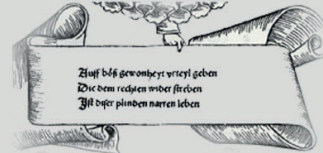




# Jurisdiction



Storia e prospettive della Giustizia

N. 7-2026 - VITA GIUDIZIARIA 4

ISSN 2724-2161

Gaetano Scognamiglio

INTELLIGENZA ARTIFICIALE  
E APPALTI PUBBLICI: INNOVAZIONE,  
TRASPARENZA E IMPLICAZIONI  
NELLA CONTRATTUALISTICA  
DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Editoriale Scientifica

*Gaetano Scognamiglio*

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E APPALTI PUBBLICI:  
INNOVAZIONE, TRASPARENZA E IMPLICAZIONI  
NELLA CONTRATTUALISTICA  
DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

*Abstract:*

L'articolo analizza l'uso dell'intelligenza artificiale negli appalti pubblici, evidenziando i vantaggi in termini di efficienza e le criticità giuridiche legate a trasparenza, parità di trattamento e responsabilità. Esamina il quadro normativo europeo (AI Act) e nazionale, sottolineando il ruolo centrale della supervisione umana e proponendo un equilibrio tra innovazione tecnologica e tutela dei diritti.

*Parole chiave: AI; appalti pubblici; responsabilità*

The article examines the use of artificial intelligence in public procurement, highlighting efficiency gains and legal challenges related to transparency, equal treatment, and liability. It reviews the European (AI Act) and national frameworks, stressing the need for human oversight and proposing a balance between technological innovation and the protection of fundamental rights

*Keywords: AI; public procurement; liability*

*1. Introduzione: la trasformazione digitale della contrattualistica pubblica*

La vicenda della digitalizzazione dell'amministrazione pubblica italiana<sup>1</sup> ha conosciuto nel settore degli appalti pubblici un terreno di

<sup>1</sup> Che ha il suo atto di nascita, per così dire ufficiale, nel Codice dell'Amministrazione Pubblica (C.A.P.) del 2000. *IURISDICTION* 7/2026 – ISSN 2724-2161 *Vita giudiziaria - 4*

sperimentazione particolarmente fecondo e, al medesimo tempo, gravido di contraddizioni non ancora ricomposte. Che il legislatore delegato, nel licenziare il nuovo Codice dei contratti pubblici con il d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, abbia ritenuto di riservare un'intera partizione – la Parte II, significativamente rubricata “Della digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti” – alla disciplina organica del transito verso l'*e-procurement* integrale, non è circostanza fortuita né meramente simbolica. Si tratta, piuttosto, del riconoscimento tardivo ma non per questo meno significativo che la digitalizzazione ha cessato di essere un orizzonte programmatico, una di quelle aspirazioni che il legislatore affida alle clausole di principio senza troppo curarsi della loro traduzione operativa, per assurgere ad obbligo giuridico propriamente detto, assistito da sanzioni e presidiato da un apparato istituzionale dedicato<sup>2</sup>.

L'infrastruttura su cui poggia questo disegno è quella della Piattaforma Digitale Nazionale Dati, concepita per assicurare l'interoperabilità dei sistemi informativi e delle basi di dati delle pubbliche amministrazioni, con il suo perno nella Banca dati nazionale dei contratti pubblici affidata alla gestione di ANAC<sup>3</sup>. Il d.lgs. 36/2023 reca dunque, e la circostanza merita di essere sottolineata, la prima disposizione del nostro ordinamento che concerne specificamente l'utilizzo di procedure automatizzate nel settore dei contratti pubblici, fissando i principi che debbono essere osservati allorché le stazioni appaltanti si av-

ministrazione Digitale adottato con il d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82, e che si è poi dipanata attraverso una sequela di interventi riformatori non sempre coordinati fra loro, e anzi non di rado contraddittori.

<sup>2</sup> M. BARBERIO, *L'uso dell'intelligenza artificiale nell'art. 30 del d.lgs. 36/2023 alla prova dell'AI Act dell'Unione europea*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, vol. 5, n. 2 (2023), pp. 253-264.

<sup>3</sup> È opportuno, a questo riguardo, non indulgere in facili entusiasmi. Si è dinanzi a un mutamento di paradigma genuino – non ad un aggiornamento cosmetico, non ad una di quelle innovazioni nominali che abbondano nella produzione legislativa nazionale – nella misura in cui, per la prima volta nell'esperienza giuridica italiana in materia di contratti pubblici, l'automazione e l'intelligenza artificiale divengono oggetto di disciplina normativa espressa, e non mero presupposto implicito di una modernizzazione burocratica che si dà per scontata senza mai interrogarsi sulle sue condizioni di possibilità.

valgano di soluzioni tecnologiche riconducibili all'intelligenza artificiale ovvero alle tecnologie dei registri distribuiti<sup>4</sup>.

Il quadro normativo europeo entro il quale si iscrive la materia si struttura, allo stato attuale, su più livelli sovrapposti, la cui reciproca articolazione è lungi dall'essere pacifica. Le tre direttive del 2014, unitamente ai principi del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea in materia di non discriminazione, parità di trattamento, trasparenza e proporzionalità – segnatamente gli artt. 18, 34, 56 TFUE –, formano il substrato primario della disciplina dell'evidenza pubblica. Su tale substrato si innesta, con le note difficoltà di coordinamento che non è possibile qui approfondire ma che conviene almeno segnalare, il Regolamento (UE) 2016/679, il cosiddetto GDPR, la cui rilevanza per la decisione algoritmica è stata ormai riconosciuta, non senza oscillazioni, dalla giurisprudenza amministrativa nazionale. E su questo medesimo strato viene ora a innestarsi – ed è qui che si annida il nodo più controverso e denso di implicazioni per il prossimo futuro – il Regolamento (UE) 2024/1689, universalmente designato come *AI Act*, pubblicato e già entrato in vigore il 1° agosto 2024 quale primo strumento normativo organico sull'intelligenza artificiale a livello mondiale, con piena applicabilità prevista per il 2 agosto 2026<sup>5</sup>.

Sul versante dell'ordinamento interno, accanto al già menzionato d.lgs. 36/2023, occorre dare conto della l. 23 settembre 2025, n. 132, recante disposizioni e principi in materia di intelligenza artificiale, con la quale il legislatore italiano ha inteso presidiare il campo della regola-

<sup>4</sup> Il legislatore, nel fare ciò, non si è limitato – come pure avrebbe potuto, e come taluni auspicavano – a recepire pedissequamente le direttive europee di seconda generazione in materia di appalti, vale a dire la direttiva 2014/24/UE, la direttiva 2014/25/UE e la direttiva 2014/23/UE, già peraltro trasposte con il d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50. Ha tentato, piuttosto, un'operazione di più larga portata e, va detto, di esito non ancora certo: costruire un regime giuridico dell'automazione nella funzione di approvvigionamento pubblico che anticipasse, nei suoi tratti fondamentali, il quadro regolatorio europeo sull'intelligenza artificiale allora in gestazione nelle aule del Parlamento europeo. Un'anticipazione, questa, che non è andata esente da lacune, da tensioni sistematiche, da ambiguità che il presente contributo si propone di sottoporre ad esame critico.

<sup>5</sup> AA.VV., curr. B. Marchetti, B.G. Mattarella, *La digitalizzazione dei contratti pubblici nel nuovo codice*, Giappichelli, Torino 2024, pp. 23 ss.

zione dell'IA con un anticipo, rispetto ad altri Stati membri dell'Unione, che è stato variamente apprezzato dalla dottrina<sup>6</sup>. La legge stabilisce che l'intelligenza artificiale può svolgere esclusivamente una funzione di supporto alla decisione amministrativa e che la responsabilità del procedimento permane in ogni caso in capo alla persona fisica<sup>7</sup>.

La metodologia che si è prescelta nel presente lavoro procede da un'analisi storico-evolutiva del processo di digitalizzazione della contrattualistica pubblica, per poi passare all'esame delle principali applicazioni pratiche dell'AI nelle diverse fasi del ciclo di vita dell'appalto, delle tensioni tra opacità algoritmica e principi cardinali del settore, della disciplina dettata dal Regolamento (UE) 2024/1689 nelle sue ricadute specifiche sulle stazioni appaltanti, dei profili di responsabilità e tutela giurisdizionale, e infine delle prospettive evolutive de iure condendo. L'intento non è quello di offrire una ricognizione meramente compilativa delle novità normative, quanto piuttosto di sviluppare un'analisi critica, e per quanto possibile costruttiva, dei nodi che l'introduzione dell'intelligenza artificiale nel settore degli appalti pubblici lascia tuttora irrisolti.

## *2. L'intelligenza artificiale come strumento di efficienza nelle procedure di gara*

Il ciclo di vita del contratto pubblico<sup>8</sup> si presta, per la sua stessa struttura, all'automazione in ciascuno dei suoi segmenti, quantunque con intensità e con implicazioni giuridiche assai diseguali a seconda

<sup>6</sup> G.M. RACCA, *Trasformazioni e innovazioni digitali nella riforma dei contratti pubblici*, in *Diritto amministrativo*, vol. 31, 4 (2023), pp. 723-748.

<sup>7</sup> Non si tratta di una precisazione marginale, né di una di quelle enunciazioni di principio che restano lettera morta. Essa codifica, elevandola a rango legislativo, una riserva di umanità che il Consiglio di Stato aveva pazientemente elaborato in via preteroria nel corso degli ultimi anni, e che ora trova - finalmente, è il caso di dirlo - una copertura normativa non più affidata alle sole categorie giurisprudenziali.

<sup>8</sup> Che si snoda dalla programmazione dei fabbisogni fino alla conclusione del rapporto contrattuale, attraversando le fasi intermedie della predisposizione degli atti di gara, della valutazione delle offerte e del monitoraggio dell'esecuzione.

del grado di discrezionalità che in ciascuna fase residua in capo all'amministrazione aggiudicatrice. L'art. 30 del Codice dei contratti pubblici introduce in modo esplicito la facoltà, e per certi versi l'incoraggiamento, ad avvalersi di sistemi automatizzati, ivi compresi quelli fondati sull'intelligenza artificiale, nelle diverse fasi del ciclo di vita contrattuale, dalla programmazione alla valutazione delle offerte, sino alla gestione dell'esecuzione<sup>9</sup>. Conviene esaminare ciascuna di queste fasi separatamente, giacché le questioni giuridiche che esse sollevano sono profondamente diverse.

Nella fase di programmazione e pianificazione dei fabbisogni, i sistemi di analisi predittiva possono rivelarsi strumenti di considerevole utilità, la cui adozione non solleva, per la verità, problemi giuridici di prima grandezza. Algoritmi addestrati su serie storiche di spesa pubblica, su andamenti dei prezzi di mercato e su indicatori settoriali consentono di stimare con maggiore approssimazione il valore degli appalti da porre a base di gara, e di individuare tempestivamente quegli scostamenti tra prezzi di aggiudicazione e prezzi medi di mercato che possono essere - e spesso sono - sintomatici di irregolarità o, quantomeno, di inefficienze allocative. In questa prospettiva l'AI assume una funzione prevalentemente consultiva e istruttoria, che si risolve in un ausilio alla determinazione del RUP senza pretendere di sostituirsi ad essa. Una funzione, dunque, assai meno gravida di implicazioni sistematiche rispetto a quelle di cui si dirà nei paragrafi che seguono.

Di tutt'altra natura è il discorso che occorre fare a proposito dell'applicazione dell'intelligenza artificiale alla redazione automatizzata dei bandi di gara e dei capitolati tecnici. La generazione assistita di documenti di gara a partire da modelli intelligenti, che siano in grado di adattarsi automaticamente alla tipologia di affidamento, alla soglia di valore e alla cornice normativa applicabile, non appartiene più al dominio della futurologia, ma è una realtà sperimentata, seppure ancora in modo frammentario, in diversi ordinamenti europei. L'iniziativa denominata AI4RUP, un assistente digitale attualmente in fase di sperimentazione, è stata concepita per affiancare i Responsabili Unici del Procedimento nella conduzione delle procedure e nell'applicazione

<sup>9</sup> A. CORRADO, *I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain: le sfide del prossimo futuro*, in *federalismi.it*, 19 (2023), p. 128 ss.

delle disposizioni codicistiche, nel quadro del protocollo d'intesa sottoscritto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, dal Segretariato Generale della Giustizia Amministrativa e dall'Istituto ITACA. L'utilità pratica di siffatti strumenti è innegabile, segnatamente per le stazioni appaltanti di dimensioni più contenute, sovente sfornite di uffici gare adeguatamente strutturati. Nondimeno, è parimenti innegabile che la redazione della *lex specialis* – atto nel quale si condensa, per così dire, l'intera volontà negoziale dell'amministrazione – non può essere integralmente devoluta a un sistema automatico, stante l'inderogabile esigenza che le scelte discrezionali in ordine ai criteri di aggiudicazione, ai requisiti di partecipazione e alle specifiche tecniche rimangano espressione di una valutazione umana consapevole e sorretta da adeguata motivazione<sup>10</sup>.

Il monitoraggio dell'esecuzione contrattuale è forse, tra tutte le fasi del ciclo di vita dell'appalto, quella nella quale l'intelligenza artificiale può dispiegare le sue potenzialità più promettenti, e ciò con un grado di rischio di distorsione sensibilmente inferiore rispetto alle fasi precedenti. Sul versante della gestione operativa, gli algoritmi trovano già impiego nel monitoraggio in tempo reale dello stato di avanzamento dei lavori, della conformità alle prescrizioni contrattuali, del rispetto dei cronoprogrammi e dei quadri economici<sup>11</sup>. La capacità di un sistema intelligente di incrociare dati provenienti da fonti eterogenee – stati di avanzamento periodici, fatture, rilevazioni ambientali, rapporti di cantiere – e di segnalare automaticamente gli scostamenti rispetto al piano esecutivo è di indubbio valore, e lo è tanto più in un ordinamento, quale quello italiano, storicamente afflitto da ritardi cronici nella realizzazione delle opere pubbliche e da un contenzioso in fase esecutiva di proporzioni, francamente, patologiche<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> D.U. GALETTA, *Digitalizzazione, intelligenza artificiale e pubbliche amministrazioni: il nuovo Codice dei contratti pubblici e le sfide che ci attendono*, in *federalismi.it*, 12 (2023), p. 119 ss.

<sup>11</sup> G. GALLONE, *Riserva di umanità e funzioni amministrative. Indagine sui limiti dell'automazione decisionale tra procedimento e processo*, Cedam (Wolters Kluwer), Padova 2023, p. 35 ss.

<sup>12</sup> Le prime sperimentazioni condotte dalle stazioni appaltanti italiane permangono, va detto con franchezza, episodiche e frammentate, sebbene alcune esperienze meritino di essere segnalate. L'accordo tra il MIT, il Segretariato Generale della Giustizia

### 3. *Trasparenza algoritmica e principio di par condicio tra i concorrenti*

La questione della trasparenza algoritmica<sup>13</sup> è, tra le molte che l'impiego dell'intelligenza artificiale nell'azione amministrativa pone all'interprete, quella che ha ricevuto la più estesa elaborazione nella giurisprudenza dei tribunali amministrativi e che presenta, ad un tempo, i profili di maggiore tensione sistematica con i principi fondanti del diritto dei contratti pubblici. Il problema, nella sua essenza, si lascia formulare in termini netti: come è possibile garantire la parità di trattamento tra i concorrenti, l'osservanza della *lex specialis* e la sindacabilità giurisdizionale del provvedimento di aggiudicazione, quando la decisione che conclude la procedura selettiva è il prodotto – in tutto o in parte – di un sistema algoritmico la cui logica interna non è, di regola, accessibile né intellegibile per chi non disponga di competenze tecniche specialistiche?

La giurisprudenza amministrativa, e segnatamente quella del Consiglio di Stato<sup>14</sup>, è pervenuta all'enucleazione di un catalogo di principi

Amministrativa e l'Istituto ITACA, di durata ventiquattrennale e finanziato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, è volto al rafforzamento della digitalizzazione dei contratti pubblici mediante l'implementazione della piattaforma *OpenDigitApp - E-Contract Hub*, che integra dati desunti da sentenze e pareri pubblicati e impiega tecnologie di IA per la creazione di strumenti di consultazione e supporto alle determinazioni delle stazioni appaltanti. In ambito europeo, è nei Paesi nordici - Danimarca, Finlandia, Svezia - che si registrano le esperienze più mature: sistemi di analisi predittiva del rischio corruttivo sono stati integrati nelle piattaforme di e-procurement già a partire dal 2018, e in taluni casi hanno consentito di rilevare anomalie nei processi di aggiudicazione con una precisione superiore a quella ottenibile attraverso i tradizionali controlli campionari. Il salto qualitativo che l'AI è in grado di introdurre, rispetto alla semplice digitalizzazione dei flussi documentali, risiede precisamente in questa capacità di riconoscere schemi ricorrenti di comportamento anomalo entro grandi masse di dati, schemi che sfuggirebbero all'analisi umana per ragioni tanto di tempo quanto di capacità cognitiva. Su questo punto non sembra possibile nutrire dubbi seri.

<sup>13</sup> Vale a dire del diritto dei soggetti interessati a conoscere le logiche di funzionamento dei sistemi automatizzati che producono effetti sulle loro posizioni giuridiche soggettive.

<sup>14</sup> Cfr. Cons. Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270 (prima pronuncia che afferma il principio di conoscibilità dell'algoritmo e il suo assoggettamento al pieno sindacato

generali cui l'attività amministrativa algoritmica dovrebbe uniformarsi. Tali principi sono, in estrema sintesi, tre: il principio di conoscibilità dell'algoritmo, il principio di non esclusività della decisione algoritmica e il principio di non discriminazione algoritmica. Questi tre canoni costituiscono un'elaborazione pretoria di grande respiro sistematico, la cui importanza non deve essere sottovalutata. Ma neppure sopravvalutata. Le ambiguità applicative restano notevoli. Che cosa significa, in concreto, conoscibilità dell'algoritmo? Si esige il diritto di accedere al codice sorgente, oppure è sufficiente che venga fornita una spiegazione in linguaggio naturale della logica computazionale che sorregge la decisione? E il principio di non esclusività - la cosiddetta riserva di umanità, lo *human in the loop* della letteratura anglosassone - in che modo si concilia con la preferenza per le procedure automatizzate che l'art. 19, comma 7, del d.lgs. 36/2023 espressamente sancisce?

In sede pretoria è stato affermato che il principio di trasparenza impone, nelle decisioni amministrative algoritmiche, che il processo automatizzato sia reso non soltanto conoscibile nei suoi risvolti tecnici, ma altresì comprensibile, attraverso una spiegazione che lo traduca nella regola giuridica ad esso sottesa, rendendolo in tal modo intellegibile ai suoi destinatari<sup>15</sup>. Questa formulazione<sup>16</sup> è particolarmente perspicua perché individua con precisione il nucleo della questione: non è sufficiente che l'algoritmo sia astrattamente accessibile; è necessario che il suo funzionamento risulti comprensibile per un soggetto privo di competenze tecniche, che è poi il destinatario naturale del provvedimento amministrativo e il titolare dell'interesse a ricorrere. Il che pone un problema di soluzione tutt'altro che agevole sul piano pratico, giacché i sistemi di apprendimento automatico di ultima generazione -

del giudice amministrativo); Cons. Stato, sez. VI, 13 dicembre 2019, nn. 8472, 8473 e 8474 (c.d. "sentenze gemelle", che estendono l'impiego dell'algoritmo all'attività discrezionale e ribadiscono il principio di conoscibilità); Cons. Stato, sez. VI, 4 febbraio 2020, n. 881 (pronuncia che codifica organicamente i tre principi della c.d. legalità algoritmica: conoscibilità e comprensibilità, non esclusività della decisione algoritmica, non discriminazione algoritmica).

<sup>15</sup> E. CARLONI, *I principi della legalità algoritmica. Le decisioni automatizzate di fronte al giudice amministrativo*, in *Diritto Amministrativo*, 2 (2020), p. 273 ss.

<sup>16</sup> Che si deve al TAR Campania, sezione III, sentenza 14 novembre 2022, n. 7003.

le reti neurali profonde, le architetture transformer, i sistemi di apprendimento per rinforzo - producono risultati la cui logica interna è intrinsecamente opaca, opaca perfino, e qui sta il paradosso, per coloro che li hanno progettati<sup>17</sup>.

Il fenomeno della cosiddetta *black box* è, dunque, ineliminabile sul piano tecnico, almeno con riguardo ai sistemi di AI più evoluti. Ciò, tuttavia, non autorizza a concludere che qualsiasi sistema fondato sull'intelligenza artificiale sia, per ciò solo, incompatibile con gli obblighi di trasparenza e di motivazione che l'ordinamento impone all'azione amministrativa<sup>18</sup>.

L'obbligo di motivazione dei provvedimenti di gara – il quale trova la sua fonte primaria nell'art. 3 della l. 7 agosto 1990, n. 241, e viene ulteriormente specificato dalle disposizioni del d.lgs. 36/2023 in materia di valutazione delle offerte - non può subire affievolimento, e tanto meno deroga, per la circostanza che la valutazione sia stata assistita o integrata da un sistema algoritmico. Anzi: il ricorso all'algoritmo nel procedimento amministrativo non può mai tradursi in un abbassamento del livello delle garanzie procedurali e, in specie, dell'obbligo di motivazione sancito dall'art. 3 della legge n. 241 del 1990, il quale, in siffatte ipotesi, risulta semmai rafforzato. L'algoritmo non attenua l'obbligo di motivare, lo intensifica.

Il principio di parità di trattamento tra i concorrenti - pilastro della disciplina europea degli appalti, ricavato dall'art. 18 della direttiva 2014/24/UE e dall'art. 36 della direttiva 2014/25/UE - esige che tutti i partecipanti a una procedura selettiva siano messi in condizione di conoscere previamente, vale a dire prima della scadenza del termine per la presentazione delle offerte, i criteri in base ai quali le offerte medesime saranno valutate. Orbene, laddove tali criteri vengano implementati attraverso un algoritmo di valutazione, sorge immediatamente un interrogativo che non ammette risposte elusive: chi ha accesso alla lo-

<sup>17</sup> S. FOÀ, *Intelligenza artificiale e cultura della trasparenza amministrativa. Dalle "scatole nere" alla "casa di vetro"?*, in *Diritto Amministrativo*, 3 (2023), p. 515 ss.

<sup>18</sup> Il provvedimento amministrativo deve sempre e comunque essere motivato dall'amministrazione precedente, anche nella parte che trae origine dall'elaborazione algoritmica, con l'indicazione dei dati e dell'*iter* tecnico-logico attraverso cui sono state operate le valutazioni confluite nella motivazione e nella decisione.

gica di quel sistema e in quale misura tale accesso è garantito a tutti i concorrenti in modo paritario? Un sistema algoritmico che proceda alla valutazione delle offerte tecniche secondo una logica ignota ai partecipanti alla gara – ancorché definita a priori dalla stazione appaltante – tradisce il principio di parità di trattamento nella misura in cui impedisce ai concorrenti di comprendere secondo quali parametri orientare le proprie scelte progettuali per conseguire il miglior punteggio possibile<sup>19</sup>.

Il d.lgs. 36/2023, all'art. 30, tenta di dare risposta a questo problema prescrivendo che sia assicurata la disponibilità del codice sorgente, della documentazione tecnica e di ogni altro elemento utile a comprendere le logiche di funzionamento dei sistemi automatizzati adottati dalla stazione appaltante. L'obbligo così imposto dal Codice di garantire la comprensibilità delle logiche decisionali e la disponibilità del codice sorgente è stato concepito per circoscrivere il rischio di nullità procedimentale, agevolando il controllo umano sull'operato degli algoritmi, fermo restando che la tutela del software come opera dell'ingegno non può prevalere sul diritto di accesso quando quest'ultimo sia necessario per assicurare il rispetto delle posizioni giuridiche degli interessati<sup>20</sup>.

#### *4. Il Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale (AI Act) e le sue ricadute sugli appalti pubblici*

Il Regolamento (UE) 2024/1689, adottato dal Parlamento europeo e dal Consiglio il 13 giugno 2024 e pubblicato nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea il 12 luglio del medesimo anno, rappresenta il primo atto normativo organico sull'intelligenza artificiale approvato a livello mondiale. Per il settore degli appalti pubblici, che è quello che

<sup>19</sup> FOÀ, *Intelligenza artificiale*, cit., p. 515 ss.

<sup>20</sup> Si tratta, va riconosciuto, di una soluzione di compromesso che aspira a bilanciare interessi strutturalmente in tensione: la trasparenza algoritmica, da un lato, e la protezione della proprietà intellettuale del fornitore del software, dall'altro. Nella pratica applicativa, tuttavia, questa soluzione lascia sussistere ampi margini di incertezza, come attestato dal contenzioso tutt'altro che esiguo che si è già formato in materia di accesso difensivo agli atti di gara contenenti algoritmi.

qui specificamente interessa, esso costituisce una fonte di obblighi di conformità di portata pratica assai rilevante, per quanto ad efficacia progressiva e differita nel tempo. Il Regolamento, infatti, non contempla un'applicazione integralmente simultanea dell'insieme delle proprie disposizioni, ma adotta un meccanismo di entrata in vigore scaglionata, disciplinato dall'art. 113: a decorrere dal 2 febbraio 2025 trovano applicazione le disposizioni generali e la disciplina delle pratiche di AI vietate; la piena operatività delle norme relative ai sistemi classificati ad alto rischio è invece fissata al 2 agosto 2026.

L'impostazione seguita dal legislatore europeo è fondata sulla classificazione dei sistemi di intelligenza artificiale in categorie di rischio disposte secondo una scala crescente: pratiche vietate, che integrano un rischio giudicato inaccettabile dall'ordinamento; sistemi ad alto rischio; sistemi a rischio limitato; sistemi a rischio minimo o nullo. Questa tassonomia, benché non sia stata declinata dal Regolamento con specifico riguardo al settore degli appalti pubblici, investe nondimeno questo settore in modo pervasivo, e ciò per una ragione che è utile esplicitare: le stazioni appaltanti, nella misura in cui si avvalgono di sistemi di intelligenza artificiale per l'esercizio delle proprie funzioni, vengono a trovarsi nella posizione di *deployer* di tali sistemi in contesti che il Regolamento qualifica, o può qualificare, come ad alto rischio. Le pubbliche amministrazioni assumeranno la veste di *deployer* tutte le volte in cui decideranno di automatizzare le proprie attività servendosi di sistemi di IA acquisiti sul mercato, e quella – distinta e più gravosa – di fornitori allorché svilupperanno internamente i propri sistemi<sup>21</sup>.

La qualificazione come *deployer* non è un mero fatto nominalistico: essa reca con sé un catalogo preciso e circostanziato di obblighi, la cui disciplina è dettata dagli artt. 26 e seguenti del Regolamento. I *deployer* di sistemi di IA ad alto rischio sono tenuti ad adottare adeguate misure tecniche e organizzative volte a garantire che l'utilizzazione di tali sistemi avvenga in conformità alle istruzioni per l'uso che li corredano, e ad affidare la sorveglianza umana a persone fisiche che di-

<sup>21</sup> B. MARCHETTI, *Intelligenza artificiale, poteri pubblici e rule of law*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comunitario*, 1 (2024), p. 49 ss.

spongano della competenza, della formazione e dell'autorità necessarie allo scopo<sup>22</sup>.

Occorre allora domandarsi quali tra i sistemi di IA impiegati nel settore degli appalti possano essere ascritti alla categoria dei sistemi ad alto rischio ai sensi dell'Allegato III del Regolamento. I sistemi ad alto rischio, secondo la definizione regolamentare, sono quelli destinati ad operare in ambiti tra cui i servizi pubblici essenziali, l'amministrazione della giustizia e i processi democratici, fermo restando che la lista delle applicazioni che determinano la classificazione ad alto rischio non ha carattere tassativo e potrà essere modificata dalla Commissione europea con atti delegati. I sistemi di valutazione automatica delle offerte che incidano sull'accesso al mercato degli operatori economici, i sistemi di scoring per la qualificazione dei fornitori, quelli di analisi predittiva del rischio di inadempimento contrattuale: tutti questi applicativi presentano caratteristiche idonee a collocarli, almeno potenzialmente, nella categoria ad alto rischio, anche se la qualificazione definitiva esige in ciascun caso concreto un'analisi puntuale della funzione assolta dal sistema e della misura del suo impatto sulle posizioni giuridiche soggettive degli interessati<sup>23</sup>.

I sistemi classificati ad alto rischio debbono essere assistiti da un apparato di gestione dei rischi che, con modalità iterativa e continuativa, identifichi, valuti e gestisca i rischi che possono emergere non soltanto in fase di progettazione, ma anche nel monitoraggio successivo all'immissione sul mercato. I fornitori di tali sistemi sono altresì tenuti alla redazione e all'aggiornamento costante della documentazione tecnica e alla registrazione dei log operativi, nonché alla progettazione dei sistemi in modo da garantire livelli adeguati di accuratezza, di robu-

<sup>22</sup> Si noti bene: la sorveglianza umana richiesta dal Regolamento non è una supervisione meramente formale, non è il sigillo apposto in calce ad un output che nessuno ha davvero verificato, ma un controllo sostanziale, esercitato da soggetti dotati di genuina e comprovata competenza tecnica. Il che pone un problema, e non un problema secondario, per la gran parte delle stazioni appaltanti italiane, le quali - è dato di comune esperienza, non bisogno di dimostrazioni elaborate - soffrono di una carenza strutturale di personale con competenze digitali avanzate.

<sup>23</sup> G. LO SAPIO, *L'Artificial Intelligence Act e la prova di resistenza per la legalità algoritmica*, in *federalismi.it*, 16 (2024), pp. 265-290.

stezza e di sicurezza informatica per l'intero ciclo di vita del prodotto<sup>24</sup>.

### *5. Profili di responsabilità e tutela giurisdizionale*

La questione della responsabilità per le decisioni amministrative viziate dall'impiego di sistemi di intelligenza artificiale è, tra tutte quelle che il presente studio affronta, la più aperta sul piano della ricostruzione dogmatica, e quella nella quale la dottrina e la giurisprudenza hanno ancora dinanzi a sé un cammino lungo e non privo di incognite. Il nodo fondamentale può essere sintetizzato - con quella dose di semplificazione che ogni sintesi impone - nel modo seguente: allorché un provvedimento di gara sia stato adottato sulla scorta dell'output di un sistema algoritmico, e tale output si riveli erroneo ovvero distorto - per un vizio di progettazione, per un problema nei dati di addestramento, per un malfunzionamento occorso in fase di esercizio -, su chi ricade la responsabilità? Sulla stazione appaltante che ha adottato il provvedimento, facendolo proprio? Sul fornitore del *software* che ha progettato il sistema e lo ha immesso sul mercato? Su entrambi, ed eventualmente in solido? E con quali criteri di imputazione?

La responsabilità dell'azione amministrativa permane integralmente in capo al soggetto umano titolare della funzione, senza che sia ammissibile alcuna forma di delega sostanziale al sistema algoritmico, neppure quando tale sistema presenti un livello di sofisticazione tecno-

<sup>24</sup> Sul versante applicativo, è bene sottolineare che la conformità della fornitura al diritto europeo in materia di intelligenza artificiale non è un aspetto estrinseco alla procedura di gara, ma incide direttamente sia sulla legittimità dell'offerta sia sull'esecuzione del contratto. In fase esecutiva, la non conformità all'*AI Act* può costituire presupposto per l'attivazione di rimedi risolutivi del rapporto contrattuale, e ciò anche in assenza di una clausola contrattuale che espressamente lo preveda. La difformità di un sistema di IA fornito nell'ambito di un appalto pubblico rispetto agli obblighi posti dal Regolamento non è, insomma, un problema che riguarda esclusivamente il fornitore sul piano regolatorio: essa si riversa inevitabilmente, e con tutta la sua forza dirompente, sul rapporto contrattuale tra stazione appaltante e aggiudicatario, con implicazioni potenziali in termini di inadempimento, di risoluzione e di risarcimento del danno che sarebbe imprudente ignorare.

logica particolarmente elevato<sup>25</sup>. L'opacità del funzionamento dell'algoritmo non può tradursi – e su questo punto il diritto vivente è categorico – in una deresponsabilizzazione dell'azione amministrativa, pena la compromissione dei principi fondamentali che reggono il procedimento. Questa affermazione, ricavabile dalla lettura sistematica delle disposizioni del d.lgs. 36/2023 e confermata in più occasioni dalla giurisprudenza del Consiglio di Stato<sup>26</sup>, costituisce il punto di partenza ineludibile di ogni analisi in materia. La stazione appaltante non può invocare il malfunzionamento dell'algoritmo quale causa di esclusione della propria responsabilità: essa è e resta titolare della funzione amministrativa, e risponde delle conseguenze lesive del provvedimento adottato indipendentemente dalla natura degli strumenti tecnici di cui si sia avvalsa nel corso del procedimento.

Tale responsabilità della stazione appaltante si declina, in primo luogo, sul piano della responsabilità per danni derivanti da provvedimento illegittimo, secondo il regime disciplinato dall'art. 2-bis della l. 241/1990 e dall'art. 2043 del codice civile, così come consolidato a partire dalla nota e fondamentale sentenza delle Sezioni Unite della Corte di Cassazione n. 500 del 1999, che per prima riconobbe la risarcibilità della lesione dell'interesse legittimo. La relazione illustrativa che accompagna il Codice dei contratti pubblici precisa, in proposito, che la decisione assunta all'esito di un processo automatizzato deve considerarsi in ogni caso imputabile alla stazione appaltante, con la conseguenza che, ove detta decisione risulti illegittima e produttiva di danno per l'operatore economico che ne sia rimasto leso, ricorrono in linea di principio tutti i presupposti per l'esperimento dell'azione risarcitoria dinanzi al giudice amministrativo<sup>27</sup>.

Il profilo della tutela dell'operatore economico dinanzi al giudice amministrativo tocca, poi, quello che si può senza esagerazione definire il nervo scoperto dell'intera materia: il diritto di accesso

<sup>25</sup> R. CAVALLO PERIN, G.M. RACCA, *La responsabilità della pubblica amministrazione al tempo dell'intelligenza artificiale*, in *Diritto Amministrativo*, 4 (2024), pp. 1059-1076.

<sup>26</sup> Cfr. Cons. Stato, sez. VI, 6 giugno 2025, n. 4929.

<sup>27</sup> A. CORRADO, *Il sindacato giurisdizionale sull'attività amministrativa algoritmica*, in AA.VV., cur. A. Cassatella, R. Chieppa, A. Moliterni, *Il sindacato giurisdizionale sull'attività amministrativa*, La Tribuna, Roma 2024, pp. 481 ss.

agli atti di gara e, segnatamente, agli algoritmi impiegati nel procedimento valutativo. La giurisprudenza che si è formata in materia di accesso difensivo ha stabilito - e si tratta di un'acquisizione che non appare revocabile in dubbio - che un generico richiamo alla riservatezza tecnica non può precludere il diritto di accesso, specialmente quando la trasparenza sia funzionale alla verifica della correttezza dell'azione amministrativa. Ma questo principio esige di essere letto in combinato disposto con la tutela della proprietà intellettuale sul software, oggetto di una recente e importante pronuncia della Corte di Giustizia dell'Unione europea. La Corte, con ordinanza del 10 giugno 2025 nella causa C-686/24, ha chiarito che la normativa europea sugli appalti pubblici osta a una disciplina nazionale che precluda l'accesso a documentazione contenente segreti tecnici o commerciali senza prevedere alcun meccanismo di bilanciamento tra il diritto alla tutela giurisdizionale effettiva e le esigenze di protezione dei segreti medesimi.

Sul piano processuale l'accesso agli algoritmi impiegati nella valutazione delle offerte assume rilievo non soltanto come strumento di difesa sostanziale della posizione del ricorrente, ma come presupposto necessario del diritto al contraddittorio e del principio di effettività della tutela giurisdizionale, sancito dall'art. 1 del d.lgs. 2 luglio 2010, n. 104, recante il Codice del processo amministrativo, e dall'art. 47 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea. Un concorrente il quale lamenti di essere stato penalizzato da un sistema automatico di valutazione non può, semplicemente, difendersi - né il giudice può esercitare il proprio sindacato - se non dispone, almeno in misura parziale, della conoscenza della logica che ha generato la decisione da cui è stato leso.

L'onere della prova nel giudizio impugnatorio di provvedimenti adottati con l'ausilio di sistemi algoritmici è un tema che merita, e forse esige, una riflessione ulteriore rispetto a quella che gli è stata sinora dedicata. Il principio generale vuole che il ricorrente il quale impugni un provvedimento di gara fornisca elementi probatori idonei a rendere almeno plausibile il vizio dedotto. Sennonché, quando il vizio lamentato attiene alla logica interna di un algoritmo, di cui il ricorrente non ha conoscenza piena - e spesso non ha conoscenza

alcuna –, un'applicazione rigida del principio dispositivo rischia di tramutarsi, nei fatti, in una denegata giustizia<sup>28</sup>.

#### 6. *Prospettive de iure condendo*

Il quadro che si ricava dall'indagine condotta nei paragrafi che precedono è quello di un ordinamento “in transizione”: un ordinamento che dispone di taluni strumenti normativi di indubbio pregio, quali l'art. 30 del d.lgs. 36/2023, le prime disposizioni della l. 132/2025, il *corpus* giurisprudenziale maturato in tema di legalità algoritmica, ma che è ancora privo di una disciplina organica e coerente in grado di comporre in sistema i molteplici nodi di cui si è dato conto. Le prospettive di riforma si snodano lungo tre direttrici distinte, ancorché convergenti: quella della regolazione primaria, quella della soft law e quella della governance amministrativa.

Quanto alla regolazione primaria, l'intervento principale che si attende è l'adeguamento del d.lgs. 36/2023 alla luce della piena applicabilità del Regolamento (UE) 2024/1689, che diverrà operativo in tutte le sue disposizioni il 2 agosto 2026. Le nuove Regole Tecniche per le Piattaforme di Approvvigionamento Digitale, approvate con Determinazione AgID n. 267 del 31 dicembre 2025, definiscono già i primi principi guida per l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nelle procedure di appalto. Il correttivo al Codice dei contratti pubblici, adottato con il

<sup>28</sup> Il giudice amministrativo dispone, peraltro, degli strumenti processuali necessari per ovviare a questo squilibrio: tanto in sede cautelare quanto in sede di merito, egli può ordinare alla stazione appaltante la produzione in giudizio della documentazione tecnica relativa al sistema algoritmico, ivi compreso il codice sorgente, temperando le esigenze di tutela della posizione del ricorrente con quelle di riservatezza industriale attraverso il collaudato meccanismo della produzione documentale in busta chiusa, già ampiamente sperimentato nella prassi del Consiglio di Stato. La sentenza del Consiglio di Stato, sezione IV, 4 giugno 2025, n. 4857, la quale ha ribadito il carattere inderogabile della riserva di umanità nelle procedure automatizzate, si presta ad essere letta anche in questa chiave: la supervisione umana non è soltanto una garanzia di tipo sostanziale, ma è altresì, e forse soprattutto, il presupposto che rende concretamente praticabile il sindacato giurisdizionale sull'azione amministrativa. Senza uomo, non c'è giudizio.

d.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209, e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 305, ha introdotto modifiche di carattere prevalentemente tecnico, senza tuttavia farsi carico in modo sistematico delle implicazioni giuridiche dell'IA nella contrattualistica pubblica.

Sul versante della *soft law*, le linee guida emanate da AgID in materia di adozione dell'intelligenza artificiale nella pubblica amministrazione rappresentano uno strumento di orientamento prezioso, la cui utilità pratica per le stazioni appaltanti non deve essere sottostimata. Le Linee Guida per il procurement di sistemi di AI nella Pubblica Amministrazione, adottate con la Determinazione AgID n. 43/2026 e attualmente sottoposte a consultazione pubblica, forniscono un quadro metodologico e operativo volto a supportare le amministrazioni nell'acquisizione, nella gestione e nel monitoraggio delle soluzioni fondate sull'intelligenza artificiale<sup>29</sup>.

Il modello di *governance* dell'AI negli appalti pubblici che si intende qui tratteggiare - un modello capace di contemperare le ragioni dell'innovazione con le esigenze di garanzia giuridica degli operatori economici e, più in generale, dell'ordinamento - dovrebbe fondarsi, ad avviso di chi scrive, su alcuni principi che si ritengono irrinunciabili. Il primo è il principio della proporzionalità tecnologica: il grado di automazione ammissibile deve essere commisurato alla natura della decisione amministrativa in concreto, con una netta preferenza per i sistemi di supporto alla decisione rispetto ai sistemi decisionali autonomi, e con una riserva assoluta di competenza umana per le determinazioni discrezionali che incidano in misura significativa sulla sfera giuridica degli operatori economici. Il secondo è il principio della verificabilità, tanto *ex ante* quanto *ex post*: i sistemi di IA utilizzati nelle procedure di gara debbono essere adeguatamente documentati, sottoposti ad *audit* e assoggettati a valutazione di conformità prima della messa in servizio, e debbono prevedere meccanismi di registrazione sistematica dei *log* che consentano la ricostruzione a posteriori dell'intero percorso decisionale<sup>30</sup>.

<sup>29</sup> AA.Vv., cur. A. Lalli, *La regolazione pubblica delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale*, Giappichelli, Torino 2024, p. 4 ss.

<sup>30</sup> Aa.Vv., cur. A. Corrado, E. Griglio, G.M. Racca, *La digitalizzazione dei contratti pubblici. Manuale delle nuove procedure telematiche. Piattaforme, fiducia e inno-*

Il terzo principio – e non certo per ordine di importanza – è quello della qualificazione e della formazione continua degli operatori pubblici. La supervisione umana, che costituisce condizione imprescindibile per la legittimità dell'azione amministrativa avvalentesi di strumenti algoritmici, come si è ampiamente argomentato, diviene un simulacro, una finzione giuridica priva di sostanza, quando sia esercitata da funzionari che non possiedono le competenze necessarie per comprendere la tecnologia che sono chiamati a sorvegliare<sup>31</sup>.

*vazione*, Collana *ItaliAppalti* (dir. L. Carbone, F. Caringella, M. Giustiniani, G. Rovelli), Dike Giuridica, Napoli 2025, p. 32 ss.

<sup>31</sup> Il nodo che permane irrisolto, e che proprio per questo merita di essere indicato con particolare enfasi in sede di conclusione, è quello della dipendenza tecnologica – il cosiddetto *vendor lock-in*. La dipendenza delle stazioni appaltanti da sistemi algoritmici proprietari – i cui codici sorgente sono coperti da diritti di proprietà intellettuale e non possono formare oggetto di audit indipendenti da parte di soggetti terzi – costituisce una vulnerabilità di carattere sistemico dell'intero apparato di approvvigionamento digitale. Un modello di *governance* che aspiri ad essere virtuoso dovrebbe promuovere, e ove possibile prescrivere, il ricorso a soluzioni di tipo *open source* o, quanto meno, a sistemi per i quali sia garantita la piena portabilità dei dati e la sostituibilità del fornitore: non soltanto perché ciò risponde alle esigenze di continuità del servizio pubblico, ma perché è – ad avviso di chi scrive, e con tutta la cautela che l'affermazione impone – l'unico modo per garantire in termini strutturali e non meramente declamatori quella trasparenza algoritmica che l'ordinamento esige. L'auspicio con cui si chiude il presente lavoro è che il legislatore italiano, nel procedere all'adeguamento del diritto interno alle prescrizioni dell'*AI Act* e nell'ulteriore sviluppo del Codice dei contratti pubblici, sappia cogliere l'occasione – che è rara, e che non si ripresenterà a breve – per edificare un quadro normativo che non si limiti a prendere atto delle innovazioni tecnologiche già in essere, ma che abbia l'ambizione e la capacità di orientare proattivamente lo sviluppo dell'intelligenza artificiale negli appalti pubblici verso un modello di amministrazione responsabile, trasparente, verificabile e capace di rendere conto delle proprie determinazioni – anche, e soprattutto, quando tali determinazioni sono mediate dallo strumento algoritmico.