatore: Chiar.mo Prof. Clemente Pio Santacroce

Studente: Nicolò Buggio

Matricola 2033645

INDICE

INTRODUZIONE

CAPITOLO I – IL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI AL CENTRO DI UNA RIVOLUZIONE

1. Amministrazione 4.0: Innovazioni e Caratteristiche Chiave
2. L'approccio europeo
 - 2.1. PNRR e Codice dei contratti pubblici: obiettivi e principi
3. Procedure automatizzate: il quadro normativo
 - 3.1. Art. 30 e Intelligenza Artificiale: Una Nuova Era

CAPITOLO II – VERSO UNA NUOVA AMMINISTRAZIONE

1. Amministrazione algoritmica
 - 1.1. Opacità e discrezionalità: Sfide e Soluzioni
2. Trasparenza in Primo Piano: Obblighi e Principi Amministrativi
 - 2.1. Il nuovo Codice come strumento conoscitivo della decisione algoritmica e garanzia per le procedure di affidamento
3. Lo stato dell'arte in Italia

CAPITOLO III – I VANTAGGI DELLA DIGITALIZZAZIONE

1. La linea della Giurisprudenza e le preoccupazioni della Dottrina
2. Nuove tecnologie: l'importanza di una buona *Governance* dei dati
 - 2.1. Devianze discriminatorie
3. Benefici e Garanzie: La Rivoluzione Tecnologica a Servizio di Tutti

CONCLUSIONI

BIBLIOGRAFIA

INTRODUZIONE

L'Intelligenza artificiale (AI) è una novità, e come ogni novità è normale che il suo utilizzo generi timore e preoccupazione, soprattutto se applicata in campi di una certa sensibilità, come quello sanitario o della pubblica sicurezza. Tuttavia, superato lo scetticismo iniziale generato dalla difficoltà di comprendere, e anche definire, una tecnologia così complessa, risulta chiaramente come le AI non siano semplicemente delle “nuove tecnologie”, ma una vera e propria chiave di volta verso la digitalizzazione delle industrie private e degli apparati pubblici.

Il tema della digitalizzazione del nostro paese è divenuto negli ultimi anni sempre più centrale, soprattutto se confrontiamo i dati italiani con quelli del resto dell'Unione Europea: infatti, secondo l'indice DESI (Digital Economy and Society Index) della Commissione Europea che calcola i progressi della digitalizzazione nei vari stati europei, l'Italia nel 2023 si è collocata alla 18^a posizione su 27, un risultato che, nonostante i grandi investimenti, è di certo insoddisfacente se pensiamo che il nostro paese rappresenta la terza forza economica dell'UE¹. L'importanza di un paese come l'Italia nel mercato unico europeo ha portato la Commissione a investire molto nel nostro paese, e ciò è dimostrato dall'enorme quantità di fondi ottenuti tramite il PNRR, che ammonta a 194,4 miliardi di euro², di cui 47 miliardi dedicati alla transizione digitale; una quota altissima se confrontata con il resto d'Europa³.

Dal punto di vista della Pubblica Amministrazione, questi investimenti possono rappresentare davvero una svolta. La digitalizzazione incide in maniera trasversale su tutte le amministrazioni, ne influenza sia l'attività che l'organizzazione, modificandone la dimensione interna ed esterna e il rapporto con i soggetti privati.⁴ Il principale banco di prova attraverso il quale il legislatore italiano sta cercando di avviare la transizione digitale della Pubblica Amministrazione è di certo il nuovo Codice dei contratti pubblici, adottato tramite il decreto legislativo 36/2023. Questa nuova normativa ha il merito di aver introdotto sul piano del diritto positivo una serie di novità che, anche se limitate al settore della contrattualistica pubblica, si auspica di poter applicare a tutti i settori della PA.

¹ F. OLIVANTI, “Indice DESI e DMI: lo stato della digitalizzazione in Italia”, Osservatori.net-Politecnico di Milano 03/07/2023 https://blog.osservatori.net/it_it/desi-indice-digitalizzazione-italia

² Camera dei Deputati, “Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza”, <https://temi.camera.it/leg19/pnrr.html#:~:text=2021%2F241%2FUE%2C%20ha,68%2C9%20miliardi%20di%20sovvenzioni>.

³ PNRR, raggiunto il 53% degli obiettivi di digitalizzazione, La Stampa, Teleborsa, 30/01/2024 <https://finanza.lastampa.it/News/2024/01/30/pnrr-+raggiunto-il-53percento-degli-obiettivi-di-digitalizzazione/NDFfMjAyNC0wMS0zMF9UTEI#:~:text=Oggi%20il%20PNRR%20mette%20a,alla%20trasformazione%20digitale%20nel%20Next>

⁴ D. BOLOGNINO, A. CORRADO, A. STORTO, 2022, La digitalizzazione e la pubblica amministrazione, Giuffrè

L'elaborato che segue sarà articolato in questo modo.

Nel primo capitolo verrà analizzato il nuovo Codice dei contratti pubblici e la transizione digitale della PA, tenendo conto delle influenze europee che hanno spinto il processo della digitalizzazione, del PNRR e concentrandosi nelle novità contenute nell'art. 30 del Codice.

Il secondo capitolo ha ad oggetto un tema complesso, ovvero, l'amministrazione algoritmica; si analizzerà come essa, oltre alle sue grandi potenzialità, risulti come una sfida per la tenuta dei diritti e degli obblighi amministrativi presenti nel nostro ordinamento. Sarà inoltre presentato l'attuale utilizzo delle nuove tecnologie nella Pubblica Amministrazione e come esse variano a seconda del loro utilizzo e della loro complessità.

Infine, il terzo capitolo parlerà di come giurisprudenza e dottrina si sono espresse su una tematica così attuale e controversa, e di come le nuove tecnologie accolte dal Codice rappresentino, oltre che ad un rischio concreto, un'occasione unica per modernizzare il settore pubblico.

1. Amministrazione 4.0: Innovazioni e Caratteristiche Chiave

In una società altamente digitalizzata, caratterizzata dalla circolazione di grandi quantità di dati e dall'uso di dispositivi elettronici, disporre di una Pubblica Amministrazione capace di restare al passo con il progresso tecnologico è più che fondamentale. Con l'entrata nella quarta rivoluzione industriale, che vede protagonista non più i semplici sistemi informativi aziendali e di analisi dei dati ma le più complesse tecnologie moderne, cresce l'esigenza di poter contare su una PA 4.0 capace di comunicare con il cittadino in modo sicuro e rapido, e di poter usufruire di avanzate soluzioni tecnologiche⁵. È importante per la Pubblica Amministrazione riuscire a garantire la sicurezza nell'erogazione dei suoi servizi digitali, cosa che può avvenire solo tramite l'utilizzo di adeguati strumenti di cybersecurity, che devono essere adottati nel rispetto delle normative privacy presenti nel nostro ordinamento e a livello europeo. In questo contesto risulta sempre più centrale l'infosfera, termine utilizzato per indicare i moderni ecosistemi dominati da enormi quantità di dati, o Big Data, attraverso il quale si alimentano le nuove tecnologie, come l'Intelligenza Artificiale e i sistemi dotati di Machine Learning e Deep Learning⁶.

L'attività amministrativa, con la spinta di queste nuove tecnologie, sta inevitabilmente cambiando. Le amministrazioni pubbliche sono sempre più propense a utilizzare le opportunità che giungono dal mondo digitale per raggiungere i loro obiettivi e realizzare gli interessi pubblici. Naturalmente, a fronte di ciò, è necessario che le amministrazioni si dotino sempre più di personale con competenze tecniche adeguate per garantire controllo e padronanza dei nuovi sistemi informatici.⁷

A tal proposito, il legislatore italiano, ancor prima dell'entrata in vigore del nuovo Codice dei contratti pubblici, di cui al D. lgs. 31 marzo 2023, n. 36, aveva già introdotto alcune norme che consentivano l'utilizzo di tali tecnologie all'interno delle PA. In particolare, il quadro normativo in tema di applicazione di strumenti digitali e tecnologie informatiche nel contesto amministrativo fa capo al Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), di cui al D. lgs. 7 marzo 2005, n. 82, e all'articolo 3-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241, la legge sul procedimento amministrativo. Quest'ultima recita chiaramente che "Per conseguire maggiore efficienza nella loro attività, le

⁵ SAP Italia, "Che cos'è l'Industry 4.0?" <https://www.sap.com/italy/products/scm/industry-4-0/what-is-industry-4-0.html>

⁶ A. PAJNO, "La costruzione dell'infosfera e le conseguenze del diritto, in *Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?*"

⁷ A. CORRADO, "La trasparenza necessaria per infondere fiducia in una amministrazione algoritmica e antropocentrica", www.federalismi.it, n. 5/2023, pag. 185

amministrazioni pubbliche agiscono mediante strumenti informatici e telematici, nei rapporti interni, tra le diverse amministrazioni e tra queste e i privati”⁸. Inoltre, il CAD, all’art. 12, consente alle amministrazioni di “organizzare autonomamente la propria attività utilizzando le tecnologie dell’informazione e della comunicazione per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione nel rispetto dei principi di uguaglianza e di non discriminazione”.

Tuttavia, è importante sottolineare come, nonostante il dato normativo fornisca una visione della PA aperta e propositiva verso le nuove tecnologie, nella pratica l’adozione di questi strumenti risulta talvolta carente ed eterogenea tra i diversi uffici pubblici. Da qui l’esigenza di digitalizzare l’apparato pubblico per riuscire a garantire quei requisiti di buon andamento ed imparzialità che la Costituzione sancisce all’art. 97.

2. L’approccio europeo

Il nuovo Codice dei Contratti Pubblici, oltre a prevedere la digitalizzazione dell’intero ciclo di vita dei contratti, fa un ulteriore passo in avanti, stabilendo che, al fine di aumentare la loro efficienza, le stazioni appaltanti si dotino di sistemi di intelligenza artificiale attraverso i quali gestire l’intera procedura di aggiudicazione dei pubblici appalti.⁹ Attualmente, esistono già alcuni sistemi di AI utilizzati dalla PA, e non sorprende che il PNRR spinga verso l’adozione di tali sistemi per tutto l’apparato amministrativo¹⁰. L’Unione Europea, in questo senso, si è espressa più volte sul tema, diventando il punto di riferimento principale per tutti i paesi membri alle prese con il processo di transizione digitale.

In una Comunicazione della Commissione Europea del 2018, l’Intelligenza Artificiale viene definita come “quei sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere obiettivi specifici”¹¹. L’UE, e in particolare la Commissione Europea, negli anni si è impegnata a fornire agli stati diversi documenti e linee guida per cercare di tracciare un approccio europeo unitario verso l’applicazione dell’AI¹²; tra questi troviamo:

- la Carta Etica sull’utilizzo dell’intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi, adottata dalla Commissione europea nel 2018, che, anche se rivolta agli attori

⁸ Art 3-bis D. lgs. 7 agosto 1990, n. 241

⁹ “Intelligenza Artificiale e appalti”, Giurdanella.it, 25/03/2024
<https://www.giurdanella.it/2024/03/intelligenza-artificiale-e-appalti/>

¹⁰ A. CORRADO, “La trasparenza necessaria” cit. pag. 178

¹¹ COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE “Piano coordinato sull’intelligenza artificiale” 7/12/2018
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795> cit.

¹² “Intelligenza Artificiale e appalti”, Giurdanella.it, op. cit.

impegnati nel campo processuale, fornisce un'analisi rispetto alla possibilità di impiego delle nuove tecnologie;

- la Raccomandazione della Commissione europea del 2019 denominata “Creare fiducia nell'intelligenza artificiale antropocentrica”, in cui si legge come “La tecnologia dell'IA dovrebbe essere sviluppata in modo da porre al centro l'essere umano e permetterle di conquistare la fiducia del pubblico”¹³;
- Il Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale del 2020, che, in merito all'AI, pone l'accento rispetto alla possibilità che le tecnologie sostituiscano totalmente l'uomo nel prendere decisioni e introduce una serie di obblighi di trasparenza e di informazione a carico di chi eroga tali servizi.¹⁴

Infine, nel rapporto tra AI e UE è impossibile non citare il nuovo regolamento approvato dalle istituzioni europee sull'Intelligenza Artificiale, conosciuto anche come AI Act. Tale regolamento, proposto nel 2021 dalla Commissione e adottato dal Parlamento il 13 marzo 2024, è il primo dato normativo volto a regolare l'AI e le sue possibili applicazioni. La sua approvazione è stata preceduta da lunghe negoziazioni e rallentamenti, dovuti soprattutto alla comparsa nel mercato delle intelligenze artificiali di tipo generativo, come ChatGPT¹⁵. L'AI Act, come il GDPR, punta a divenire uno standard globale per la regolamentazione delle intelligenze artificiali¹⁶, proponendo un sistema basato su una gradazione variabile del “rischio”, che classifica i sistemi di AI in 4 diversi livelli di pericolosità a seconda del tipo di sistema utilizzato e in quali ambiti esso è applicato. È infatti essenziale che l'AI sia rispettosa dei valori e dei diritti fondamentali su cui è costruita la nostra democrazia, in particolare sulla dignità umana e sulla tutela della privacy, e che sia trasparente e conoscibile a tal punto da permettere ai cittadini di riporre fiducia su di essa.¹⁷

Capire il processo europeo che sta dietro alla digitalizzazione e al rapporto con le nuove tecnologie ci consente di comprendere come i fondi erogati tramite il PNRR dalla Commissione, oltre a risollevere l'economia post-Covid, siano un elemento chiave per modernizzare la PA italiana, che trova nel Codice dei contratti pubblici la sua più chiara rappresentazione.

¹³ COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE “Creare fiducia nell'intelligenza artificiale antropocentrica” 8/04/2019 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0168&from=IT> cit.

¹⁴ Libro Bianco sull'intelligenza artificiale - Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia 19/02/2020 https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_it?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_it.pdf

¹⁵ G. VOLPICELLI, “ChatGPT broke the EU plan to regulate AI”, www.politico.eu, 3/03/2023

¹⁶ The EU Artificial Intelligence Act - Up-to-date developments and analyses of the EU AI Act https://artificialintelligenceact.eu/#weglot_switcher

¹⁷ A. CORRADO, “La trasparenza necessaria”, pag. 177

2.1. PNRR e Codice dei contratti pubblici: obiettivi e principi

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, tra i 194,4 miliardi di euro riservati all'Italia, stanziava complessivamente 41,34 miliardi per la Missione 1 (“Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura e Turismo”) dei quali, in particolare, 9,75 miliardi stanziati per la “Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA” (M1C1)¹⁸. Nel piano si individuano diversi investimenti verso il settore pubblico, rivolti principalmente all’ammodernamento dell’amministrazione, al potenziamento della cybersicurezza e all’aumento dell’efficienza amministrativa.

In particolare, nel settore dei contratti pubblici si individua la volontà del legislatore di applicare dispositivi dotati di tecnologia Machine Learning: essa può compiere analisi sulle dinamiche di mercato e di spesa, sul comportamento degli operatori economici e sull’uso degli strumenti d’acquisto al fine di garantire trasparenza e correttezza nelle gare d’appalto¹⁹. Inoltre, il PNRR spinge anche per implementare nei siti amministrativi la tecnologia chatbot, al fine di supportare l’utente che usufruisce delle piattaforme amministrative digitali²⁰. Più nello specifico, a supporto del settore della contrattualistica pubblica, all’interno del Piano troviamo i “milestone” (i sottocapitoli) M1C1-69 (Entrata in vigore del Decreto sulla semplificazione del sistema degli appalti pubblici), M1C1-70 (Entrata in vigore del Codice riveduto degli appalti pubblici (D.lg. n.50/2016)) e M1C1-75 (Pieno funzionamento del Sistema Nazionale di eProcurement), che hanno spinto il legislatore italiano a adottare il nuovo Codice dei contratti pubblici.²¹

La legge delega al Governo che ha guidato la riforma della contrattualistica pubblica è la L. 21 giugno 2022, n. 78, che, oltre alle novità sulle procedure di gara, all’art. 1 comma 2 si esprime così sul tema della transizione digitale:

- m) riduzione e certezza dei tempi relativi alle procedure di gara, alla stipula dei contratti, anche attraverso contratti-tipo predisposti dall’Autorità nazionale anticorruzione e anche attraverso la digitalizzazione e l’informatizzazione delle procedure, la piena attuazione della Banca dati nazionale dei contratti pubblici e del fascicolo virtuale dell’operatore economico;
- t) individuazione delle ipotesi in cui le stazioni appaltanti possono ricorrere ad automatismi nella valutazione delle offerte presentate degli operatori economici.

Il Codice dei contratti pubblici del 2016, che regolava la materia in questione prima dell’entrata in vigore del D. lgs. 36/2023, aveva a sua volta ricoperto un ruolo centrale nella digitalizzazione

¹⁸ PNRR – Missioni e Risorse <https://temi.camera.it/leg19/pnrr/missioni.html>; A. CORRADO, “La trasparenza necessaria” pag. 181

¹⁹ PNRR pag. 74 <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

²⁰ Ibidem

²¹ Milestone e Target <https://www.italiadomani.gov.it/it/Interventi/milestone-e-target.html>

della PA. Tuttavia, pur prevedendo la “Digitalizzazione delle procedure” (art. 44) e le “Procedure svolte attraverso piattaforme telematiche di negoziazione” (art. 58), il vecchio Codice non riuscì mai ad attuare tali previsioni a causa del ritardo con cui giunse il relativo decreto attuativo²².

Le disposizioni in materia di digitalizzazione che troviamo nel nuovo Codice, nonostante siano entrate ufficialmente in vigore il 1° gennaio 2024²³, di per sé, non rappresentano una vera e propria novità nel nostro ordinamento; infatti, gran parte del contenuto che troviamo al loro interno altro non è che una trasposizione a diritto positivo di concetti e principi prodotti dalla giurisprudenza amministrativa negli anni precedenti. Il giudice amministrativo, in assenza di una regolamentazione sull'utilizzo degli algoritmi nella PA, con le sue sentenze ha di fatto dato vita ad una serie di riferimenti giurisprudenziali che, a partire dal caso Buona Scuola²⁴, ha influenzato l'orientamento dei tribunali amministrativi. Non sorprende, infatti, che a guidare la mano del legislatore nel redigere il nuovo Codice sia stato incaricato proprio il Consiglio di Stato, il massimo organo di giustizia amministrativa in Italia²⁵.

Conoscendo ora gli approcci e le fonti che hanno influenzato il Codice dei contratti pubblici, possiamo quindi affermare che esso è, di fatto, un codice di principi, e il Libro I, dedicato ai “Principi della digitalizzazione, della programmazione e della progettazione”, lo dimostra²⁶. In particolare, la Parte II, che va dall'art. 19 all'art. 36, racchiude concetti e norme che interessano particolarmente la transizione digitale della PA. All'interno della Relazione finale sullo schema del Codice, redatta dal Consiglio di Stato, esso spiega in modo dettagliato i principi che, sotto l'influenza della Commissione, hanno caratterizzato la stesura del corpo normativo:

1. “digital by default” (art. 19, comma 2): le PA dovrebbero fornire i servizi in formato digitale, comprese le informazioni leggibili dalle macchine, come opzione predefinita;
2. “interoperability by default” (art. 19, comma 4): i servizi pubblici dovrebbero essere progettati per funzionare senza problemi in tutto il mercato unico;
3. “once only principle” (art. 19, comma 2): esso garantisce a cittadini e imprese che le informazioni siano da inviare una sola volta ad una pubblica amministrazione;

²² A. CORRADO, “I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain: le sfide del prossimo futuro”, www.federalismi.it, n. 19/2023, pag. 129; D.M. 12/08/2021, n. 148 recante “Regolamento recante modalità di digitalizzazione delle procedure dei contratti pubblici, da adottare ai sensi dell'articolo 44 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50”

²³ Vedi art. 225 D. Lgs. 36/2023

²⁴ D. U. GALETTA, G. PINOTTI, “Automation and Algorithmic Decision-Making Systems in the Italian Public Administration”, CERIPAD - RIVISTA INTERDISCIPLINARE SUL DIRITTO DELLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE, FASCICOLO 1/2023

²⁵ LEGGE 21 giugno 2022, n. 78, art.4

²⁶ D. U. GALETTA, “Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni: il nuovo Codice dei contratti pubblici e le sfide che ci attendono”, www.federalismi.it, n. 12/2023, cit. pag. 4

4. "cross-border by default" (art. 19, comma 2): la PA rende disponibili i servizi pubblici digitali pertinenti a livello transfrontaliero e previene un'ulteriore frammentazione, facilitando così la mobilità all'interno del mercato unico;
5. "re-usability" (art. 19, comma 3): spinge le PA a cercare di trarre vantaggio dal lavoro già compiuto da altri esaminando ciò che è disponibile, valutandone l'utilità o la rilevanza per il problema in questione;
6. "user centricity" (art. 128, comma 3): i bisogni e i requisiti degli utenti dovrebbero guidare la progettazione e lo sviluppo dei servizi pubblici fornendo un approccio multicanale nell'erogazione dei servizi, un unico punto di contatto per nascondere la complessità amministrativa interna e utilizzando i feedback degli utenti per migliorare i servizi;
7. "inclusiveness and accessibility" (art. 128, comma 3): le pubbliche amministrazioni dovrebbero progettare servizi pubblici digitali che siano inclusivi per impostazione predefinita e soddisfino esigenze diverse;
8. "openness & transparency" (art. 19, commi 3 e 6): punta a condividere informazioni e dati tra loro e consentire a cittadini e imprese di accedere al controllo e correggere i propri dati, nonché consentire agli utenti di monitorare i processi amministrativi che li coinvolgono;
9. "trustworthiness & security" (art. 19, comma 5): tutte le iniziative dovrebbero andare oltre il semplice rispetto del quadro giuridico in materia di protezione dei dati personali e privacy e sicurezza informatica, integrando tali elementi già nella fase di progettazione.²⁷

Il Codice, poi, prosegue delineando la disciplina riguardante gli strumenti applicabili alle procedure di gara, l'utilizzo delle piattaforme digitali, i servizi infrastrutturali e il nuovo regime di pubblicità legale.²⁸ In particolare, all'art. 23, il codice ha designato l'ANAC (Autorità Nazionale AntiCorruzione) come "titolare in via esclusiva della Banca dati nazionale dei contratti pubblici"; l'obiettivo auspicato è quello di rendere finalmente effettiva l'interoperabilità e l'interconnessione delle banche dati delle varie amministrazioni, consentendo ai cittadini e alle stesse istituzioni di poter accedere ai documenti riguardanti gli atti di gara in modo centralizzato. Per raggiungere questo traguardo si intende utilizzare prevalentemente le c.d. API (Application Programming Interfaces), un set standard di protocolli che consentono alle applicazioni di comunicare tra loro e di scambiare informazioni²⁹. La Banca dati nazionale dei contratti pubblici

²⁷ Consiglio di Stato - Schema definitivo del Codice dei contratti pubblici pag. 39-40 <https://www.giustizia-amministrativa.it/schema-del-codice-dei-contratti-pubblici-e-laborato-dal-consiglio-di-stato>;

D. U. GALETTA, "Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni", pag. 7-8

²⁸ A. CORRADO, "I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain", cit. pag. 130

²⁹ D. U. GALETTA, "Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni", pag. 5

dell'ANAC diventerebbe così il “collettore nazionale” di documenti e di informazioni per il settore appalti³⁰.

Tuttavia, la novità più grande è contenuta nell'art. 30, denominato “Uso di procedure automatizzate nel ciclo di vita dei contratti pubblici”. Questo articolo prevede per la prima volta l'applicazione di procedure automatizzate all'interno del procedimento amministrativo, includendo soluzioni tecnologiche come l'AI e i registri distribuiti al fine di aumentare l'efficienza delle stazioni appaltanti. Il legislatore è cosciente dell'orizzonte avveniristico di tale normativa e, come recita più precisamente lo Schema del Codice, “si tratta di una disposizione volta a disciplinare il futuro (prossimo), in quanto, allo stato attuale, nell'ambito delle procedure di gara sono impiegati per lo più algoritmi non di apprendimento, utilizzati per il confronto automatico di alcuni parametri”³¹. Tuttavia, l'attuale organizzazione delle PA è destinata a cambiare rapidamente a causa delle grandi quantità di dati che essa avrà a disposizione, e omettere l'uso di sistemi più avanzati nel procedimento amministrativo sarebbe risultato totalmente illogico e controproducente. Per queste ragioni il codice ha lasciato campo libero all'uso di algoritmi di apprendimento, aprendo la via allo sviluppo di tali sistemi nell'ecosistema amministrativo.

3. Procedure automatizzate: il quadro normativo

Rispetto a quanto detto finora, è pacifico riconoscere nel nuovo Codice appalti e nell'AI Act la normativa di riferimento per quanto riguarda le procedure automatizzate che utilizzano al loro interno algoritmi e tecnologie particolarmente sofisticate. Tali strumenti non si limitano più all'analisi oggettiva dei dati presenti per fornire un output “vincolato”, ma si avvalgono di sistemi dotati di tecnologia Machine Learning e Intelligenza Artificiale. Tuttavia, in un contesto nel quale l'AI Act non è ancora pienamente in vigore a causa del periodo transitorio di 24 mesi previsto dal legislatore europeo³², e in cui l'applicazione dell'art. 30 è ancora relativa a causa della recente entrata in vigore del Codice, è opportuno esplorare le fonti giuridiche che hanno regolato la materia in questione nel periodo antecedente all'attuale status quo.

In tal senso, il riferimento normativo più importante in tema di decisioni automatizzate è di certo il GDPR. All'art. 22, denominato “Processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche”, al comma 1 prevede per il soggetto interessato “il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che

³⁰ Ivi cit. pag. 6

³¹ Consiglio di Stato, Schema definitivo del Codice dei contratti pubblici pag. 49 <https://www.giustizia-amministrativa.it/schema-del-codice-dei-contratti-pubblici-e-laborato-dal-consiglio-di-stato>

³² “Prossime Tappe” in “Il Parlamento europeo approva la legge sull'intelligenza artificiale” <https://www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20240308IPR19015/il-parlamento-europeo-approva-la-legge-sull-intelligenza-artificiale>

produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona”. Tale articolo rispecchia al meglio il principio prevalente nel diritto europeo dello “Human Oversight”, che garantisce il diritto all’interessato di essere seguito da un agente umano capace di comprendere e validare i processi della macchina, salvo per i casi previsti dal comma 2 del medesimo articolo.

Tuttavia, il Considerando 69, sempre contenuto nel GDPR, esclude parzialmente questo diritto dalla sfera pubblicistica, indicando come sia lecito il trattamento dei dati qualora esso risulti “necessario per l’esecuzione di un compito svolto nel pubblico interesse oppure nell’esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento”. Anche l’art. 23 del GDPR va nella direzione del Considerando 69, sancendo la possibilità di limitare i diritti e gli obblighi espressi nell’art. 22 tramite leggi comunitarie e nazionali, salvo siano garantiti all’interessato i suoi diritti fondamentali e in “misura necessaria e proporzionata in una società democratica”. Alla luce di ciò, si può di fatto concludere che, secondo il GDPR, i trattamenti automatizzati posti in essere dalle PA sono ammissibili sempre e in qualunque caso, purché si basino su specifiche previsioni normative e rispettino il principio di proporzionalità³³. In ogni caso, le previsioni normative appena citate non sono da intendere come una liberalizzazione delle procedure automatizzate nel campo amministrativo; il GDPR, nel Considerando 71, ricorda come “l’interessato dovrebbe avere il diritto di non essere sottoposto a una decisione automatizzata” e che il “trattamento dovrebbe essere subordinato a garanzie adeguate, che dovrebbero comprendere la specifica informazione all’interessato e il diritto di ottenere l’intervento umano”.

Ecco che quindi, in un quadro normativo senza un’apposita regolamentazione, e che spesso è stato costretto a ripiegare sulla giurisprudenza amministrativa³⁴, la riforma della contrattualistica pubblica rappresenta una solida base su cui sperimentare e sviluppare un approccio giuridico al tema dei processi automatizzati guidati dall’AI e dalle nuove tecnologie.

3.1. Art. 30 e Intelligenza Artificiale: Una Nuova Era

Entriamo dunque nel vivo della discussione, analizzando il contenuto, le novità ed i principi che l’art. 30 contiene. Esso si pone in piena continuità con la lettera t) della legge delega 78/2022 e con le previsioni contenute nel PNRR; infatti, seppur limitato al settore dei contratti pubblici, tale

³³ D. U. GALETTA, J. C. CORVALAN, “Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto” www.federalismi.it n. 3/2019 pag. 17 cit.

³⁴ D. PIANA, G. VICICONTE, “La governance pubblica fra il prossimo regolamento Ue sull’intelligenza artificiale e il codice dei contratti pubblici. Scenari attuativi ed esigenze di controllo a fronte dell’evoluzione dell’IA”, Rivista della Corte dei conti, Anno LXXVI - n. 4/2023, www.rivistacorteconti.it . Si vedano le sentenze 2270/2019 e 8472/2019 del Cons. di Stato, Sezione VI, e la sentenza 7891/2021 del Cons. di Stato, Sezione III

articolo indica la volontà del legislatore di affrontare le imminenti sfide tecnico-giuridiche che le nuove tecnologie stanno introducendo negli ordinamenti europei.

L'articolo si apre definendo al comma 1 che “per 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”³⁵. Il termine registri distribuiti può suscitare più perplessità riguardo al suo significato: esso altro non è che l'italianizzazione di “distributed ledger system”, vocabolo inglese utilizzato per definire il sistema su cui si basa la tecnologia Blockchain.

Con il termine Blockchain si intende un processo nell'ambito del quale un insieme di soggetti condivide risorse informatiche al fine di costruire e aggiornare un database virtuale, pubblico e decentralizzato, in cui i dati raccolti siano considerati certi e immutabili dalla comunità che condivide il processo³⁶. La struttura è composta da 4 elementi, ovvero: i nodi, i blocchi contenenti le transazioni avvenute, un ledger (o registro) pubblico ed un hash. Questi elementi, insieme, concorrono a creare una rete peer-to-peer dove i nodi, che sarebbero dei computer o dei server, mantengono una copia del ledger (il libro mastro) sul quale sono “annotate” le informazioni relative a tutte le transazioni; l'hash, invece, è l'algoritmo che trasforma queste informazioni in un codice unico, irripetibile ed irreversibile³⁷. Successivamente, le informazioni contenute nei registri di tutti i nodi vengono confrontate tra loro e, se combaciano, il blocco di transizione viene approvato e aggiunto alla catena.

Ritornando all'art. 30, occorre specificare come il comma 1 non sia altro che un'introduzione al più complesso tema dell'applicazione delle nuove tecnologie all'interno del procedimento amministrativo. Infatti, il nocciolo del discorso è contenuto nei commi successivi, che sanciscono diritti e principi di grandissima importanza in materia di processi automatizzati: sistemi così avanzati rappresentano senza dubbio un valore aggiunto per le amministrazioni, ma, inevitabilmente, la loro applicazione porta con sé sfide e problematiche che si legano direttamente alla natura stessa di questi algoritmi. Ma procediamo con ordine.

Nei commi 2 e 3 sono contenuti obblighi e principi che la PA deve rispettare nell'attuare i sistemi ammessi al comma 1. Infatti, esse sono tenute a:

³⁵ D. lgs. 36/2023 art. 30 c. 1

³⁶ M. F. MONTEROSSO, “Blockchain (diritto pubblico)”, Wolters Kluwer, 2021; M. BELLINI, “Blockchain: cos'è, come funziona e gli ambiti applicativi in Italia”, <https://www.blockchain4innovation.it/esperti/blockchain-perche-e-cosi-importante/>, 2022, paragrafo “Blockchain come database di transazioni”.

³⁷ D. ALESSANDRIA, “Le innumerevoli applicazioni della Blockchain”, <https://startingfinance.com/approfondimenti/le-innumerevoli-applicazioni-della-blockchain/> 2018

- a. assicurare la disponibilità del codice sorgente, della relativa documentazione, nonché di ogni altro elemento utile a comprenderne le logiche di funzionamento;
- b. introdurre, negli atti di indizione delle gare, clausole volte ad assicurare le prestazioni di assistenza e manutenzione necessarie alla correzione degli errori e degli effetti indesiderati derivanti dall'automazione³⁸.

Inoltre, il legislatore ha posto a tutela delle garanzie e dei diritti dei cittadini una serie di principi che funzionano da requisito fondamentale per ammettere un sistema di AI all'interno dell'attività amministrativa. Li troviamo raccolti nel comma 3 che enuncia i principi di:

- a. conoscibilità e comprensibilità, per cui ogni operatore economico ha diritto a conoscere l'esistenza di processi decisionali automatizzati che lo riguardano e, in tal caso, a ricevere informazioni significative sulla logica utilizzata;
- b. non esclusività della decisione algoritmica, per cui comunque esiste nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatizzata;
- c. non discriminazione algoritmica, per cui il titolare mette in atto misure tecniche e organizzative adeguate al fine di impedire effetti discriminatori nei confronti degli operatori economici³⁹.

I commi 2 e 3 costituiscono una forte tutela, tutt'altro che scontata, volta a garantire il rispetto dei principi amministrativi della trasparenza e della conoscibilità della decisione amministrativa. Data la loro importanza, essi verranno approfonditi in maniera più minuziosa nel paragrafo 3.1 del capitolo successivo, che parlerà in modo specifico di come queste previsioni siano imprescindibili per garantire al cittadino la possibilità di conoscere i processi eseguiti dalla macchina.

Inoltre, anche il comma 4, che garantisce ai cittadini la possibilità di correggere possibili errori della macchina e protegge dai casi di discriminazione basati sulle origini, la religione o l'orientamento sessuale dell'amministrato, verrà ripreso successivamente nel Capitolo III.

Infine, è importante citare il comma 5, che conclude l'art. 30, che obbliga le PA a pubblicare "sul sito istituzionale, nella sezione «Amministrazione trasparente», l'elenco delle soluzioni tecnologiche di cui al comma 1 utilizzate ai fini dello svolgimento della propria attività"⁴⁰.

³⁸ D. lgs. 36/2023 art. 30 c. 2

³⁹ lvi c. 3

⁴⁰ lvi c. 5

CAPITOLO II – VERSO UNA NUOVA AMMINISTRAZIONE

1. Amministrazione algoritmica

Negli anni precedenti l'entrata in vigore del nuovo Codice appalti, sia la giurisprudenza che la dottrina hanno individuato nell'ambito dell'attività amministrativa la c.d. decisione algoritmica, ovvero il risultato che scaturisce dall'uso di algoritmi all'interno delle procedure amministrative⁴¹. Possiamo descrivere un algoritmo come un meccanismo di calcolo al quale vengono forniti delle basi di dati e una serie di regole che definiscono le relazioni tra tali dati: è, in termini generali, un procedimento articolato in passi legati tra loro da una logica sequenziale⁴².

Le prime applicazioni delle decisioni algoritmiche all'interno di ordinamenti democratici hanno sin da subito sottolineato l'importanza di applicare ad esse i principi e i diritti propri del diritto amministrativo e del GDPR, per garantire il rispetto delle libertà fondamentali del cittadino. Infatti, l'amministrazione, in questa nuova veste algoritmica, non può permettersi di sacrificare le tutele poste a protezione del cittadino in nome delle nuove tecnologie; di fatti, le decisioni algoritmiche sono soggette alle medesime regole che valgono per le "tradizionali" azioni amministrative⁴³. In questo senso è stato fondamentale riconoscere nell'algoritmo la natura giuridica di "strumento", qualificato come scelta organizzativa-discrezionale, per poter applicare alla macchina gli stessi principi e obblighi che si applicano per il potere amministrativo in generale⁴⁴. Così facendo, la regola tecnica che governa l'algoritmo deve essere identificata come una regola amministrativa generale capace di inglobare i diritti cardine del diritto amministrativo; vale a dire che la macchina deve essere l'esecutrice di una regola decisa in principio dall'uomo.

Secondo la giurisprudenza amministrativa, la decisione algoritmica "possiede una piena valenza giuridica e amministrativa, anche se viene declinata in forma matematica, e, come tale, deve soggiacere ai principi generali dell'attività amministrativa, quali quelli di pubblicità, di trasparenza (art. 1 l. n. 241/1990), di ragionevolezza e di proporzionalità"⁴⁵. La formula tecnica che di fatto rappresenta l'algoritmo deve essere tradotta in regola giuridica per renderla intellegibile e comprensibile, sia per i cittadini che per il giudice⁴⁶.

Il tema dell'amministrazione algoritmica risulta particolarmente articolato e denso, soprattutto quando si tratta di comprendere quali tecnologie utilizzare all'interno del procedimento amministrativo e come queste si intrecciano con i diritti che spettano al cittadino che interagisce

⁴¹ A. CORRADO, "La trasparenza necessaria", pag.187

⁴² L. TORCHIA, "Lo Stato digitale – Una introduzione", 2023, Il Mulino, cit. pag. 111

⁴³ Ibidem

⁴⁴ Ibidem

⁴⁵ Cons. St., sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270; A. CORRADO, "La trasparenza necessaria", pag. 190

⁴⁶ Cons. St., sez. VI, 13 dicembre 2020, n. 8474

con la PA. Più nello specifico, il principio che più di tutti soffre e condiziona l'applicazione delle nuove tecnologie è quello della trasparenza, di per sé irrinunciabile per poter contare su un'amministrazione democratica e libera da derive arbitrarie e autoritarie. Tutto ciò verrà trattato ed approfondito in questo capitolo per capire come il nuovo Codice dei contratti pubblici vada ad influenzare l'adozione di nuovi sistemi nel procedimento amministrativo.

1.1. Opacità e discrezionalità: Sfide e Soluzioni

Quando parliamo di decisione automatizzata o algoritmica occorre fare subito un distinguo tra due grandi macrocategorie di sistemi che le PA possono adottare per supportare l'attività decisionale. Essi non si differenziano solo per cosa il sistema può fare, ma anche su quali mansioni vengono applicati e come impattano sui diritti e sugli obblighi amministrativi sopracitati.

Al momento, gli algoritmi più utilizzati nelle procedure di gara sono quelli che possiamo definire semplici o "condizionali", che operano tramite uno schema "if... then" e sono impiegati principalmente per confrontare in automatico i valori ed i parametri delle offerte degli Operatori Economici⁴⁷. All'interno della fase istruttoria essi svolgono le attività c.d. vincolate, che, trattandosi nella maggior parte dei casi di semplici calcoli e rapporti, non modificano i dati a loro disposizione e i passaggi che il sistema esegue per raggiungere quel risultato. Un programma di questo tipo risulta in linea con il ragionamento giuridico, tale per cui, posta una regola/norma, al ricorrere di determinati eventi si verificano determinate conseguenze. I sistemi condizionali spiccano principalmente per la programmabilità dei passaggi logici, per la loro prevedibilità e la comprensibilità del risultato finale, e ciò li rende compatibili con i principi che reggono l'attività amministrativa⁴⁸.

Un discorso totalmente diverso riguarda, invece, l'applicazione nel procedimento amministrativo di sistemi esperti dotati di tecnologia machine learning o deep learning, ovvero sistemi addestrati su modelli statistici capaci di trovare inferenze e correlazioni in base ai dati che gli vengono forniti⁴⁹. Sono programmi infinitamente più prestanti e potenti rispetto a quelli della prima categoria, capaci di eseguire "predizioni" basandosi sulla statistica storica di un determinato evento e permettendo l'implementazione di metadati in modo da fornire il risultato più corretto possibile (ad esempio, un algoritmo, per prevedere il prezzo del petrolio, sarà sicuramente avvantaggiato se conosce le fluttuazioni del dollaro e il tasso di inflazione)⁵⁰. Visto la loro capacità

⁴⁷ D. U. GALETTA, "Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni", pag. 10

⁴⁸ A. CORRADO, "La trasparenza necessaria", pag.187-188

⁴⁹ L. TORCHIA, op. cit. pag. 113

⁵⁰ D. U. GALETTA, J. C. CORVALAN, "Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0?", pag.

di calcolo, questi algoritmi, spesso dotati di Intelligenza Artificiale, sono stati definiti “di apprendimento”, per la possibilità che essi hanno di modellare il loro ragionamento logico in relazione al variare dei dati e a seconda di ciò che essi hanno registrato nelle loro esperienze passate. Infatti, attingendo dal database su cui il sistema è stato addestrato e imparando dai casi simili già affrontati, la macchina comprende qual è la regola che lega le caratteristiche di certi esempi con un certo tipo di risultato: di fatti, tramite un calcolo probabilistico, l’algoritmo predice il futuro guardando al passato⁵¹.

Tuttavia, la capacità degli algoritmi di apprendimento di poter imparare dall’esperienza pregressa rappresenta croce e delizia di questa tecnologia. Affidare la decisione amministrativa ad una predizione algoritmica crea numerose tensioni con i principi che guidano l’attività dei pubblici uffici, in primis perché il processo decisionale della macchina non può essere ricostruito in modo chiaro. A differenza degli algoritmi tipici dell’attività vincolata, in cui è possibile ricondurre la logica della decisione a ciò che il programmatore ha previsto nella struttura dell’algoritmo, gli apparecchi dotati di machine learning non consentono di stabilire in che modo l’algoritmo sia giunto ad un determinato risultato⁵². Ecco che si verifica il fenomeno (ben noto in letteratura) della “black box”, che non permette all’agente umano di poter capire i processi che la macchina compie a causa della loro elevata complessità e della sterminata quantità di dati che essa elabora. Il fatto che il processo decisionale non sia lineare e che possa subire delle variazioni non previste dal programmatore fa sì che la tecnologia machine learning risulti molto più che problematica. Infatti, non è immaginabile poter affidare all’algoritmo attività complesse, come quella discrezionale che valuta il bilanciamento tra una moltitudine di interessi, senza poter contare su una valida motivazione e comprensione del ragionamento logico che ha preceduto la decisione.

Il problema di fondo risiede esclusivamente nella sfera giuridico-pubblicistica: infatti, dal punto di vista puramente tecnico, l’adozione di sistemi dotati di machine o deep learning è piuttosto pacifica e diffusa, soprattutto nel campo dell’industria digitale privata, tanto da essere applicati quotidianamente su programmi e piattaforme largamente diffuse. Basti pensare al recente ingresso nel mercato delle tecnologie GPT (generative pre-trained transformer) costruite sui c.d. “foundation models”, reti neurali generative dal potenziale immenso e non determinabile a priori⁵³, capace di interagire con l’essere umano e di fornire le informazioni più disparate.

⁵¹ A. CORRADO, “La trasparenza necessaria” pag.189 cit.

⁵² D. U. GALETTA, J. C. CORVALAN, “Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0?” pag. 15; L. TORCHIA, op. cit. pag. 113

⁵³ M. LOMBARDI, “Generative AI: dov’è il bene per l’umanità”, www.agendadigitale.eu, 15 maggio 2023; D. PIANA, G. VICICONTE op. cit.; Per approfondire “Cosa sono i Modelli di fondazione?”, Amazon Web Service <https://aws.amazon.com/it/what-is/foundation->

L'applicazione tout court di tecnologie simili negli uffici pubblici non è possibile fintantoché le amministrazioni non trovino il modo di rispettare gli obblighi di trasparenza e conoscibilità propri della decisione amministrativa.

2. Trasparenza in Primo Piano: Obblighi e Principi Amministrativi

Il solo fatto che la legge preveda l'utilizzo di nuovi algoritmi e software non è sufficiente per garantire la legittimità dell'azione amministrativa⁵⁴. L'esercizio del potere amministrativo non dipende solo dalla sussistenza di una base legale che approvi l'applicazione di alcuni strumenti, ma tiene in considerazione una serie di principi che guidano il procedimento indirizzandolo verso il rispetto dei diritti del cittadino e garantendo le sue libertà fondamentali. Possiamo trovare degli importanti riferimenti all'interno della nostra Costituzione, che all'art. 97 enuncia i principi dell'imparzialità e del buon andamento dell'amministrazione, e nella legge generale 241/90 sul procedimento amministrativo.

Il rispetto di tali principi è di fondamentale importanza anche, e soprattutto, qualora si utilizzino sistemi di intelligenza artificiale e algoritmi nel procedimento amministrativo; tuttavia, prima di giungere a conclusioni affrettate, è importante sottolineare un concetto che il Consiglio di Stato ha indicato in una delle sue numerose sentenze in merito. Infatti, nonostante l'applicazione dei principi amministrativi sia pressoché essenziale nel contesto algoritmico, "non può ritenersi applicabile in modo indiscriminato all'attività amministrativa algoritmica tutta la legge sul procedimento amministrativo, concepita in un'epoca nella quale l'amministrazione non era investita dalla rivoluzione digitale"⁵⁵. Non si tratta quindi di una cieca imposizione dei dogmi amministrativi, ma di un'adozione ponderata sulla natura intrinseca delle nuove tecnologie. Infatti, l'AI può talvolta risultare di scarsa affidabilità e assumere comportamenti di natura discriminatoria che, se non controllati, possono ledere agli interessi degli amministrati e della stessa amministrazione; tuttavia, impedire categoricamente alle amministrazioni di utilizzare strumenti altamente tecnologici causerebbe una perdita notevole dal punto di vista organizzativo e dell'efficienza.

Andando ancor più nel dettaglio, i principi che soffrono maggiormente la natura algoritmica dell'amministrazione sono:

[models/#:~:text=Foundation%20models%20are%20a%20form,form%20of%20human%20language%20instructions.](#)

⁵⁴ L. TORCHIA, op. cit. pag. 125

⁵⁵ Cons. St. n. 8472/2019 § 16; L. TORCHIA, op. cit.

- il diritto al contraddittorio, che dà la possibilità agli interessati di poter intervenire nel caso in cui essi si sentano danneggiati dalla decisione amministrativa. Per questo è necessario sapere non solo il risultato finale del procedimento, ma anche (e soprattutto) il ragionamento logico che ha inciso sulla fase istruttoria;
- l'obbligo di motivazione, che non deve essere inteso come mera spiegazione di cosa si è fatto, ma come una risorsa da cui attingere per capire perché si è presa una decisione rispetto ad un'altra e come sono stati valutati gli interessi dei soggetti coinvolti;
- il principio della d.c. *explainability*, che obbliga l'amministrazione a fornire gli strumenti utili per comprendere il funzionamento delle Intelligenze Artificiali e degli algoritmi;
- ed infine, il più generale principio della trasparenza, che il nuovo Codice dei contratti pubblici e la giurisprudenza stanno cercando di rendere una vera e propria condizione di legittimità dell'azione amministrativa⁵⁶.

L'intellegibilità e la comprensibilità del risultato algoritmico garantiscono la piena applicazione dei diritti amministrativi e consentono ai destinatari della decisione ed al giudice di poter esprimersi in merito. Viceversa, se i sistemi diventano delle black box, tutto ciò non è più possibile. In definitiva, il dovere delle amministrazioni che fanno uso di AI e machine learning è quello di fornire informazioni sufficienti per consentire agli amministrati di comprendere come è stata raggiunta la decisione e di tutelarsi dagli effetti negativi che ne potrebbero derivare⁵⁷.

Per ora, il solo modo riconosciuto da giuristi ed informatici per garantire il rispetto dei diritti amministrativi è l'applicazione all'algoritmo di sistemi di trasparenza ex ante. Infatti, i meccanismi di trasparenza ex post, cioè quando l'esito del procedimento è già stato determinato, non sono sufficienti. Come detto in precedenza, gli algoritmi di apprendimento, seppur più potenti e affidabili nel risultato, sono imprevedibili e opachi, e ciò non permette né di ricostruire l'iter logico seguito dalla macchina per raggiungere il risultato né di poter sapere quali dati sono stati utilizzati, rendendo di fatto impossibile un controllo a posteriori.

Tutto ciò non causa problemi solo alla "spiegabilità" della decisione algoritmica, ma crea tensioni anche a livello di responsabilità. Infatti, nel campo delle procedure automatizzate, le giurisdizioni europee hanno adottato negli anni il sempre più importante principio dello *human oversight*, spesso indicato con il termine *human in the loop*. Con esso si intende che l'operatore umano non deve rimanere un mero validatore dei risultati forniti dalla macchina, ma deve essere capace di

⁵⁶ L. TORCHIA, op. cit. pag. 129, 131, 132

⁵⁷ A. CORRADO, "La trasparenza necessaria", pag.198

supervisionare i processi dell'algoritmo e di poter anche ridefinire l'output fornitogli dal sistema nel caso esso sia affetto da vizi o risultati lesivo delle libertà del cittadino.

In tal senso, è chiarificante il Considerando 48 dell'AI Act che, su questo argomento, recita: “I sistemi di AI ad alto rischio dovrebbero essere progettati e sviluppati in modo da consentire alle persone fisiche di sorvegliarne il funzionamento [...] Tali misure dovrebbero in particolare garantire, ove opportuno, che il sistema sia soggetto a vincoli operativi intrinseci che il sistema stesso non può annullare e che risponda all'operatore umano, e che le persone fisiche alle quali è stata affidata la sorveglianza umana dispongano delle competenze, della formazione e dell'autorità necessarie per svolgere tale ruolo”⁵⁸.

Visto la grande mole di regole tecniche e giuridiche impiegate in questo ambito, è necessario definire con ampiezza i requisiti fondamentali richiesti per considerare la decisione amministrativa algoritmica come trasparente. Il bisogno di una definizione estensiva del principio di trasparenza nel contesto algoritmico nasce principalmente dalla necessità di rispettare obblighi di legge nazionali e comunitari, tra i quali troviamo:

- l'articolo 52 dell'AI Act, che prevede obblighi di trasparenza per determinati sistemi di AI, imponendo ai fornitori di garantire che i sistemi destinati a interagire con le persone fisiche siano progettati e sviluppati in modo tale che gli utilizzatori siano informate del fatto di stare interagendo con un'Intelligenza Artificiale⁵⁹;
- l'art. 41 della Carta dei diritti umani dell'Unione Europea e l'art. 3 D. Lgs. 241/90, che regolano l'obbligo di motivazione nel nostro ordinamento⁶⁰;
- il principio del giusto procedimento, che fa parte dei principi generali della PA, che garantisce il diritto di partecipazione all'interessato e assicura imparzialità e trasparenza⁶¹.

Assicurare la trasparenza anche qualora si facesse ricorso alle nuove tecnologie permette inoltre di evitare la perdita di ulteriori diritti connessi al procedimento amministrativo, per esempio i diritti di secondo grado, come la revoca o l'annullamento. In questo caso la situazione si andrebbe a complicare notevolmente, poiché non sarebbe possibile riutilizzare lo stesso algoritmo con cui

⁵⁸ Considerando 48, AI Act <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206> cit. I sistemi utilizzati nelle PA non sono di per sé ad alto rischio, ma, come si può leggere nel Considerando 40, lo possono diventare qualora abbiano un “impatto potenzialmente significativo sulla democrazia, sullo Stato di diritto, sulle libertà individuali”.

⁵⁹ Art. 52, AI Act <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206>; D. U. GALETTA, J. C. CORVALAN, “Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0?”, pag. 18

⁶⁰ D. U. GALETTA, “Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni”, pag. 14

⁶¹ Id., J. C. CORVALAN, “Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0?”, pag. 18

si è presa la decisione amministrativa; ciò spingerebbe le amministrazioni ad implementare un ulteriore algoritmo che tenga conto degli errori fatti dal precedente⁶².

Rimanendo però all'interno del perimetro della contrattualistica pubblica, è opportuno concentrarsi su come il nuovo Codice rappresenti una grande risorsa per garantire il rispetto dei diritti amministrativi e l'effettiva attuazione dei modelli di trasparenza ex ante.

2.1. Il nuovo Codice come strumento conoscitivo della decisione algoritmica e garanzia per le procedure di affidamento

Alla luce di quanto detto finora, possiamo riscontrare l'obbligo in capo alle pubbliche amministrazioni di dotarsi di strategie di controllo preventivo e correttivo per garantire trasparenza, buono andamento della PA e rispetto del principio di legalità qualora vi sia un ricorso a procedure automatizzate. Questo soprattutto per evitare che la tenuta del sistema appalti sia interamente scaricata sul controllo giurisdizionale⁶³.

Alcuni importanti riferimenti normativi che condizionano l'agire delle stazioni appaltanti li possiamo trovare tra i commi 2 e 3 dell'art. 30 del Codice appalti. Come visto in precedenza, essi affrontano due importanti macro-temi nel campo della trasparenza algoritmica, vale a dire la messa a disposizione degli strumenti necessari per comprendere il funzionamento dell'algoritmo e i principi cardine dell'agire automatizzato dell'amministrazione. È fondamentale, quindi, approfondire il dato normativo e comprendere come questo influenza le procedure coinvolte.

Secondo l'art. 30, comma 2, le stazioni appaltanti devono assicurare la disponibilità del codice sorgente e di ogni altro elemento utile per comprendere le logiche di funzionamento delle soluzioni tecnologiche utilizzate nel procedimento. Le operazioni svolte dall'algoritmo si basano su regole definite dal programmatore, il che qualifica le scelte relative alla struttura del modello statistico impiegato, i dati che vengono utilizzati e le regole di valutazione e di correlazione dei dati come parte del sistema⁶⁴. Tuttavia, è necessario specificare come tale trasparenza non si raggiunge tramite la mera pubblicazione del codice sorgente, poiché, altrimenti, la conoscenza dei meccanismi che guidano l'algoritmo sarebbe limitata a pochi esperti del settore. In ragione dell'elevata complessità tecnica non ci si può accontentare di una mera trasparenza "matematica", ma è fondamentale decifrare l'algoritmo per garantire la completa conoscibilità agli amministrati⁶⁵.

⁶² L. TORCHIA, op. cit. pag. 158

⁶³ D. PIANA, G. VICICONTE, op. cit. pag. 37

⁶⁴ A. CORRADO, "I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain", cit. pag. 136

⁶⁵ Ivi pag. 136; D. U. GALETTA, "Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni", pag. 14

Il comma 2 è, dunque, un ottimo meccanismo di trasparenza ex ante, che cerca di fornire all'interessato le informazioni necessarie per comprendere come saranno processati i suoi dati in funzione del procedimento a cui quest'ultimo è sottoposto; in un'ottica più espansiva, esso costituisce anche un valido strumento a disposizione del cittadino per comprendere quali sistemi sono utilizzati dagli uffici pubblici, aumentando, di conseguenza, la trasparenza dell'amministrazione. Inoltre, è da notare come il principio della trasparenza risulta di importanza tale da far venir meno anche i diritti sul segreto industriale che spesso, nell'imprenditoria privata, si traducono come veri e propri ostacoli alla conoscibilità dell'algoritmo. Negli anni precedenti il Consiglio di Stato ha avuto modo di esprimersi in merito al rapporto tra segreto industriale e contratti pubblici, ponendo la trasparenza come principio fondamentale che deve essere bilanciato con il diritto alla proprietà intellettuale. Infatti, qualora non vi fossero specifiche informazioni riconosciute come riservate indicate dal soggetto privato o non vi fosse il rischio di causare un danno ingiustificato all'azienda produttrice del software, prevale il generale diritto di trasparenza. Il segreto industriale prevale principalmente nei casi in cui il titolare riesca dimostrare l'effettiva sussistenza di informazioni sensibili all'interno del programma⁶⁶.

Questo tipo di trasparenza "preventiva" è il risultato di un processo dinamico, che si può raggiungere tramite costanti test, aggiornamenti e modifiche dell'algoritmo, al fine di perfezionarlo il più possibile⁶⁷. In caso di algoritmi di apprendimento, risulta di fondamentale importanza la messa a disposizione da parte dell'amministrazione dei dati di training sulla quale l'algoritmo è stato addestrato. La possibilità di accedere al data set permette di comprendere, prima di tutto, la qualità dei dati sulla quale la macchina esegue i suoi modelli statistici e, in seconda battuta, permette di confrontare precedenti e fattispecie simili che hanno avuto il maggior peso nel determinare la scelta⁶⁸.

Procedendo con il comma 3 del medesimo articolo, esso si articola su tre punti cardine che impongono il rispetto di determinati obblighi e principi. L'amministrazione, qualora facesse ricorso agli strumenti indicati all'art. 30, dovrà assicurare:

- Conoscibilità e comprensibilità, che implica di rendere consapevole l'operatore economico di essere soggetto ad una procedura automatizzata e di mettere a disposizione i mezzi necessari che rendano comprensibile il funzionamento dell'algoritmo. Questo punto si ricollega implicitamente al comma 5 dell'art. 30, che

⁶⁶ Vedi sentenze T.A.R., Milano, sez. I, 07/03/2022, n. 543, T.A.R., Trento, sez. I, 19/04/2023, n. 59, T.A.R., Roma, sez. V, 15/02/2022, n. 1872

⁶⁷ A. CORRADO, "La trasparenza necessaria", pag. 202

⁶⁸ Id., "I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain", cit. pag. 137

obbliga l'amministrazione a pubblicare nella sezione "Amministrazione trasparente" l'elenco delle tecnologie utilizzate nei procedimenti che la coinvolgono⁶⁹;

- Non esclusività della decisione algoritmica, chiaro riferimento al principio dello human in the loop, che vede in questa "riserva di umanità" l'elemento essenziale per valutare, modificare e validare la decisione automatica: con questo principio viene a galla la natura dell'AI come sistema di supporto all'attività decisionale, riportando al centro della decisione il responsabile del procedimento;
- Non discriminazione algoritmica, in cui la stazione appaltante deve realizzare misure di sicurezza adeguate ad evitare decisioni algoritmiche viziate per motivi discriminatori riguardanti età, sesso, etnia, orientamento sessuale ecc... Effettuare categorizzazioni e classifiche per chiari motivi discriminatori non violerebbe solo il principio del giusto processo, ma andrebbe a ricadere nella più ampia sfera del rispetto dei diritti umani.

Questi principi sono applicabili solo se all'agente umano è garantito un sufficiente livello di interpretabilità del funzionamento della macchina. Tuttavia, l'interazione uomo-macchina non gira solo attorno a questioni tecnico-informatiche legate alla trasparenza di quest'ultima, ma si focalizza in particolare anche nel campo della psicologia umana. Infatti, la sterminata capacità computazionale dell'AI potrebbe portare il soggetto umano ad affidarsi sempre di più al risultato della macchina, in quanto più potente ed accurata. Si tratta del fenomeno dell'*over-reliance*, ovvero l'accettazione a priori della decisione automatizzata a causa della grande difficoltà del responsabile del procedimento di discostarsi dal risultato algoritmico: l'umano potrà sempre rifiutare l'output della macchina, ma per dimostrare le sue ragioni dovrà impegnarsi notevolmente per provare l'errore dell'algoritmo⁷⁰.

Un esempio di assoluta attualità, anche se di gravità superiore agli affari che normalmente gestisce la PA, potrebbe aiutare a comprendere meglio tale fenomeno. Il giornale di inchiesta "+972 Magazine" ha rivelato che il ministero della difesa israeliano, durante le prime fasi del conflitto nella striscia di Gaza cominciato dopo gli attacchi del 7 ottobre, ha fatto largo utilizzo di un'Intelligenza Artificiale chiamata "Lavander", capace di riconoscere i miliziani di Hamas e indicare all'esercito la loro abitazione e la posizione. Come descrive il giornale, quando l'algoritmo, che ha una percentuale di accuratezza del 90%, segnalava la presenza di un possibile sospetto, il fascicolo veniva inviato ad un responsabile umano che, dopo le dovute verifiche, autorizzava o scartava la pratica. Il problema sta nel fatto che, come cita l'articolo, i militari

⁶⁹ Ivi, cit. pag. 133

⁷⁰ Id., "La trasparenza necessaria", pag. 197-198

israeliani in molti casi non hanno prestato attenzione alle possibili allucinazioni dell'AI, assumendo, di fatto, un ruolo di semplice "timbro". Questo approccio di fiducia e leggerezza nel valutare l'output della macchina fa venir meno il principio dello *human oversight*, rendendo vano ogni sforzo di verifica del risultato algoritmico⁷¹.

Tornando nel terreno più "morbido" della Pubblica Amministrazione, basandoci su ciò che è stato detto finora, si può affermare come il focus della trasparenza non si basi tanto sul funzionamento interno del sistema, ma del prodotto che deriva dall'interazione tra agente umano e l'output dell'algoritmo. La conoscibilità auspicata dall'art. 30 c. 3 l. a) del Codice appalti, a parere di chi scrive, non parla di rivoluzionare il concetto di trasparenza, ma auspica il mantenimento dell'attuale standard di intellegibilità che caratterizza i contratti pubblici, con l'obiettivo di espandere la comprensibilità della decisione amministrativa algoritmica.

3. Lo stato dell'arte in Italia

Nonostante la recente entrata in vigore del quadro giuridico analizzato finora, non bisogna commettere l'errore di pensare che gli uffici della PA siano totalmente sprovvisti di sistemi intelligenti e strumenti ad alto livello tecnologico. Da un recente studio emerge come i sistemi di AI siano già una realtà per quelle amministrazioni capaci di disporre di una quantità di dati tale da permettere ai loro algoritmi di trovare correlazioni e svolgere analisi statistiche⁷². Attualmente, a raggiungere il livello di digitalizzazione necessario per alimentare questi sistemi sono principalmente le autorità amministrative più importanti, come CONSOB, AGCOM, Banca d'Italia, INPS e l'Agenzia delle Entrate, e le città metropolitane di Venezia, Milano, Trento e Roma⁷³. Il loro impiego si focalizza soprattutto nelle attività di vigilanza, controllo e supporto del processo decisionale, e le tecnologie principalmente utilizzate sono:

- *Chatbot*, per interagire con l'amministrato qualora avesse dubbi o riscontrasse problemi con il servizio offerto;
- *Natural Language Processing (NLP)*, una tecnologia capace di comprendere e analizzare il linguaggio umano;
- *Text Mining*, che estrapola dai documenti i dati che interessano l'attività dell'amministrazione.

⁷¹ Y. ABRAHAM, "Lavender": The AI machine directing Israel's bombing spree in Gaza", +972 Magazine, 2024 <https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/>

⁷² A. CORRADO, "Intelligenza artificiale e Pubblica Amministrazione", Roma, 2021, www.giustizia-amministrativa.it ; Id., "La trasparenza necessaria", pag. 186

⁷³ Ibidem

Il supporto fornito al responsabile del procedimento permette all'amministrazione di velocizzare i tempi di risposta e di aumentare l'efficienza dell'attività amministrativa, aiutando il funzionario pubblico anche in presenza di attività istruttoria e discrezionale⁷⁴.

Un dato molto interessante riguarda la natura auto-prodotta dei sistemi in utilizzati dalla PA; infatti, nella maggior parte dei casi, si tratta di software prodotti in collaborazione con partner altamente tecnologici che consentono di realizzare l'algoritmo che più si attiene alle richieste dell'amministrazione. Questo, finora, ha assicurato il corretto trattamento dei dati personali dell'utente ed ha permesso di limitare l'uso di algoritmi prodotti da realtà private, che potrebbe comportare l'applicazione del segreto industriale sul funzionamento dell'algoritmo⁷⁵.

Una delle realtà che ha più investito nel processo di digitalizzazione degli strumenti a sua disposizione è Consip S.p.a., azienda interamente posseduta dal Ministero dell'Economia che rappresenta il principale punto di incontro tra le amministrazioni e le imprese nel panorama dell'eProcurement⁷⁶. L'evoluzione dei sistemi di Consip è stata spinta soprattutto dall'attuazione della già citata milestone M1C1-75 del PNRR, che prevede l'utilizzo di sistemi e strumenti altamente tecnologici per efficientare il sistema della contrattualistica pubblica digitale. La volontà del legislatore di migliorare il Sistema nazionale di eProcurement ha portato a tre grandi progetti che l'azienda sta attualmente sviluppando.

Il primo sistema in analisi è il Customer Relationship Management (CRM), che rappresenta il principale canale di interazione e comunicazione con gli utenti che usufruiscono dei servizi di Consip. Esso è essenzialmente un chatbot capace di processare ed elaborare i dati forniti dall'utenza per fini di supporto, profilazione e valutazione degli utenti. L'obiettivo del CRM è quello di guidare chi ha riscontrato difficoltà in un processo di autonoma risoluzione delle problematiche, alleggerendo di conseguenza anche il carico che grava sul call center dell'azienda. Se il problema persiste, il sistema inoltrerà una mail al team di supporto che prenderà in carico la richiesta di risoluzione del problema⁷⁷.

Un'altra grande innovazione riguarda la creazione di un modello aggiornato della piattaforma MePA, il Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione. Il modello prototipale, denominato MePAwatch, è caratterizzato dalla presenza di algoritmi di Machine Learning e Intelligenza Artificiale in grado di monitorare il comportamento delle PA e degli Operatori Economici (OE) e di riconoscere anomalie e comportamenti rischiosi⁷⁸. L'utilizzo delle nuove tecnologie al fine di

⁷⁴ Ivi pag. 187

⁷⁵ Ivi, pag. 186-187

⁷⁶ Dalla sezione "Chi siamo" del sito aziendale di Consip: <https://www.consip.it/azienda/chi-siamo>

⁷⁷ A. CORRADO, "I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain", pag. 141

⁷⁸ Ivi, pag. 142

combattere i fenomeni corruttivi e l'evasione fiscale non è di certo una novità: infatti, la Guardia di Finanza del Veneto, in collaborazione con gli atenei regionali, ha di recente sperimentato un nuovo sistema intelligente chiamato "Price" che ha incrociato i dati di 160 banche dati pubbliche. Tramite questo sistema la GdF ha potuto ricavare il grado di rischio degli OE al fine di prevenire fenomeni fraudolenti ed impedire possibili infiltrazioni mafiose⁷⁹. In questo senso, il Consip intende sviluppare un sistema capace di generare un modello predittivo basato su indicatori comportamentali in grado di segnalare fenomeni di rischio che possono ledere alla concorrenza del mercato⁸⁰.

Infine, il terzo grande progetto che Consip sta sperimentando è "Status Chain", che studia l'utilizzo della tecnologia blockchain all'interno delle infrastrutture digitali della PA⁸¹. Lo scopo sarebbe garantire la piena trasparenza delle informazioni relative alle procedure di gara e costruire una struttura più sicura e robusta su cui basare il Sistema Nazionale di eProcurement. Il carattere innovativo di questo progetto implica però un minuzioso studio di fattibilità in grado di stabilire quali tecnologie possono adattarsi meglio al sistema che si intende costruire e di quali risorse l'amministrazione ha bisogno. Per ora l'obiettivo con la quale Consip intende avviare Status Chain si limiterebbe alla conservazione certificata dei "log", ovvero i report tecnici contenenti le interazioni tra l'utente e il sistema; tuttavia, nulla vieta che la tecnologia blockchain si possa espandere ad altri settori del sistema di eProcurement.

Attualmente la raccolta dei log nella blockchain si può tradurre come un mero banco di prova per comprendere come sviluppare al meglio le funzionalità della nuova struttura, ma questo non significa che non vi sia un immediato beneficio nei confronti dell'utente. Infatti, rendere pubblici i vari passaggi di stato della procedura di gara permette di eliminare il contenzioso per conoscere come ha funzionato il sistema durante l'iter procedurale, in quanto non vi è bisogno di agire in giudizio per acquisire tali dati.

⁷⁹ Ivi, pag. 150

⁸⁰ Ivi, pag. 142

⁸¹ Ivi, pag. 143

CAPITOLO III – I VANTAGGI DELLA DIGITALIZZAZIONE

1. La linea della Giurisprudenza e le preoccupazioni della Dottrina

Il nuovo Codice appalti, visto le grandi novità che ha introdotto nel nostro ordinamento, è stato fin da subito oggetto di discussione tra i giuristi del settore, che hanno portato la materia della contrattualistica pubblica al centro di numerose correnti di pensiero. Sulla base dei documenti e dei temi affrontati finora, si può riscontrare tra i giudici e parte della dottrina un'enorme enfasi nei confronti di questa normativa, soprattutto per degli articoli della Parte II (artt. 19-36) dedicata al tema della digitalizzazione. La giurisprudenza amministrativa, in quanto ideatrice primaria di tutti quei principi che ora possiamo ritrovare nel Codice, non può che esprimersi in favore verso l'utilizzo di strumenti tecnologici in grado di proiettare la PA verso la digitalizzazione delle sue banche dati e delle procedure amministrative⁸². Tuttavia, non è possibile trovare questa omogeneità di consensi nella dottrina, che si è divisa tra chi condivide il punto di vista della giurisprudenza e chi vede nell'automazione una minaccia per il diritto amministrativo.

Esperti e giuristi fondano il loro scetticismo soprattutto sullo spinoso tema dell'applicazione della tecnologia Machine Learning all'attività amministrativa discrezionale, mettendo in guardia dal rischio di una possibile perdita del potere decisionale⁸³. In particolare, le preoccupazioni della dottrina si focalizzano su:

- La possibilità che, qualora si ricorresse ad algoritmi di imprese private, la comprensione del funzionamento dell'algoritmo sia limitato al personale tecnico dell'azienda fornitrice, escludendo di fatto l'amministrazione dalla fase di controllo;
- L'insufficiente protezione prevista dai principi sviluppati dalla giurisprudenza che, nonostante richiedano la conoscibilità a monte dell'algoritmo e affidino al responsabile del procedimento il compito di supervisionare l'operato della macchina, non sarebbero in grado di arginare la perdita di gestione della procedura⁸⁴.

Fintantoché non sarà possibile ricostruire i passaggi logici seguiti dagli algoritmi di Machine e Deep Learning, la dottrina, in modo pressoché unanime, ha riconosciuto la possibilità di utilizzare le nuove tecnologie esclusivamente come supporto all'attività tecnico-discrezionale dell'agente umano, soprattutto qualora esse siano alimentate da algoritmi "vincolati"⁸⁵.

La preoccupazione maggiore, come è stato ripetuto nei capitoli precedenti, sta nel rischio di provocare un arretramento dei diritti amministrativi fondamentali a causa dell'utilizzo degli

⁸² A. CORRADO, "La trasparenza necessaria", pag. 194

⁸³ Ibidem

⁸⁴ Ibidem

⁸⁵ Ivi, pag. 195

apparecchi tecnologici. Nasce da qui l'approccio giuridico difensivo al fenomeno dell'AI⁸⁶ che caratterizza parte del pensiero dottrinale, timoroso delle potenzialità di una tecnologia che, da servente, potrebbe diventare "padrona" del procedimento amministrativo⁸⁷.

2. Nuove tecnologie: l'importanza di una buona Governance dei dati

L'approccio con cui abbiamo analizzato finora l'utilizzo delle AI generative e degli algoritmi di Machine Learning ha principalmente sottolineato le problematiche che questi sistemi generano nell'adattarsi ai paradigmi amministrativi. Tuttavia, per poter contare su tecnologie capaci di soddisfare gli obiettivi fissati dal legislatore, non si può fare affidamento esclusivamente sui vincoli del dato normativo, ma è necessario considerare la qualità dei dati sul quale il sistema svolge i suoi calcoli. Nella Pubblica Amministrazione la vera sfida del futuro non sarà tanto l'innovazione digitale intesa come maggiore potenza di calcolo, ma la garanzia di una buona governance digitale⁸⁸.

Quando parliamo di governance riferita alle politiche di selezione del dato, intendiamo tutte le tecniche e le strategie volte a mantenere l'ordine, la struttura e la corretta correlazione dei dati e delle informazioni sulla quale l'algoritmo è stato allenato⁸⁹. In definitiva, la gestione dei dati e dei documenti digitali rappresentano l'ossigeno dell'automazione e la base stessa per l'applicazione dei sistemi di Intelligenza Artificiale⁹⁰.

Al pari di come le scelte in materia di alimentazione sono una componente essenziale per il successo di uno sportivo, la scelta dei dati che vengono dati in pasto all'algoritmo sarà determinante rispetto ai risultati che esso poi produrrà⁹¹. La selezione dei dati e l'individuazione del modello in cui inserirli sono, naturalmente, scelte umane, che non superano i limiti della conoscenza del funzionario, ma li riflettono⁹². In questo contesto, il dato assume un'importanza pressoché totale, in quanto materia prima sulla quale fondare i sistemi che verranno poi applicati all'attività amministrativa. Seguendo le indicazioni del nuovo Codice, le operazioni previste durante tutto il ciclo di vita dei contratti pubblici produrranno ed interagiranno con enormi

⁸⁶ P. DEL VECCHIO, V. BIGNOLI, "Le responsabilità amministrative da algoritmo e intelligenza artificiale. La responsabilità da provvedimento algoritmico sia ai fini del risarcimento del danno in sede civilistica che in sede contabile come responsabilità erariale, in Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?" cit.

⁸⁷ A. CORRADO, "La trasparenza necessaria", pag. 196

⁸⁸ Ivi, pag. 180

⁸⁹ D. U. GALETTA, J. C. CORVALAN, "Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0?", pag. 12

⁹⁰ Ibidem cit.

⁹¹ D. U. GALETTA, "Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni", pag. 12 cit.

⁹² L. TORCHIA, op. cit. pag. 130 cit.

quantità di dati ad ogni fase del procedimento⁹³, realizzando le condizioni di interoperabilità delle piattaforme di approvvigionamento digitale previste dall'art. 23 D. lgs. 36/2023.

La capacità di operare con trasparenza e senza discriminazioni è strettamente legata all'esistenza di una politica della qualità del dato uniforme su tutto il territorio nazionale; nel settore degli appalti pubblici, vi sono specifici aspetti che necessitano di particolare attenzione, tutti legati alla capacità della PA di garantire controllo, prevenzione e protezione delle libertà fondamentali⁹⁴. In particolare, le politiche di governance dovrebbero garantire:

- Database capaci di unificare l'informazione in un singolo "contenitore" e di aggiornare tempestivamente i dati in caso di modifica (in questo senso, possiamo identificare questa figura nella Banca dati nazionale dei contratti pubblici di ANAC);
- Strutture di controllo interne in grado di correggere anomalie e devianze⁹⁵.

Infatti, la qualità del dato si riverbera inevitabilmente sulle prestazioni dell'algoritmo su cui è stato inserito, contaminando l'iter logico del sistema e l'esito del procedimento. Per questo motivo, la qualità del dato che viene inserito nel sistema si afferma insieme alla capacità dell'amministrazione di identificare le potenziali forme di distorsione e di discriminazione che potrebbero essere inserite nei dataset⁹⁶.

2.1. Devianze discriminatorie

Le disposizioni in tema di trasparenza con riguardo alle procedure automatizzate permettono, mediante un controllo sull'operato della macchina, di poter svelare i possibili pregiudizi, o bias, che la presunta oggettività dell'algoritmo tende a nascondere all'operatore umano⁹⁷. Le discriminazioni algoritmiche, soprattutto nei sistemi di Machine Learning, sono il diretto risultato dell'opacità dell'algoritmo e di una cattiva selezione dei dati utilizzati durante l'addestramento. Infatti, i sistemi di AI e ML, per quanto intelligenti, risultano totalmente insensibili al contesto nel quale essi operano e all'evoluzione storica del diritto e della società, dando così un carattere altamente conservativo alle decisioni che essi assumono⁹⁸. L'incapacità di andare oltre alle proiezioni fornite dai dati mina la puntualità dei provvedimenti e diminuisce la fiducia dell'amministrato nella decisione automatizzata. Ad esempio, se fornissimo ad un algoritmo le generalità di tutti i presidenti del consiglio della storia italiana, il fatto che solo 1 su 31 sia donna verrebbe interpretato come una mancanza di capacità del genere femminile a ricoprire ruoli

⁹³ D. PIANA, G. VICICONTE, op. cit. pag. 40

⁹⁴ Ivi pag. 41

⁹⁵ Ibidem

⁹⁶ Ivi pag. 40

⁹⁷ L. TORCHIA, op. cit. pag. 132-133

⁹⁸ Ivi pag. 143

apicali, ignorando completamente le ragioni storiche che hanno portato a questo risultato. Il rischio di possibili errori e discriminazioni è stato preso in considerazione dal Codice dei contratti pubblici che, al comma 4 dell'art. 30, sancisce: “Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti adottano ogni misura tecnica e organizzativa atta a garantire che siano rettificati i fattori che comportano inesattezze dei dati e sia minimizzato il rischio di errori, nonché a 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”⁹⁹.

Il timore che la macchina assuma comportamenti discriminatori è aumentato negli anni a causa dell'esperienza statunitense nel campo della sperimentazione e dell'implementazione dei sistemi di AI negli apparati amministrativi. Il caso-simbolo in tema di bias è senza dubbio il caso Loomis, che ha visto l'omonimo carcerato americano citare in giudizio l'amministrazione del Wisconsin per il presunto utilizzo discriminatorio che quest'ultimo ha fatto del software COMPAS, un programma creato per generare un indicatore di rischio di recidiva basato sui precedenti di ogni carcerato. Come sostenuto da Loomis, il sistema assegnava indicatori di rischio più alti ai membri delle comunità latine e afroamericane, mentre per i cittadini bianchi il rischio di recidiva risultava molto più contenuto nonostante alcuni di loro avessero commesso crimini particolarmente gravi¹⁰⁰.

Da qui la necessità di poter contare sulla disponibilità dei dataset utilizzati nella fase di training e su personale con competenze tecniche adeguate al fine di scongiurare un appiattimento alla decisione automatizzata e un'eccessiva fiducia sull'output fornito dal sistema¹⁰¹. Il contenimento del fenomeno dell'*over-reliance* o, come definito dalla dottrina, dell'*anchoring effect*, garantirebbe il rispetto del principio della non esclusività algoritmica e dell'intervento umano, impedendo al funzionario di cedere allo sterminato potere computazionale delle Intelligenze Artificiali¹⁰².

⁹⁹ Art. 30 c.4 D. Lgs. 36/2023

¹⁰⁰ “State v. Loomis - Wisconsin Supreme Court Requires Warning Before Use of Algorithmic Risk Assessments in Sentencing”, Harvard Law Review 130, in Criminal Law, 2017, <https://harvardlawreview.org/print/vol-130/state-v-loomis/>

¹⁰¹ A. CORRADO, “La trasparenza necessaria”, pag. 196

¹⁰² Ivi pag. 196-197

3. Benefici e Garanzie: La Rivoluzione Tecnologica a Servizio di Tutti

Ora che è stato analizzato nel dettaglio l'impatto che il D. Lgs. 36/2023 produrrà sul sistema degli appalti pubblici, è doveroso riconoscere i benefici e i vantaggi che le nuove tecnologie porteranno nel campo della contrattualistica pubblica.

Le soluzioni tecnologiche accolte nel nuovo Codice si pongono in diretto collegamento con il già citato articolo 97 della Costituzione, secondo il quale “i pubblici uffici sono organizzati secondo disposizioni di legge, in modo che siano assicurati il buon andamento e l'imparzialità dell'amministrazione”¹⁰³. La digitalizzazione dei pubblici uffici garantirebbe una migliore fruizione dei servizi pubblici, adottando un approccio efficientistico che andrebbe a potenziare vari aspetti dell'organizzazione amministrativa¹⁰⁴. Tutto ciò risulta conforme ai canoni di efficienza ed economicità che costituiscono il principio del buon andamento della PA, che puntano a soddisfare l'interesse pubblico con il minor dispendio di mezzi possibile e a snellire l'iter decisionale¹⁰⁵. Gli algoritmi possono dunque essere utilizzati per rafforzare la capacità conoscitiva dell'amministrazione, per dare una base più ampia e solida alle valutazioni discrezionali e, naturalmente, per diminuire significativamente i tempi di raccolta e analisi dei dati¹⁰⁶. Essi potrebbero offrire anche un ottimo servizio in termini di controllo e sorveglianza sull'operato dell'amministrazione e degli operatori economici; la natura imparziale dell'algoritmo e la sua grande capacità di calcolo aiuterebbero le istituzioni a compiere controlli mirati su specifici ambiti dell'attività amministrativa e andrebbe a favorire l'esclusione di interferenze dovute al comportamento del funzionario umano¹⁰⁷. Un esempio in quest'ambito potrebbe essere l'applicazione di sistemi di data analysis nel campo dell'amministrazione finanziaria al fine di combattere l'evasione fiscale¹⁰⁸.

Un errore che spesso si commette quando si parla di Intelligenza Artificiale sta nel considerare questi sistemi come eccessivamente complessi e costosi; tuttavia, i costi più importanti non riguardano l'acquisto del software in sé, ma si concentrano principalmente nell'attività di dematerializzazione dei documenti cartacei in possesso della PA, che rappresenta il presupposto di base per l'automatizzazione delle procedure¹⁰⁹. In aggiunta, sono da considerare anche tutti i costi connessi alla riorganizzazione degli uffici pubblici in funzione delle nuove tecnologie.

¹⁰³ Art. 97 Cost.

¹⁰⁴ A. CORRADO, “La trasparenza necessaria”, pag. 180

¹⁰⁵ Ivi pag. 193

¹⁰⁶ Id., “I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain”, pag. 134 cit.

¹⁰⁷ Id., “La trasparenza necessaria”, pag. 193

¹⁰⁸ Ivi pag. 181

¹⁰⁹ D. U. GALETTA, J. C. CORVALAN, “Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0?” pag.

Un altro beneficio piuttosto dibattuto è quello dovuto alla maggiore prevedibilità del risultato del procedimento algoritmico. Tale vantaggio porterebbe ad una diminuzione delle disparità, delle incertezze e delle contraddizioni che caratterizzano l'esercizio del potere discrezionale¹¹⁰, ma è bilanciato dal rischio che la decisione amministrativa perda di flessibilità e assuma una rigidità tale da produrre nel tempo pregiudizi e alterazioni¹¹¹.

Infine, la facilità con cui i dati possono essere immagazzinati in archivi e database garantisce rapidità e simultaneità alle comunicazioni amministrative, che, raggiungendo velocemente un gran numero di destinatari, risolverebbero il grande problema della mancata comunicazione dell'avvio del procedimento che spesso caratterizza l'operato della PA¹¹². Si realizzerebbe così il principio della tempestività dell'azione amministrativa e si assicurerebbe il principio di completezza dell'attività istruttoria¹¹³.

Nonostante i benefici qui elencati, è necessario ripetere come l'introduzione di sistemi altamente tecnologici nel contesto amministrativo debba tenere conto dei rischi concreti che essi, inevitabilmente, andrebbero a generare. Come ampiamente analizzato, il beneficio sul piano tecnico-organizzativo non può in alcun modo tradursi in un sacrificio in termini di diritti e garanzie del cittadino, che trascinerebbe l'amministrazione in una deriva tecnocratica. Un eccessivo garantismo andrebbe a ledere il tessuto amministrativo tanto quanto l'applicazione di una policy di assoluto divieto, che condannerebbe la PA ad un'illogica arretratezza tecnologica.

¹¹⁰ L. TORCHIA, op. cit., pag. 140 cit.

¹¹¹ A. CORRADO, "La trasparenza necessaria", pag. 195

¹¹² L. TORCHIA, op. cit. pag. 127

¹¹³ Ivi pag. 130

CONCLUSIONI

Come è stato evidenziato nel corso dell'elaborato, l'impiego delle nuove tecnologie nella contrattualistica pubblica, se produrrà l'impatto sperato, potrebbe tradursi in un vero e proprio trampolino di lancio volto a promuovere la digitalizzazione nei vari settori della Pubblica Amministrazione. L'impiego di sistemi di Intelligenza Artificiale e Machine Learning è contestato da numerosi ostacoli tecnici e obblighi giuridici che altro non sono che i diritti e i principi amministrativi che troviamo nella disciplina generale del procedimento amministrativo e nel nuovo Codice dei contratti pubblici. Nonostante le norme del D. lgs. 36/2023 produrranno i loro primi effetti soltanto nel prossimo futuro, è pacifico affermare come l'innovazione delle procedure automatizzate sia un tema di importanza centrale nell'agenda delle Pubbliche Amministrazioni, al quale deve essere riservata un'attenzione speciale per garantire il rispetto dei cardini giuridici volti a preservare l'integrità del diritto amministrativo e ad assicurare tutela ai soggetti interessati.

Il fine del presente studio è stato quello di esporre le grandi potenzialità che la digitalizzazione porterebbe all'interno del contesto amministrativo e di come questo processo sia pressoché inevitabile visto le importanti spinte progressiste provenienti dall'Unione Europea. È stato anche necessario comprendere come gli algoritmi, oltre alle loro grandi capacità, non sempre risultino compatibili con le procedure che interessano la contrattualistica pubblica, soprattutto nelle loro più avanzate tipologie di apprendimento e generative. Tuttavia, alla luce di quanto detto finora, alla Pubblica Amministrazione italiana basterebbe anche solo una "manciata" di Intelligenza Artificiale per aumentare considerevolmente l'efficienza dei suoi processi, a maggior ragione qualora fossero coinvolte attività monotone e ripetitive.

A parere di chi scrive, la concessione di utilizzare "soluzioni tecnologiche, ivi incluse l'intelligenza artificiale e le tecnologie di registri distribuiti" data dal nuovo Codice appalti costituisce la naturale evoluzione tecnologica scatenata dalla rivoluzione digitale di cui la PA ha davvero bisogno. La vera sfida si concentrerà soprattutto nel rendere effettivi i principi codificati dal D. lgs. 36/2023 in tema di digitalizzazione, in modo da evitare i magri risultati del precedente Codice, e nel contestualizzare al meglio il nuovo Codice in un panorama normativo dinamico recentemente scosso dal Regolamento Europeo per l'Intelligenza Artificiale.

BIBLIOGRAFIA

F. OLIVANTI, “Indice DESI e DMI: lo stato della digitalizzazione in Italia”, Osservatori.net-Politecnico di Milano 03/07/2023 https://blog.osservatori.net/it_it/desi-indice-digitalizzazione-italia

Camera dei deputati, “Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza”, <https://temi.camera.it/leg19/pnrr.html#:~:text=2021%2F241%2FUE%2C%20ha,68%2C9%20miliardi%20di%20sovvenzioni>.

PNRR, raggiunto il 53% degli obiettivi di digitalizzazione, La Stampa, Teleborsa, 30/01/2024 <https://finanza.lastampa.it/News/2024/01/30/pnrr-+raggiunto-il-53percento-degli-obiettivi-di-digitalizzazione/NDFfMjAyNC0wMS0zMF9UTEI#:~:text=Oggi%20il%20PNRR%20mette%20a,alla%20trasformazione%20digitale%20nel%20Next>

D.BOLOGNINO, A. CORRADO, A. STORTO, 2022, La digitalizzazione e la pubblica amministrazione, Giuffrè

SAP Italia, “Che cos'è l'Industry 4.0?” <https://www.sap.com/italy/products/scm/industry-4-0/what-is-industry-4-0.html>

A. PAJNO, “La costruzione dell'infosfera e le conseguenze del diritto, in Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?”

A. CORRADO, “La trasparenza necessaria per infondere fiducia in una amministrazione algoritmica e antropocentrica”, www.federalismi.it, n. 5/2023

“Intelligenza Artificiale e appalti”, Giurdanella.it, 25/03/2024 <https://www.giurdanella.it/2024/03/intelligenza-artificiale-e-appalti/>

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE “Piano coordinato sull'intelligenza artificiale” 7/12/2018 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795>

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE “Creare fiducia nell'intelligenza artificiale antropocentrica” 8/04/2019 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0168&from=IT>

Libro Bianco sull'intelligenza artificiale - Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia 19/02/2020 https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_it?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_it.pdf

G. VOLPICELLI, “ChatGPT broke the EU plan to regulate AI”, www.politico.eu, 3/03/2023

The EU Artificial Intelligence Act - Up-to-date developments and analyses of the EU AI Act https://artificialintelligenceact.eu/#weglot_switcher

PNRR – Missioni e Risorse <https://temi.camera.it/leg19/pnrr/missioni.html>

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

Milestone e Target <https://www.italiadomani.gov.it/it/Interventi/milestone-e-target.html>

A. CORRADO, “I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain: le sfide del prossimo futuro”, www.federalismi.it, n. 19/2023, pag. 129

D.M. 12/08/2021, n. 148 recante “Regolamento recante modalità di digitalizzazione delle procedure dei contratti pubblici, da adottare ai sensi dell'articolo 44 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50

D. U. GALETTA, G. PINOTTI, “Automation and Algorithmic Decision-Making Systems in the Italian Public Administration”, CERIPAD - RIVISTA INTERDISCIPLINARE SUL DIRITTO DELLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE, FASCICOLO 1/2023

D. U. GALETTA, “Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni: il nuovo Codice dei contratti pubblici e le sfide che ci attendono”, www.federalismi.it, n. 12/2023

Consiglio di Stato - Schema definitivo del Codice dei contratti pubblici <https://www.giustizia-amministrativa.it/schema-del-codice-dei-contratti-pubblici-elaborato-dal-consiglio-di-stato;>

“Prossime Tappe” in “Il Parlamento europeo approva la legge sull'intelligenza artificiale”
<https://www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20240308IPR19015/il-parlamento-europeo-approva-la-legge-sull-intelligenza-artificiale>

D. U. GALETTA, J. C. CORVALAN, “Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto” www.federalismi.it n. 3/2019

D. PIANA, G. VICICONTE, “La governance pubblica fra il prossimo regolamento Ue sull'intelligenza artificiale e il codice dei contratti pubblici. Scenari attuativi ed esigenze di controllo a fronte dell'evoluzione dell'IA”, Rivista della Corte dei conti, Anno LXXVI - n. 4/2023, www.rivistacorteconti.it

M. F. MONTEROSSO, “Blockchain (diritto pubblico)”, Wolters Kluwer, 2021

M. BELLINI, “Blockchain: cos'è, come funziona e gli ambiti applicativi in Italia”, <https://www.blockchain4innovation.it/esperti/blockchain-perche-e-cosi-importante/>, 2022, paragrafo “Blockchain come database di transazioni”.

D. ALESSANDRIA, “Le innumerevoli applicazioni della Blockchain”, <https://startingfinance.com/approfondimenti/le-innumerevoli-applicazioni-della-blockchain/> 2018

L. TORCHIA, “Lo Stato digitale – Una introduzione”, 2023, Il Mulino

M. LOMBARDI, “Generative AI: dov'è il bene per l'umanità”, www.agendadigitale.eu, 15 maggio 2023

“Cosa sono i Modelli di fondazione?”, Amazon Web Service <https://aws.amazon.com/it/what-is/foundation-models/#:~:text=Foundation%20models%20are%20a%20form,form%20of%20human%20language%20instructions>

Considerando 48 e Art. 52, AI Act <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206>

Y. ABRAHAM, “Lavender’: The AI machine directing Israel’s bombing spree in Gaza”, +972 Magazine, 2024 <https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/>

A. CORRADO, “Intelligenza artificiale e Pubblica Amministrazione”, Roma, 2021, www.giustizia-amministrativa.it

Sito aziendale di Consip: <https://www.consip.it/azienda/chi-siamo>

P. DEL VECCHIO, V. BIGNOLI, “Le responsabilità amministrative da algoritmo e intelligenza artificiale. La responsabilità da provvedimento algoritmico sia ai fini del risarcimento del danno in sede civilistica che in sede contabile come responsabilità erariale, in Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?”

State v. Loomis - Wisconsin Supreme Court Requires Warning Before Use of Algorithmic Risk Assessments in Sentencing”, Harvard Law Review 130, in Criminal Law, 2017, <https://harvardlawreview.org/print/vol-130/state-v-loomis/>

Art 3-bis D. lgs. 7 agosto 1990, n. 241

LEGGE 21 giugno 2022, n. 78

Cons. St., sez. VI, n. 2270/2019

Cons. St., sez. VI, n. 8472/2019

Cons. St., sez. III, n.7891/2021

D. lgs. 36/2023 art. 30

Cons. St., sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270

Cons. St., sez. VI, 13 dicembre 2020, n. 8474

Cons. St. n. 8472/2019 § 16

T.A.R., Milano , sez. I , 07/03/2022, n. 543

T.A.R. , Trento , sez. I , 19/04/2023 , n. 59

T.A.R. , Roma , sez. V , 15/02/2022 , n. 1872

Art. 97 Cost.