

L'intelligenza artificiale nel settore dei contratti pubblici

L'intelligenza artificiale può rivoluzionare il modo in cui operano gli appalti pubblici, migliorando l'efficienza, la trasparenza e l'efficacia in termini di costi, con conseguenti vantaggi per tutti i cittadini. Il settore dei contratti pubblici è stato interessato di recente da una vera e propria rivoluzione digitale, in cui una grande mole di dati concernenti le procedure ad evidenza pubblica diventa utilizzabile per addestrare algoritmi c.d. "machine learning". A fronte di tali innovazioni, l'impostazione umano-centrica europea valorizza il ruolo della persona-funzionario pubblico, che deve sempre garantire un controllo sulle scelte automatizzate, specie per quanto concerne l'attività discrezionale della pubblica amministrazione.

SOMMARIO. 1. L'Intelligenza artificiale nel Codice dei contratti pubblici – 2. Le procedure automatizzate nell'e-procurement e la c.d. "riserva di umanità della scelta" – 3. Gli appalti pubblici di intelligenza artificiale – 4. Conclusioni

1 L'intelligenza artificiale nel Codice dei contratti pubblici

Il settore dei contratti pubblici è stato interessato di recente da una vera e propria rivoluzione digitale.

Il fondamento giuridico della digitalizzazione degli appalti pubblici lo troviamo nel PNRR, che prevede una specifica riforma, la 1.10. concernente la "Riforma del quadro legislativo in materia di appalti pubblici e concessioni", suddivisa fra le misure M1C1-70, finalizzata a "definire le modalità per digitalizzare le procedure per tutti gli appalti pubblici e concessioni e definire i requisiti di interoperabilità e interconnettività" ed M1C1-75 volta a realizzare il pieno

¹²⁵ Si precisa che le opinioni espresse dall'autrice sono frutto del suo personale convincimento e non possono in alcun modo essere ritenute come rappresentative di orientamenti dell'Autorità nazionale anticorruzione o impegnative per la stessa.

funzionamento del Sistema Nazionale di *e-Procurement*. Quest'ultima misura, in particolare, stabilisce che il Sistema Nazionale di *e-Procurement* deve essere operativo e del tutto in linea con le pertinenti direttive UE e deve comprendere la digitalizzazione completa delle procedure di acquisto fino all'esecuzione del contratto (*Smart Procurement*), deve essere interoperabile con i sistemi gestionali delle pubbliche amministrazioni e prevedere l'abilitazione digitale degli operatori economici, sessioni d'asta digitali, *machine learning* per l'osservazione e l'analisi delle tendenze, CRM evoluto con funzioni di *chatbot*, *digital engagement* e *status chain*.

Il nuovo Codice dei Contratti pubblici (d.lgs. n. 36/2023) ha dato attuazione a tali misure nel Libro I, Parte II dedicata alla "Digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti" (Artt. 19 a 36) e a partire dal 1° gennaio 2024 le disposizioni ivi contenute hanno acquistato efficacia. Si tratta di norme che mirano ad attuare una completa digitalizzazione di ogni fase della procedura di gara pubblica, dalla programmazione all'esecuzione e prevedono l'utilizzo in via esclusiva di piattaforme e servizi tecnologici interoperabili volti a garantire l'attuazione del principio dell'*once only*.

Il fulcro della transizione digitale è rappresentato dalla Banca Dati Nazionale dei Contratti Pubblici (BDNCP) istituita presso l'ANAC, che riunisce tutti i dati dei contratti pubblici di qualsiasi importo e tipologia per garantire trasparenza e tracciabilità delle procedure di gara e delle fasi antecedenti e successive alla stessa.

La BDNCP, allo stesso tempo, consente un monitoraggio sull'andamento generale della contrattualistica pubblica e costituisce uno strumento efficace per verificare il rispetto della legalità dell'azione amministrativa.

Per il tramite dell'interconnessione tra la BDNCP e il Fascicolo Virtuale dell'operatore economico, poi, le stazioni appaltanti possono verificare il possesso dei requisiti in capo agli operatori economici mediante l'accesso ad un unico luogo, senza dover consultare molteplici banche dati pubbliche o interpellare singoli enti detentori delle informazioni richieste, così attuando in concreto il principio secondo cui la P.A. non può chiedere al cittadino un documento di cui già dispone.

Oltre alla disciplina in materia di digitalizzazione, nel d.lgs. n. 36/2023 è contenuta per la prima volta una norma che regola l'impiego da parte della pubblica amministrazione di soluzioni tecnologiche avanzate, tra cui sistemi di intelligenza artificiale (IA) e *blockchain*.

L'art. 30 del d.lgs. n. 36/2023, infatti, prevede che, per realizzare più elevati standard di efficienza, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti provvedano, ove possibile, ad automatizzare le proprie attività ricorrendo

a soluzioni tecnologiche, tra cui l'intelligenza artificiale e le tecnologie di registri distribuiti (c.d. *blockchain*), nel rispetto delle specifiche disposizioni in materia.

Al comma 2 e al comma 3, poi, la norma chiarisce i limiti e i confini dell'impiego di tale tecnologia, stabilendo i tre principi cui devono conformarsi le decisioni assunte mediante automazione, individuandoli nella conoscibilità e comprensibilità, nella non esclusività della decisione algoritmica e nella non discriminazione algoritmica.

L'art. 30, dunque, va oltre la digitalizzazione e riguarda non soltanto l'utilizzo da parte delle stazioni appaltanti di procedimenti algoritmici per l'aggiudicazione delle gare, c.d. "algoritmi deterministici", ma anche gli algoritmi c.d. "*machine learning*" (ML). Lo sviluppo di tali ultimi algoritmi sarà il risultato della digitalizzazione, dal momento che per effetto dell'implementazione della BDNCP saranno disponibili enormi quantità di dati (c.d. *Big Data*) relativi alle gare pubbliche e alle imprese che vi partecipano e tali dati costituiranno un prezioso patrimonio a cui le amministrazioni potranno attingere per addestrare l'intelligenza artificiale così da produrre previsioni, secondo una logica di tipo statistico-probabilistico.

A tal fine, fondamentale sarà l'integrazione tra la stessa Banca dati e la Piattaforma Unica della Trasparenza istituita presso l'ANAC, nella quale confluiranno tutti i dati oggetto di pubblicazione obbligatoria ai sensi del d.lgs. 33/2013 (decreto trasparenza), in un unico luogo virtuale, accessibile a chiunque. Ciò renderà disponibile una grande quantità puntuale di informazioni, in maniera semplificata, ma facilmente fruibile e confrontabile. Tali dati, specie quelli relativi al settore dei contratti pubblici, potranno essere utilizzati dalle P.A., anche per il tramite dell'IA, al fine di identificare eventuali anomalie o indici di pratiche corruttive o anche per predire i rischi di inadempimento di una data impresa che partecipa alla gara pubblica o, ancora, per individuare situazioni di possibile conflitto di interesse.

2 Le procedure automatizzate nell'e-Procurement e la C.D. "Riserva di umanità della scelta"

L'intelligenza artificiale, quindi, ha il potere di rivoluzionare il modo in cui operano gli appalti pubblici, migliorando l'efficienza, la trasparenza e l'efficacia in termini di costi con conseguenti vantaggi per tutti i cittadini.

L'analisi di una grande mole di dati, effettuata per il tramite dell'intelligenza artificiale, potrebbe portare ad individuare e selezionare le migliori strategie di approvvigionamento, identificando opportunità di

risparmio e mitigando i rischi.

Inoltre, l'automatizzazione delle attività di *routine* consentirebbe ai professionisti del *public procurement* di concentrarsi sulle sole decisioni strategiche da assumere durante l'iter dell'appalto pubblico.

Le potenzialità dell'IA nel settore dei contratti pubblici, però, devono essere calate in concreto nel processo di appalto. La domanda che sorge spontanea, infatti, è: “Quali tecnologie di intelligenza artificiale sono disponibili ad oggi e in quali fasi dell'appalto pubblico potrebbero essere utilizzate?”.

Nell'iter dell'appalto pubblico potrebbero essere diversi i momenti in cui far uso dell'intelligenza artificiale; in particolare, l'impiego di tale tecnologia potrebbe riguardare la fase preparatoria della gara pubblica oppure la fase decisoria, preordinata quindi all'aggiudicazione.

Per quanto concerne la fase preparatoria della gara, si potrebbe immaginare l'utilizzo dell'AI per la redazione degli atti di gara. La redazione dei bandi di gara o dei capitolati tecnici, ad esempio, potrebbe essere agevolata dall'IA tramite la creazione di modelli “standard” derivanti dall'individuazione delle migliori prassi fra gli atti di gara più virtuosi delle diverse amministrazioni pubbliche.

Gli algoritmi predittivi, poi, potrebbero essere impiegati per prevedere i costi complessivi di un'opera, tenendo conto dei dati storici presenti nelle diverse banche dati sulla base del tipo di opera da eseguire o delle fluttuazioni di costo delle materie prime.

Inoltre, durante la fase di gara l'IA potrebbe facilitare i rapporti tra la stazione appaltante e le imprese, attraverso l'uso di *chatbot* e assistenti virtuali per gestire le richieste di chiarimenti delle imprese.

Nel nuovo Codice dei contratti pubblici, ancora, già si ammette l'impiego della *blockchain* per la verifica delle fidejussioni presentate dagli operatori economici per la partecipazione alla gara pubblica. Ai sensi dell'art. 106, comma 3 d.lgs. n. 36/2023, infatti, la garanzia fideiussoria deve essere emessa e firmata digitalmente e deve essere altresì verificabile telematicamente presso l'emittente ovvero gestita mediante ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti (*Distributed Ledger Technology*) tra cui figura anche la *blockchain* a garanzia della certezza del processo.

Si tratta di tecnologie disponibili sul mercato che offrono garanzie di certificazione e immutabilità dei dati inseriti, per cui l'impresa chiedendo l'emissione della fideiussione direttamente sulla DLT può fornire alla stazione appaltante una “certificazione di origine” della stessa e rendere certo un elemento che altrimenti non sarebbe presente in banche dati della P.A.

L'IA potrebbe anche essere utilizzata nella fase di aggiudicazione, per coadiuvare la Commissione di gara nella scelta della migliore offerta.

In siffatte ipotesi, però, sono molteplici i rischi che l'impiego dell'IA potrebbe comportare e per tale ragione il terzo comma dell'art. 30 Cod. contratti pubblici prescrive precise regole per l'impiego decisorio dell'IA.

Nello specifico, l'amministrazione deve assicurare il rispetto: a) dei principi di conoscibilità e comprensibilità del sistema, per cui ciascun o.e. deve essere in grado di conoscere l'esistenza dei processi automatizzati che lo riguardano e di ricevere informazioni sulla logica di funzionamento dell'algoritmo; b) del principio di non esclusività della decisione algoritmica, per cui vi deve essere sempre nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatizzata; c) del principio di non discriminazione algoritmica,

Di primaria importanza è il disposto di cui alla lettera b) che codifica il principio della c.d. "riserva di umanità della scelta" secondo cui sarebbe impensabile affidare interamente alla "macchina" l'assunzione di provvedimenti amministrativi, per cui deve esserci sempre un controllo umano sulla decisione finale. Tale regola costituisce la trascrizione dei risultati cui era pervenuta la giurisprudenza amministrativa sull'impiego dell'algoritmo nel procedimento amministrativo. Emblematica al riguardo è la pronuncia del Consiglio di Stato n. 881/2020 in cui era stato stabilito che nel caso in cui una decisione automatizzata *"produca effetti giuridici che riguardano o che incidano significativamente su una persona"*, questa ha diritto a che tale decisione non sia basata unicamente su tale processo automatizzato ma deve comunque esistere nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatica. In ambito matematico ed informativo il modello viene definito come HITL (*human in the loop*), secondo cui, per produrre il suo risultato è necessario che la macchina interagisca con l'essere umano.

Il terzo comma dell'art. 30 Cod. contratti pubblici, dunque, non sembrerebbe consentire un impiego esclusivo dell'IA nell'ambito dell'attività discrezionale della P.A., dal momento che le procedure automatizzate, sulla base del principio della c.d. "riserva di umanità della scelta", devono comunque lasciare uno spazio di intervento per l'intelligenza umana, in funzione integrativa o eventualmente correttiva.

Il principio della riserva di umanità della scelta è stato poi riportato anche nel disegno di legge n. 1146 attualmente in trattazione in Parlamento ("Disposizioni e delega al Governo in materia di intelligenza artificiale"). L'art. 13 di tale disegno di legge rubricato "Uso dell'intelligenza artificiale

nella pubblica amministrazione”, infatti, dopo aver ammesso l'utilizzo delle tecnologie di IA da parte delle amministrazioni pubbliche, prevede alcune cautele nel suo impiego. In particolare, stabilisce che l'utilizzo dell'intelligenza artificiale deve avvenire in funzione strumentale e di supporto all'attività provvedimentale, nel rispetto dell'autonomia e del potere decisionale della persona che resta l'unica responsabile dei provvedimenti e dei procedimenti in cui sia stata utilizzata l'intelligenza artificiale. Inoltre, le pubbliche amministrazioni adottano misure tecniche, organizzative e formative finalizzate a garantire un utilizzo dell'intelligenza artificiale responsabile e a sviluppare le capacità trasversali degli utilizzatori.

Nella sua formulazione, quindi, l'art. 30 Cod. contratti sembra già richiamare tutte le opportunità e tutti i rischi insiti nell'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel processo decisionale pubblico.

3 Gli appalti pubblici di Intelligenza Artificiale

Il tema dell'IA nel settore dei contratti pubblici riguarda anche l'acquisto di beni e servizi informatici aventi ad oggetto sistemi di intelligenza artificiale. Le P.A., infatti, certamente dovranno approvvigionarsi di *software* di intelligenza artificiale, così come è avvenuto per l'acquisto dei beni e servizi basati sulla tecnologia *cloud*.

La disciplina di tali acquisti è contenuta nel 2° comma dell'art. 30, il quale ne detta i limiti. Nello specifico, la norma stabilisce che nell'acquisto o sviluppo delle soluzioni di IA le stazioni appaltanti e gli enti concedenti devono introdurre negli atti di indizione delle gare clausole volte ad assicurare che i fornitori forniscano anche dopo la stipula del contratto le prestazioni di assistenza e manutenzione necessarie alla correzione degli errori e degli effetti indesiderati derivanti dall'automazione.

È possibile ipotizzare, poi, che gli appalti pubblici di intelligenza artificiale presenteranno le stesse criticità che si sono rilevate nell'acquisto dei servizi *cloud*, specie per ciò che concerne la sicurezza dei dati.

Infatti, in materia di acquisti di servizi *cloud* da parte dell'amministrazione pubblica era stata rilevata la necessità che i dati raccolti fossero conservati in *datacenter* localizzati in Europa, così da poter garantire il rispetto delle norme europee in materia di protezione dei dati. Il rischio, infatti, riguardava il possibile trasferimento dei dati in un altro continente a seguito dell'utilizzo dei servizi *cloud* delle c.d. piattaforme “*over the top*” e di tutte le società ad esse collegate, con eventuale pregiudizio alla sicurezza del Paese.

Tali preoccupazioni sembrano animare la stessa disposizione di cui all'art. 5 del succitato Disegno di legge n. 1146 rubricata "Principi in materia di sviluppo economico" la quale al comma 1, lettera d) stabilisce che lo Stato e le altre autorità pubbliche indirizzano le piattaforme di *e-procurement* delle amministrazioni pubbliche in modo che, nella scelta dei fornitori di sistemi e di modelli di intelligenza artificiale, siano privilegiate quelle soluzioni che garantiscono la localizzazione e l'elaborazione dei dati critici presso *data center* posti sul territorio nazionale, nonché modelli in grado di assicurare elevati standard in termini di trasparenza nelle modalità di addestramento e di sviluppo di applicazioni basate sull'intelligenza artificiale generativa, nel rispetto della normativa sulla concorrenza e dei principi di non discriminazione e proporzionalità.

4 Conclusioni

Da quanto esposto, emerge che sono innumerevoli le potenziali applicazioni dell'IA nel settore dei contratti pubblici.

In materia di appalti, L'IA se correttamente applicata contribuirebbe certamente a semplificare e rendere più celere la procedura di gara, nonché a garantire trasparenza e controllabilità dell'ecosistema degli appalti.

Tuttavia, non tutti i progressi tecnologici sono rilevanti o vantaggiosi per la procedura di appalto. Pertanto, è essenziale sviluppare un occhio critico e imparare a valutare l'utilità e la fattibilità delle diverse applicazioni di intelligenza artificiale.

L'utilizzo dell'intelligenza artificiale, infatti, deve essere strumentale all'attività provvedimentale della p.a. e non sostitutiva delle scelte umane. Sarebbe infatti impensabile sostituire totalmente l'intelligenza umana nel processo decisionale pubblico, per cui non bisogna dimenticare la centralità della persona-funziario pubblico a cui dovrà sempre essere garantito un controllo sulle scelte automatizzate, specie per quanto concerne l'attività discrezionale della pubblica amministrazione.