

# RIVISTA DELLA CORTE DEI CONTI



CORTE DEI CONTI

Rivista della Corte dei conti - [www.rivistacorteconti.it](http://www.rivistacorteconti.it)

Anno LXXVI - n. 4 - Luglio-Agosto 2023

Estratto da

IN QUESTO FASCICOLO:

- › *I robot in giudizio! Considerazioni sull'utilizzo di intelligenza artificiale (AI) da parte del magistrato*
- › *La legittimazione della Corte dei conti a sollevare questioni di legittimità costituzionale nel procedimento di "certificazione" dei contratti collettivi di lavoro*
- › *Il controllo concomitante della Corte dei conti. Problematiche e profili di diritto comparato*
- › *I controlli delle sezioni regionali della Corte dei conti sul Pnrr dopo le modifiche al controllo concomitante*
- › *La definizione dell'ambito applicativo del controllo ex art. 5 Tusp del giudice contabile*
- › *Il riparto di giurisdizione in materia di danno da mancato esercizio degli obblighi securitari*
- › *Le informazioni ambientali ed il diritto di accesso*

4



**Direttore responsabile:** Tommaso Miele  
**Direttore scientifico:** Francesco Saverio Marini

**Area giurisdizione**

**Coordinatore:** Elena Tomassini  
Benedetta Cossu – Rosa Francaviglia – Paolo Gargiulo – Barbara Pezzilli

**Area controllo**

**Coordinatore:** Paola Cosa  
Laura Alesiani – Filippo Izzo – Giovanni Natali – Angelo Maria Quaglini

**Quaderni della Rivista**

**Coordinatore:** Alberto Avoli

**Comitato scientifico**

Nicolò Abriani – Federico Alvino – Franco Anelli – Luca Antonini – Miguel Azpitarte Sánchez – Luigi Balestra – Francesco Capalbo – Vincenzo Caputi Jambrenghi – Marcello Cecchetti – Stefano Cerrato – Vincenzo Cerulli Irelli – Fabio Cintioli – Giacomo D’Attorre – Gianluca Maria Esposito – Gabriele Fava – Francesco Fimmanò – Franco Gallo – Edoardo Giardino – Giovanni Guzzetta – Margherita Interlandi – Amedeo Lepore – Alberto Lucarelli – Massimo Luciani – Francesco Saverio Marini – Bernardo Giorgio Mattarella – Giuseppe Melis – Donatella Morana – Nino Paolantonio – Fulvio Pastore – Antonio Pedone – Giovanni Pitruzzella – Aristide Police – Stefano Pozzoli – Nicola Rascio – Giuseppe Recinto – Guido Rivosecchi – Aldo Sandulli – Maria Alessandra Sandulli – Franco Gaetano Scoca – Raffaele Trequattrini – Antonio Felice Uricchio – Nicolò Zanon

**Hanno collaborato alla redazione di questo fascicolo:**

Walter Berruti – Silvia Calzetta – Gerardo Cringoli – Massimo Galiero – Veronica Rita Ibba – Alessia Indelicato – Enrico Macrì – Carlo Alberto Manfredi Selvaggi – Angelina Marcelli – Enrico Marinaro – Rossana Mininno – Samantha Miriello – Vito Mormando – Cristina Orsini – Daniela Piana – Marcovalerio Pozzato – Patrizia Sbriglia – Marco Scognamiglio – Vito Tenore – Gaetano Viciconte

**Redazione:** Ernesto Capasso

**Editing**

**Coordinatore:** Anna Rita Bracci Cambini  
Agnese Colelli – Stefano De Filippis – Eleonora Di Fortunato – Valeria Gallo – Lucia Pascucci – Paola Pellicchia

**La pubblicazione degli articoli e dei contributi proposti alla redazione della Rivista è sottoposta ad una procedura di *peer review* che garantisce il doppio anonimato (*double blind*), dell’autore e del valutatore.**

**La Rivista della Corte dei conti è a cura del Servizio Massimario e Rivista**

La rivista è consultabile anche in:  
[www.rivistacorteconti.it](http://www.rivistacorteconti.it)

RIVISTA  
DELLA  
CORTE DEI CONTI

Rivista della Corte dei conti  
Anno LXXVI - n. 4  
Luglio-Agosto 2023

Pubblicazione bimestrale  
di servizio

Direttore responsabile  
Tommaso Miele



## SOMMARIO

**Editoriale**

Vito Mormando, *Opus preparatione* I

**Dottrina**

- Vito Tenore, *I robot in giudizio! Considerazioni sull'utilizzo di intelligenza artificiale (AI) da parte del magistrato: abdicare al ragionamento e alla riflessione quotidiana a favore di un robot togato ovvero un "cretino digitale", è un bene per la giustizia e per i suoi attori e destinatari?* 1
- Daniela Piana, Gaetano 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* 30
- Carlo Alberto Manfredi Selvaggi, *La "certificazione" della compatibilità dei costi derivanti da contratti collettivi di lavoro e la legittimazione della Corte dei conti in tale procedimento a sollevare questioni di legittimità costituzionale* 43
- Marcovalerio Pozzato, *Il controllo concomitante della Corte dei conti. Problematiche e profili di comparazione con il diritto della Repubblica federale di Germania. I rapporti con le attività svolte dalle sezioni regionali di controllo della Corte dei conti* 56
- Marco Scognamiglio, Massimo Galiero, *I controlli delle sezioni regionali della Corte dei conti sul Pnrr dopo le modifiche al controllo concomitante* 62
- Walter Berruti, *La giurisdizione della Corte dei conti e i finanziamenti europei* 71
- Rossana Mininno, *La responsabilità sanzionatoria da contribuzione al dissesto finanziario dell'ente locale* 79
- Gerardo Cringoli, Angelina Marcelli, *Dal big business alla Terza Italia. Strategie organizzative e contabili dell'impresa pubblica e privata* 93
- Enrico Macrì, *Brevi riflessioni sull'adeguatezza degli assetti organizzativi nelle banche e sulla responsabilità degli organi di amministrazione e controllo* 105
- Patrizia Sbriglia, *Il fattore umano: crisi di fiducia e politica economica* 110

**Note a commento**

- Paola Cosa, *Il superamento del carattere strutturale della riduzione del 10 per cento dell'indennità di funzione dei sindaci ex art. 82 del Tuel* 150
- Giovanni Natali, *Il giudice contabile prosegue nell'opera di definizione dell'ambito applicativo del controllo ex art. 5 Tusp* 159
- Filippo Izzo, *Il controllo sugli atti deliberativi di costituzione di una società pubblica in un recente parere della Sezione regionale di controllo per la Toscana* 167
- Elena Tomassini, *È consentito lo svolgimento di imprese individuali agricole da parte dei magistrati?* 196
- Alessia Indelicato, *Il riparto di giurisdizione in materia di danno da mancato esercizio degli obblighi securitari. Possibili profili di responsabilità erariale* 223
- Samantha Miriello, *La giurisdizione del giudice contabile in tema di pensione privilegiata militare tabellata* 227
- Angelo Maria Quaglini, *Trasferimenti erariali compensativi per riduzioni del gettito Ici: la Cassazione fornisce le coordinate interpretative per la definizione dei rapporti tra Stato e Comuni* 236
- Silvia Calzetta, *Il diritto-dovere della pubblica amministrazione di ripetere somme indebitamente erogate: termine di prescrizione decennale e natura privatistica ex art. 2033 c.c.* 243

**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**

di Daniela Piana e Gaetano Viciconte (\*)

*Abstract:* La prospettiva del prossimo futuro in materia di *governance* pubblica e trasformazione digitale appare fortemente caratterizzata dagli scenari resi possibili combinando il nuovo codice dei contratti con la esponenziale crescita di elaborazione e utilizzo di forme diversificate di intelligenza artificiale, connotate da diversi gradi di integrazione del controllo umano (*human in the loop*) e quindi, anche, di garanzie. Affrontando la configurazione attuale, quasi definitiva del regolamento europeo sull’intelligenza, e osservandone gli scenari attuativi nella interazione con il nuovo codice dei contratti, gli autori intendono proporre delle riflessioni sulle capacità attuative e sui meccanismi di controllo ovvero di garanzie. Più propriamente va inteso come una proposta di strategia di costruzione delle capacità necessarie a fare sì che la cosiddetta “*governance*” ibrida o aumentata dalle razionalità di tipo tecnico derivate dall’applicazione di forme dell’intelligenza artificiale sia capace di rispondere a quelle sfide che il Pnrr e il post-Pnrr pongono sull’agenda delle istituzioni – tutte, socioeconomiche e giuridico giurisdizionali – per il prossimo futuro.

*The prospect of the near future regarding public governance and digital transformation appears strongly characterized by the scenarios made possible by combining the new contract code with the exponential growth of processing and use of diversified forms of artificial intelligence, characterized by different degrees of integration of the human control (human in the loop) and therefore also guarantees. By addressing the current, almost definitive configuration of the European regulation on intelligence, and observing its implementation scenarios in the interaction with the new contract code, the authors intend to propose reflections on implementation capabilities and control mechanisms or guarantees. More properly it should be understood as a proposal to strategy for building the capacities necessary to ensure that the so-called hybrid or augmented “governance” technical rationality derived from the application of forms of artificial intelligence can respond to those challenges that the Pnrr and the post-Pnrr place on the agenda of the institutions – all, socio-economic and legal jurisdictional – for the foreseeable future.*

**Sommario:** 1. *Interdipendenza e dinamicità: domanda di regole nella amministrazione “aumentata”.* – 2. *L’esigenza di normare l’utilizzo delle nuove forme di IA: le interazioni tra il codice dei contratti pubblici e il regolamento AI Act in corso di approvazione.* – 3. *Intelligenza artificiale e discrezionalità. Quali combinazioni per quali controlli?* – 4. *Scenari attuativi e asimmetrie informative.*

**1. Interdipendenza e dinamicità: domanda di regole nella amministrazione “aumentata”**

Il 2022 è stato un anno che non ha mancato di presentare novità sul fronte del diritto, sia europeo, sia nazionale. Come sovente accade, l’emergere di una inedita fenomenologia economica, sociale, politica – catalizzata dalla crisi pandemica e dal susseguirsi delle crisi energetica e geopolitica – induce una azione da parte del legislatore e del legislatore delegato di intensa elaborazione di strumenti. Questi sono tesi a segnalare una capacità di governo del cambiamento e ad esercitare il potere connaturato alle istituzioni di tratteggiare il perimetro entro cui nuove forme di agire economico e sociale possono dirsi legittime o possono darsi per legittimamente attese.

A livello europeo, già a partire dal 2021, certamente in concomitanza con la crescente attenzione rivolta alla accelerazione con cui i processi di sviluppo e diffusione delle tecnologie digitali e delle intelligenze artificiali hanno intrapreso una profonda trasformazione dei meccanismi di controllo, di prevenzione e di *compliance* delle norme e in particolare delle norme che riguardano i diritti e le libertà fondamentali, le istituzioni si sono mosse avanzando una serie di proposte mirate a

- intervenire in materia di identità digitale;
- sancire i punti cardine e gli ambiti di legittimo esercizio delle cripto attività;
- definire gli standard di accettabilità delle piattaforme digitali e delle transazioni economiche attraverso di queste realizzate;
- fissare per la prima volta un quadro normativo comune in materia di intelligenza artificiale.

---

(\*) D. Piana è professoressa ordinaria di Scienza politica all’Università di Bologna, componente del comitato tecnico Ocse sulla giustizia e coordinatrice dell’Unesco Network Governance and Citizenship in the Digital Age e consulente dell’Osservatorio nazionale permanente sull’esercizio della giurisdizione; G. Viciconte è avvocato del Foro di Firenze e consulente dell’Osservatorio nazionale permanente sull’esercizio della giurisdizione.

Seguendo la procedura legislativa ordinaria prevista dal diritto euro-comune, la proposta è ad oggi stata adottata nella forma emendata approvata al Parlamento, comprensiva di importanti emendamenti (su cui torneremo) e si accinge ad attraversare l'ultima fase del percorso di elaborazione normativa primaria, ossia il trilogio.

Non è pertanto opportuno ragionare in termini valutativi sull'articolato e sulla sua coerenza, ovvero consistenza rispetto al quadro normativo preesistente e rispetto alla sua "tenuta" tecnico-legislativa formale. Nondimeno, alcuni aspetti di fondo, che discendono direttamente alla scelta della "via della regolazione" e alla scelta della tipizzazione di rischi connessi ai settori di utilizzo dell'intelligenza artificiale, ci permettono di avanzare una analisi che si vuole rigorosamente focalizzata sulle capacità amministrative e organizzative che tale regolamento, incontrando nel nostro paese il neo-adottato codice dei contratti pubblici, incoraggia a creare.

Anche se nel caso del nuovo codice dei contratti pubblici, nella novella del decreto legislativo n. 36 del 2023 che, unitamente alle delibere dell'Anac del 20 giugno dello stesso anno, siamo dinnanzi all'impianto normativo che regola *de iure* l'insieme corposo degli sforzi di spesa pubblica correlato con, fra le altre cose, la attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (di cui rappresenta come fatto istituzionale una *milestone*, nella misura in cui il Pnrr prevedeva che l'Italia intervenisse sul *procurement* e sul settore della economia pubblica) (1), resta che proprio per l'impostazione di metodo e di orientamento analitico che gli autori intendono dare a queste loro riflessioni, non sarà qui avanzata alcuna valutazione nel merito delle scelte del legislatore delegato né delle susseguenti che l'Anac ha integrato nella forma di delibere.

L'oggetto di analisi merita dunque qui di essere definito ed opportunamente perimetrato. La premessa da cui parte il ragionamento esposto consiste nel considerare l'atto della adozione di una normativa primaria come un atto che origina un fatto istituzionale – la norma – avente il *format* di un dispositivo che definisce limiti e spazi entro cui si esercita il potere decisionale in modo legittimo.

Entro quello spazio e nei termini indicati dai complessi (sulla complessità torneremo) combinati disposti normativi rappresentati dal regolamento europeo *AI Act* e dal d.lgs n. 36/2023 si dispiegano fenomeni di ordine socio-giuridico, organizzativo, amministrativo, operativo e tecnico che sono, nel loro insieme, l'oggetto del nostro interesse.

Interviene qui la seconda premessa. Se l'effettività della legittimazione offerta dal quadro normativo all'agire istituzionale – come ad esempio la esecuzione di un contratto, la decisione coadiuvata da una intelligenza algoritmica adottata dalla p.a., ovvero l'esercizio della discrezionalità – dipende dalla aspettativa e dalla oggettività della *compliance* degli attori che gravitano nell'ecosistema socioeconomico ovvero amministrativo normato, allora *le capacità amministrative e le funzionalità delle istanze* che, per diverse competenze, intervengono lungo tutto il percorso di *mise en oeuvre* diventano non soltanto segmenti importanti di una fenomenologia istituzionale, ma anche *condizioni necessarie affinché il legislatore costruisca fiducia e crescita attraverso scelte normative che impegnano a cambiare ancor prima che il "cosa fare" il "come farlo"* (2).

Quali sono le capacità che ci interessano? Certamente le cosiddette capacità di controllo, ossia quelle capacità che riguardano la *governance* di tutte le filiere di generazione, gestione, condivisione e revisione documentale, dei dati, dei contenuti – anche prodotti attraverso elaborazioni parzialmente o interamente automatizzate – e delle informazioni che insistono su operatori e su settori, ovvero su azioni previste o rese necessarie dalla esecuzione dei contratti (3). Le capacità di controllo sono altresì quelle che direttamente si innestano sulle *routine* di tacito *warning* dinnanzi alle forme del decidere e ai potenziali *default* o errori che vi sono connotati.

Le capacità di controllo si manifestano empiricamente nelle competenze del personale, sia nei settori economici interessati dai contratti pubblici – si pensi alle infrastrutture, all'ambiente e alla transizione ecologica, alla urbanistica, alla digitalizzazione – sia nelle organizzazioni pubbliche ai diversi snodi di responsabilità, anche in formato collegiale o in commissioni tecniche. Le capacità di controllo prendono poi la forma, nei sistemi di Stato di

(1) Si tratta infatti del risultato previsto al termine di una *roadmap* che prevedeva fasi intermedie di rilievo comunque strategico, sul piano politico ed istituzionale, fra cui la semplificazione del sistema di *procurement*, la revisione del quadro normativo e il funzionamento effettivo di un sistema integrato di *e-procurement*. Su quest'ultimo aspetto, al di là della letteratura di fonte accademica e della dottrina, rileva ai nostri fini ricordare l'obiettivo di avere un sistema integrato tale da rendere possibile la *governance* dell'intero processo di gara, presentazione delle proposte, aggiudicazione, finalizzazione dell'accordo contrattuale, revisione eventuale del medesimo, fasi di controllo intermedie e *delivering*.

(2) H. Hoffmann *et al.*, *Fairness by awareness? On the inclusion of protected features in algorithmic decisions*, in *Computer Law & Security Review*, 2022, vol. 44.

(3) Art. 22. – Ecosistema nazionale di approvvigionamento digitale (*e-procurement*). 1. L'ecosistema nazionale di approvvigionamento digitale (*e-procurement*) è costituito dalle piattaforme e dai servizi digitali infrastrutturali abilitanti la gestione del ciclo di vita dei contratti pubblici, di cui all'articolo 23 e dalle piattaforme di approvvigionamento digitale utilizzate dalle stazioni appaltanti di cui all'articolo 25. 2. Le piattaforme e i servizi digitali di cui al comma 1 consentono, in particolare: a) la redazione o l'acquisizione degli atti in formato nativo digitale; b) la pubblicazione e la trasmissione dei dati e documenti alla Banca dati nazionale dei contratti pubblici; c) l'accesso elettronico alla documentazione di gara; d) la presentazione del documento di gara unico europeo in formato digitale e l'interoperabilità con il fascicolo virtuale dell'operatore economico; e) la presentazione delle offerte f) l'apertura, la gestione e la conservazione del fascicolo di gara in modalità digitale; g) il controllo tecnico, contabile e amministrativo dei contratti anche in fase di esecuzione e la gestione delle garanzie. 3. Le basi di dati di interesse nazionale alimentano l'ecosistema nazionale di approvvigionamento digitale, ai sensi dell'articolo 60 del codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.

diritto, della giurisdizione effettiva, dove per effettiva si intende capace di dare una risposta ai problemi di ordine giuridico che scaturiscono dall'incontro distonico fra norma e fatto socioeconomico (4). Le capacità amministrative di cui si parla sovente nella letteratura internazionale – e che il Pnrr insistentemente richiama facendo seguito ad un forte incentivo politico posto su questo dalla Commissione europea al momento della negoziazione degli accordi *Next Generation EU* del 2021 – sono dunque da intendersi in senso funzionale (non in senso strettamente pubblicistico-amministrativo). Sono legate al sistema sociopolitico e giuridico e riguardano ciò che in letteratura viene associato direttamente alla qualità della *governance* (5).

Nell'impianto argomentativo che si cercherà di proporre va messo in rilievo un aspetto solo marginalmente trattato nella letteratura specializzata e in dottrina. Ancor prima di avere varcato la soglia della entrata in vigore, essendo il regolamento europeo *AI Act* allo stadio della procedimento legislativo detto "trilogo", l'esplosione a livello planetario del caso creato dalla intelligenza artificiale generativa (si legga nell'esempio applicativo più discusso ChatGPT), si è dovuto confrontare con il bisogno di una normatività evolutiva: la tecnologia rapidamente evolve, le norme evolvono meno rapidamente. In particolare, la tipologia di rischi che era stata prevista nel 2022 mal si adatta alla necessità di perimetrare l'uso legittimo in termini di compatibilità con i diritti fondamentali dell'IA generativa, che non prevede una supervisione *ex ante* della qualità dei dati – la più eterogenea per tipo e per profondità – da cui i contenuti sono elaborati. Come si dirà tale questione influisce sulla resilienza dell'articolato del codice dei contratti pubblici (6).

Nelle pagine che seguono, affrontando la configurazione attuale, quasi definitiva del regolamento europeo sull'intelligenza, e osservandone gli scenari attuativi nella interazione con il nuovo codice dei contratti, gli autori intendono proporre delle riflessioni sulle capacità attuative e sui meccanismi di controllo ovvero di garanzie. Più propriamente va inteso come una proposta di strategia di costruzione delle capacità necessarie a fare sì che la cosiddetta "governance" ibrida o aumentata dalle razionalità di tipo tecnico derivate dall'applicazione di forme dell'intelligenza artificiale sia capace di rispondere a quelle sfide che il Pnrr e il post-Pnrr pongono sull'agenda delle istituzioni – tutte, socioeconomiche e giuridico-giurisdizionali – per il prossimo futuro.

## 2. L'esigenza di normare l'utilizzo delle nuove forme di IA: le interazioni tra il codice dei contratti pubblici e il regolamento *AI Act* in corso di approvazione

Rispetto al testo su cui già in questa sede abbiamo elaborato alcune riflessioni i quasi due semestri intercorsi hanno rappresentato, dal punto di vista del legislatore europeo, un necessario momento di revisione e di presa d'atto dinnanzi alla esponenziale attenzione data alla intelligenza artificiale di tipo generativo – ossia un tipo di intelligenza artificiale in grado di generare testi, immagini, video o altri elaborati di contenuti in risposta a delle richieste – in particolare nelle forme come quelle di ChatGPT.

Il ritmo accelerato di investimenti, in particolare a partire dal 2020 e la *advocacy* mondiale sollevata dalle molteplici ancorché non sempre suffragate da evidenza empirica consolidate posizioni "apocalittiche o integrate" hanno, nel loro insieme, certamente rivelato all'occhio del legislatore la necessità di occuparsi di come integrare nell'articolato del regolamento *AI Act* la dimensione evolutiva della tecnologia digitale. Vi è un ulteriore elemento che ha contraddistinto i mesi intercorsi ed in particolare il primo semestre del 2023. La proposta di integrare per la prima volta nel metodo regolativo lo strumento di *policy* che è noto come *sandbox* ha indotto un ampio e non consensuale dibattito. Infine, ma non di minore importanza anche per l'argomentazione che intendiamo proporre in queste pagine, è stato necessario affrontare in modo approfondito la questione della tipologia di utilizzi vietati dal regolamento, fra i quali *in primis* l'utilizzo dei dati biometrici e il loro re-utilizzo.

Mentre a livello mondiale il posizionamento sul mercato e nella *governance* dell'intelligenza artificiale ha visto emergere l'azione sia degli Stati Uniti sia della Cina con profili chiaramente portanti il riflesso delle culture giuridiche dei rispettivi sistemi, parallelamente l'esponenziale crescita del dibattito sulle imprevedibili ed inarrestabili forme di utilizzo delle forme di intelligenza artificiale generativa ha creato una finestra che ci sentiremmo di

(4) Si intenderà per fatto socioeconomico una azione strategica di uno *stakeholder* orientata a perseguire obiettivi e a gestire risorse. Pertanto, anche le forme di contenzioso nascono come fatti socioeconomici che acquisiscono un rilievo ed una dimensione giurisdizionale nel momento in cui appunto il conflitto viene risolto all'interno del contraddittorio dinnanzi a una istanza terza, il giudice.

(5) La letteratura sul concetto di capacità istituzionale, capacità amministrativa e *capacity building* travalica ampiamente i confini delle pagine di questo lavoro e altresì non ne costituisce l'oggetto precipuo. Preme tuttavia rimandare ad alcuni dei testi in cui sul piano squisitamente analitico e concettuale è affrontato il tema: M. Lodge, K. Wegrich, *The problem-solving capacity of the modern State*, Oxford, Oxford University Press, 2014; T. Christensen, P. Lægheid, L.H. Rykkja, *Organizing for crisis management: building governance capacity and legitimacy*, in *Public Administration Review*, 2016, 887.

(6) V. A.B. Armstrong, *Who's afraid of ChatGPT? An examination of ChatGPT's implications for legal writing*, in <<https://papers.ssrn.com>>, 23 gennaio 2023; A.M. Perlman, *The implications of ChatGPT for legal services and society*, *ivi*, 5 dicembre 2022; R. Macey-Dare, *ChatGPT & generative AI systems as quasi-expert legal advice lawyers. Case study considering potential appeal against conviction of Tom Hayes*, *ivi*, 30 gennaio 2023. I riferimenti qui riportati sono da intendersi a titolo esemplificativo degli orientamenti – affatto consensuali – e delle tematiche che l'intelligenza artificiale generativa ha indotto ad affrontare a livello internazionale nel dibattito accademico ed istituzionale. Non hanno questi riferimenti alcuna pretesa di esaustività rispetto alle posizioni – molteplici e divergenti – espresse in letteratura.

qualificare più di “necessità” che di opportunità per il legislatore europeo, orientato a rassicurare e a determinare il perimetro entro cui fornire certezza giuridica e trasparenza (7).

Il 12 giugno 2023, accogliendo una serie di emendamenti apportati dal Consiglio alla proposta di regolamento avanzata dalla Commissione europea nel 2021 in materia di progettazione, validazione, utilizzo e consolidamento di dispositivi di intelligenza artificiale – vedremo che dentro alla categoria generica sono stati apportati dei necessari, ancorché non risolutivi distinguo – il Parlamento europeo adotta un testo integrato, non breve, come sovente accade per i regolamenti, che tratteggia con il dettaglio di un puntinista un quadro normativo non solo necessitante di una strategia organica di attuazione a livello nazionale, ma anche richiedente una presente, attiva e propositiva azione degli attori della giurisdizione al fine di assicurarne la effettività e la effettiva coerenza con i profili di tutela fondamentale dei diritti e delle libertà individuali.

Il regolamento adotta la metodologia della gradazione della variabile “rischio” su una scala che prevede quattro scansioni, ovvero quattro livelli, corrispondenti a ambiti di applicazione categorizzati a partire dalla osservazione dello *status quo* – in un panorama di fattualità internazionale – e dalla rilevazione delle potenziali evoluzioni dei metodi di IA, ivi compreso il recente esponenziale uso dell’intelligenza artificiale di tipo generativo. Vediamo cosa significa questo. Il regolamento prevede ad esempio che non è ammissibile – perché classificato nella categoria (ovvero nella classe di tipi di uso non accettabili) di rischio troppo elevato e quindi non conciliabile con i diritti e le libertà fondamentali nemmeno se sottoposto a una forte attività di controllo umano – l’uso dei dati di carattere biometrico cosiddetto *post-use*, ossia i dati che vengono a trovarsi in *repository* a valle dello svolgimento di attività di video-sorveglianza legittimate nei luoghi pubblici. Il tema del dato biometrico è da tempo sul tavolo delle istituzioni europee e non stupisce che esso risulti fra i primi ad avere ricevuto trattazione normativa all’interno dell’*AI Act*.

Ma per la giurisdizione la questione assume nuovi profili, sia per la tematica della acquisizione delle prove, sia ancor più perché esistono eccezioni al divieto di utilizzo a posteriori, qualora sia tale utilizzo oggetto di un preciso ordine autorizzativo dell’autorità giudiziaria, ad esempio all’interno di procedimenti che insistono su fattispecie criminose di altissimo rilievo e gravità.

Ciò che preme richiamare poi sempre in relazione alla realtà cui la giurisdizione e i suoi attori – per i diversi profili funzionali e professionali – devono prepararsi è il fatto che l’utilizzo di dispositivi di intelligenza artificiale nel settore della amministrazione e organizzazione della giustizia è classificato sulla base di uno *score* di rischio alto, il che ha diverse implicazioni istituzionali ed operative. Così come emendato nel testo di regolamento nella versione del 12 giugno 2023 tale utilizzo, valutato ad alto rischio, include le seguenti forme di azione istituzionale: aiuto dalle autorità giudiziarie nella ricerca, analisi ed interpretazione documentale su fatti e norme, ovvero nell’ambito dell’Adr. Esplicita il regolamento che: “L’uso di strumenti di intelligenza artificiale può sostenere, ma non dovrebbe sostituire, il potere decisionale dei giudici o l’indipendenza della magistratura, poiché il processo decisionale finale deve rimanere un’attività e una decisione guidate dall’uomo”. Tali disposizioni normative “non dovrebbe estendersi, tuttavia, ai sistemi di IA destinati ad attività amministrative puramente accessorie che non incidono sull’effettiva amministrazione della giustizia in singoli casi, quali l’anonimizzazione o la pseudonimizzazione di decisioni, documenti o dati giudiziari, la comunicazione tra personale, compiti amministrativi o l’assegnazione di risorse”. Tale passaggio si riferisce, in concreto, agli algoritmi utilizzati per funzionalità di cosiddetta “ottimizzazione” gestionale.

La disponibilità di una incontrollabile base di dati di disomogenea origine e di difforme semantica ancorché largamente divergente in termini di compatibilità con criteri di ordine normativo sia giuridico, sia di etica pubblica, è il *punctum dolens* del potenziale offerto dalla intelligenza artificiale di carattere generativo.

Vale dunque la pena riflettere sulle conseguenze che la fenomenologia tecnologica digitale combinata con il portato – al momento presente di tipo prospettico, in vista della finalizzazione del percorso di trilogia – del regolamento europeo avranno in tempi rapidi sulla attuazione del codice dei contratti in Italia.

Con il nuovo codice dei contratti pubblici entra a pieno titolo nel nostro ordinamento il primo riferimento normativo ai sistemi di intelligenza artificiale in relazione ai processi decisionali automatizzati nel settore della contrattualistica pubblica, mediante la previsione contenuta nel primo comma dell’art. 30, secondo cui: “*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, nel rispetto delle specifiche disposizioni in materia*” (8).

(7) *The EU wants to become the super world regulator in AI*, in *The Economist*, 24 aprile 2021.

(8) Numerosi sono i lavori al riguardo. Tra gli altri, v. D.U. Galetta, *Digitalizzazione, intelligenza artificiale e pubbliche amministrazioni: il nuovo codice dei contratti pubblici e le sfide che ci attendono*, in <www.federalismi.it>, 31 maggio 2023; C. Morelli, *Appalti pubblici con l’intelligenza artificiale*, in <www.altalex.com>, 17 aprile 2023; S. Fidanzia, A. Gigliola, *Intelligenza artificiale nei settori pubblici. Da un quadro normativo europeo alla disciplina nazionale*, in <www.italiappalti.it>, 17 aprile 2023; A. Ciccina Messina, *Lavori pubblici: decide il robot*, in *Italia oggi*, 24 aprile 2023; G. Carullo, *Piattaforme digitali e interconnessione informativa nel nuovo Codice dei contratti pubblici*, in <www.federalismi.it>, 26 luglio 2023; A. Corrado, *I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain: le sfide del prossimo futuro*, ivi, 26 luglio 23; D. Diaco, *Fidarsi è bene, non fidarsi è...? L’intelligenza artificiale entra nel nuovo Codice dei contratti pubblici*, in <www.federalismi.it>, 12 luglio 2023; G. Carlotti, *I principi nel codice dei contratti pubblici: la digitalizzazione*, in <www.giustizia-amministrativa.it>, 2023; F. Tallaro, *La digitalizzazione del ciclo dei contratti pubblici*, ivi, 2023.

I processi decisionali pubblici in modo esplicito aprono la strada, pertanto, all'utilizzo di procedure amministrative automatizzate e di tecnologie avanzate, nella prospettiva di un loro impiego oltre l'ambito contrattuale fino a riguardare tutta l'attività amministrativa.

Significativi al riguardo i passaggi della relazione illustrativa del codice, in cui si pone l'accento non solo sulla situazione in atto, nella quale si rileva che nell'ambito delle procedure di gara non sono utilizzati algoritmi di apprendimento per il confronto automatico di alcuni parametri conoscibili per la valutazione delle offerte. La stessa relazione rivolge lo sguardo anche al prossimo futuro, giacché, a breve, la disponibilità di grandi quantità di dati consentirà l'addestramento di algoritmi di apprendimento da applicare alle procedure di gara più complesse. Conseguentemente, occorrono regole idonee a governare anche tale nuovo fenomeno, tenendo conto dei principi già affermati in ambito eurounitario, nonché dalla giurisprudenza amministrativa.

L'addestramento di algoritmi di apprendimento nello svolgimento dei procedimenti di gara più complessi diviene, pertanto, lo scenario del prossimo futuro e sulle modalità con cui governare tale fenomeno occorrerà attingere al testo del regolamento Ue che disciplinerà l'intelligenza artificiale, in vista dell'approvazione definitiva che dovrebbe arrivare a fine anno, dopo il passaggio fondamentale da parte del Parlamento europeo avvenuto in data 14 giugno 2023, ma che necessita ancora dell'ulteriore fase di confronto con il Consiglio dell'Unione europea e con la Commissione europea (9).

Il tema in esame merita certamente una trattazione del tutto autonoma rispetto a quello più generale della digitalizzazione dei contratti pubblici riferita all'intero ciclo dei medesimi, cui il nuovo codice dedica la parte seconda, nella prospettiva della semplificazione dei procedimenti. Il presupposto discende dal Pnrr, che nell'Asse 4 prevede una specifica riforma, la 1.10, declinata in numerose misure, tra le quali quella 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" (10).

Nella nuova recente disciplina la digitalizzazione non viene considerata solo per i richiamati obiettivi di semplificazione e di efficienza, ma costituisce anche una efficace misura di prevenzione della corruzione, come evidenziato dalla stessa relazione illustrativa, in quanto consente trasparenza, tracciabilità, partecipazione, controllo di tutte le attività, in modo da assicurare il rispetto della legalità. Considerato che il settore delle commesse pubbliche rappresenta un'attività fortemente esposta a condotte corruttive, in ragione del potenziale economico che esprime, la digitalizzazione viene individuata come un presidio idoneo ad evitare che le risorse stanziare vengano distolte dal perseguimento degli interessi pubblici.

La novità dei contenuti del richiamato art. 30 del nuovo codice dei contratti pubblici, che consente l'uso di processi decisionali guidati dall'intelligenza artificiale, finisce inevitabilmente per legittimare anche gli algoritmi generativi che, come noto, basandosi sul *machine learning*, giungono a dei risultati attraverso delle operazioni che non sono predeterminate sin dall'origine dal programmatore.

Rispetto a tale relevantissima novità occorre chiedersi quali sono le regole che governeranno l'utilizzo dei sistemi artificiali nell'ambito della contrattualistica pubblica e quale sarà l'ambito di applicazione consentito, ovvero se interesserà anche l'esercizio del potere discrezionale della stazione appaltante oppure sarà limitato soltanto all'adozione di atti vincolati (11).

L'art. 30 recepisce non soltanto i principi che si sono da tempo affermati in ambito europeo sul tema dell'utilizzo di soluzioni di intelligenza artificiale, ma anche quelli enunciati dai giudici amministrativi, secondo cui le stazioni appaltanti, in sede di acquisto o sviluppo delle soluzioni tecnologiche, si assicurano la disponibilità del codice sorgente e di ogni altro elemento utile a comprenderne le logiche di funzionamento. Inoltre, la decisione assunta all'esito di un processo automatizzato deve considerarsi imputabile alla stazione appaltante. E ancora, il processo decisionale non deve essere lasciato interamente alla macchina, dovendo assicurarsi il contributo umano per controllare, validare ovvero smentire la decisione automatica e per cui la decisione algoritmica non comporti discriminazioni di sorta.

Tali principi di riferimento rientrano nel quadro delle regole che devono caratterizzare le piattaforme di *e-procurement* indicate dalla Commissione europea, le quali sono state opportunamente enunciate nella relazione illustrativa del codice e che meritano di essere richiamate per le caratteristiche di esaustività che le connotano:

1) "*digital by default*": le pubbliche amministrazioni dovrebbero fornire i servizi in formato digitale, comprese le informazioni leggibili dalle macchine, come opzione predefinita;

2) "*interoperability by default*": i servizi pubblici dovrebbero essere progettati per funzionare senza problemi in tutto il mercato unico e tra i silos organizzativi;

(9) M. Foti, *AI Act: con il voto del Parlamento l'UE traccia il futuro dell'Intelligenza Artificiale*, in <www.altalex.com>, 23 giugno 2023.

(10) Per una disamina della disciplina legata al Pnrr nella prospettiva della digitalizzazione v. G. Carlotti, *op. cit.*

(11) Il tema è trattato in M. Barberio, *L'utilizzo degli algoritmi e l'intelligenza artificiale tra futuro prossimo e incertezza applicativa*, in <www.giustizia-amministrativa.it>, 2023.

3) “*once only principle*”: le pubbliche amministrazioni dovrebbero garantire che cittadini e imprese forniscano le stesse informazioni una sola volta ad una pubblica amministrazione;

4) “*cross-border by default*”: le pubbliche amministrazioni dovrebbero rendere disponibili i servizi pubblici digitali pertinenti a livello transfrontaliero e prevenire un’ulteriore frammentazione, facilitando così la mobilità all’interno del mercato unico;

5) “*re-usability*”: le pubbliche amministrazioni, di fronte a un problema specifico, dovrebbero cercare di trarre vantaggio dal lavoro di altri esaminando ciò che è disponibile, valutandone l’utilità o la rilevanza per il problema in questione e, se del caso, adottando soluzioni che hanno dimostrato la loro valore altrove;

6) “*user centricity*”: i bisogni e i requisiti degli utenti dovrebbero guidare la progettazione e lo sviluppo dei servizi pubblici, in conformità con le seguenti aspettative: un approccio multicanale nell’erogazione dei servizi; un unico punto di contatto per nascondere la complessità amministrativa interna; il *feedback* degli utenti dovrebbe essere sistematicamente raccolto, valutato e utilizzato per progettare nuovi servizi pubblici e migliorare quelli esistenti;

7) “*inclusiveness and accessibility*”: le pubbliche amministrazioni dovrebbero progettare servizi pubblici digitali che siano inclusivi per impostazione predefinita e soddisfino esigenze diverse;

8) “*openness & transparency*”: le pubbliche amministrazioni dovrebbero 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*”: 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 nella fase di progettazione.

La preoccupazione di disciplinare il fenomeno in esame complessivamente inteso, in cui emerge con sempre maggior forza di espansione il ricorso agli algoritmi generativi, si è tradotta nell’opportuno richiamo dei principi destinati a governare l’utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale. Occorre, tuttavia, considerare che siffatti principi potranno trovare la loro corretta collocazione soltanto all’interno di un sistema in cui necessariamente dovrà essere prevista una specifica disciplina delle modalità di utilizzo degli algoritmi generativi. Il testo in corso di approvazione del regolamento Ue sull’intelligenza artificiale, a seguito degli emendamenti di recente introdotti dal Parlamento europeo, tenta di affrontare le questioni legate all’impiego degli algoritmi generativi. È importante richiamare i passaggi fondamentali in relazione al fenomeno in esame.

Nel considerando 16-*octies* si parte del presupposto ineludibile che alla luce della natura e della complessità della catena del valore dei sistemi di IA sia essenziale chiarire il ruolo degli attori che contribuiscono allo sviluppo di tali sistemi e, pertanto, nel considerando 60-*sexies* si affronta la novità essenziale costituita dai modelli di base (*foundation models*) che ne costituiscono uno sviluppo recente (12).

Come evidenziato in tale ultimo considerando, i *foundation models* sono elementi di IA sviluppati a partire da algoritmi progettati per ottimizzare la generalità e la versatilità degli *output*. I *foundation models* sono spesso addestrati su un’ampia gamma di dati per svolgere una serie innumerevole di compiti a valle, compresi alcuni per i quali non sono stati specificamente sviluppati e addestrati. Il modello di base può essere addestrato con diversi metodi, come l’apprendimento supervisionato o l’apprendimento per rinforzo. I sistemi di IA impiegati con finalità specifiche o per finalità generali possono essere costruiti mediante l’attuazione di un modello di base. Il che significa che ciascun modello di base può essere riutilizzato in innumerevoli sistemi e, pertanto, in questa fase di conoscenza scientifica essi rivestono un’importanza crescente per molte applicazioni e molti sistemi a valle.

La definizione normativa di modello di base (*foundation model*) è contenuta nell’art. 3 della proposta di regolamento, secondo cui trattasi di un modello di sistema di IA addestrato su un’ampia scala di dati, progettato per la generalità dell’*output* e che può essere adattato a un’ampia gamma di compiti distinti.

Sempre nel considerando 16-*octies* si sottolinea la grande incertezza in merito all’evoluzione futura dei modelli di base, sia in termini di tipologia dei modelli sia in termini di autogoverno. È, pertanto, essenziale chiarire la situazione giuridica dei fornitori di modelli di base, anche al fine di garantire un’equa ripartizione delle responsabilità lungo la catena del valore dell’IA.

In particolare, si auspica che tali modelli innanzitutto siano soggetti a requisiti e a obblighi proporzionati maggiormente specifici, al fine di predeterminare il contenimento dei possibili rischi e dei danni che potrebbero verificarsi. Occorrerà, quindi, effettuare una progettazione, prove e analisi adeguate, nonché attuare misure di *governance* dei dati, compresa la valutazione delle distorsioni. Inoltre, tali modelli, oltre a rispettare le norme ambientali, dovrebbero rispettare i requisiti tecnici di progettazione, al fine di assicurare livelli adeguati di prestazioni, prevedibilità, interpretabilità, correggibilità, sicurezza e cibersicurezza.

Senza tralasciare che i modelli di base dovrebbero essere soggetti a obblighi di informazione e che occorre preparare tutta la documentazione tecnica necessaria affinché i potenziali fornitori a valle siano in grado di adempiere ai loro obblighi.

(12) Sulle questioni tecniche legate all’impiego dei *foundation models* v. M. Lombardi, *Generative AI: dov’è il bene per l’umanità*, in <www.agendadigitale.eu>, 15 maggio 2023.

In particolare, i modelli di base generativi dovrebbero garantire trasparenza quanto al fatto che i contenuti sono generati da un sistema di IA e non da un essere umano. Tali requisiti e obblighi specifici non equivalgono a considerare i modelli di base come sistemi di IA ad alto rischio, ma dovrebbero garantire il conseguimento di un elevato livello di protezione dei diritti fondamentali, della salute e della sicurezza, dell'ambiente, della democrazia e dello Stato di diritto. Occorre anche tener in considerazione che i modelli preaddestrati sviluppati per un insieme più ristretto, meno generale e più limitato di applicazioni che non possono essere adattate a un'ampia gamma di compiti, come i semplici sistemi di IA multifunzionali, non dovrebbero essere considerati modelli di base ai fini del regolamento alla luce della loro maggiore interpretabilità, che rende il loro comportamento meno imprevedibile (13).

Nel successivo considerando 60-*nonies* si evidenzia che, in considerazione della natura dei modelli di base, vi è una mancanza di competenze per quanto riguarda la valutazione della conformità e i metodi di *audit* da parte di terzi sono ancora in fase di sviluppo. Il settore stesso sta quindi sviluppando nuove modalità di valutazione dei modelli di base che soddisfano in parte l'obiettivo di *audit* (come la valutazione dei modelli, le simulazioni di attacchi informatici o le tecniche di verifica e convalida dell'apprendimento automatico). Tali valutazioni interne dei modelli di base dovrebbero essere ampiamente applicabili (ad esempio indipendentemente dai canali di distribuzione, dalla modalità e dai metodi di sviluppo) al fine di affrontare i rischi specifici per tali modelli, tenendo conto delle pratiche più avanzate del settore e concentrarsi sullo sviluppo di una comprensione tecnica e controllo del modello sufficienti, sulla gestione dei rischi ragionevolmente prevedibili nonché su un'analisi e prove approfondite del modello attraverso misure adeguate, ad esempio con il coinvolgimento di valutatori indipendenti.

Occorre sottolineare un passaggio fondamentale di tale ultimo considerando, in cui si pone l'accento sui potenziali rischi dei modelli di base, riconoscendo che sono uno sviluppo nuovo e in rapida evoluzione nel settore dell'intelligenza artificiale. In considerazione di ciò, è opportuno che la Commissione e l'Ufficio per l'IA monitorino e valutino periodicamente il quadro legislativo e di *governance*, in particolare per quanto riguarda i sistemi di IA generativi basati su tali modelli, che sollevano interrogativi significativi in merito alla generazione di contenuti in violazione del diritto dell'Unione, alle norme sul diritto d'autore e ai potenziali usi impropri.

I principi finora richiamati sono trasfusi nella nuova formulazione dell'art. 28-*ter* della proposta di regolamento concernente gli obblighi del fornitore di modelli di base utilizzati nei sistemi di IA destinati espressamente a generare, con diversi livelli di autonomia, contenuti quali testi complessi, immagini, audio o video ("IA generativa") e dei fornitori specializzati nella trasformazione di un modello di base in un sistema di IA generativa. Per loro sono previsti sia l'adempimento degli obblighi di trasparenza sia la necessità di assicurare opportune garanzie contro la generazione di contenuti che violino il diritto dell'Unione, nonché l'obbligo di predisporre e di mettere a disposizione del pubblico una sintesi sufficientemente dettagliata dell'uso dei dati sulla formazione protetti dal diritto d'autore.

### 3. Intelligenza artificiale e discrezionalità. Quali combinazioni per quali controlli?

L'interazione fra i due impianti normativi costituita dal prossimo regolamento Ue e dal codice dei contratti pubblici va vista dunque avendo come orizzonte non solo quello del diritto positivo, ma anche – e forse ancor più – quello più ampio e meno prevedibile che emerge dal connubio fra la norma giuridica in vigore e la fenomenologia su cui quella norma intende insistere. Nella fattispecie qui preme focalizzare la discussione sul fatto che, come già anticipato in introduzione, se il 2022 è stato connotato dalla elaborazione normativa per i profili qui trattati – proposta di regolamento europeo *AI Act* per il livello comunitario e codice dei contratti pubblici per il sistema italiano – il 2023 ha indotto a prendere atto di quanto sia necessario fornire le istanze della *governance* pubblica impegnate nella attuazione dei suddetti dispositivi normativi a fronte di una tecnologia capace di generare contenuti, da un lato, e meccanismi *ad adiuvandum* della decisione amministrativa di natura assai diversa per grado di rischio e sensibilità alla supervisione della intelligenza umana (14). Se infatti l'intelligenza artificiale generativa si muove su basi di dati digitali la cui semantica e il cui orientamento etico restano largamente ignoti ed in particolare refrattari a qualsiasi forma di supervisione a priori, gli algoritmi che scaturiscono dai processi di *machine learning* prevedono un intervento umano nella fase di scelta delle modalità di codifica dei dati che andranno, sotto forma di variabili, a comporre le matrici su cui saranno "allenati" prima e poi testati gli algoritmi.

La risposta che consiste nel dire che si tratta di strumenti che sono suscettibili di avere utilizzi diversi non costituisce di per sé una soluzione al più profondo e ineludibile problema che si apre allorché le pubbliche amministrazioni che si possono trovare *ex art.* 30 del codice dei contratti pubblici incoraggiate ad avvalersi degli strumenti di intelligenza artificiale potranno trovarsi confrontate alla necessità di esercitare discrezionalità e al contempo controllo in termini di trasparenza rispetto a elementi intervenienti nel processo decisionale – nel procedimento amministrativo che interviene negli appalti e successivamente nella esecuzione dei contratti – aventi gradi di rischio e di compatibilità con l'etica pubblica diametralmente diversi e affatto riconducibili a una forma

(13) G. Cooper, *Examining science education in ChatGPT: An exploratory study of generative artificial intelligence*, in *Journal of Science Education and Technology*, 2023, 444-452. Riteniamo significativa la crescita di studi sul "locus" e sul "quantum" della proliferazione di *bias* nel processo di costruzione dei dispositivi di IA generativa. V., ad esempio, P. Schramowski *et al.*, *Large pre-trained language models contain human-like biases of what is right and wrong to do*, in *Nature Machine Intelligence*, 2022, 3, 258-268.

(14) G. Volpicelli, *ChatGPT broke the EU plan to regulate AI*, in <www.politico.eu>, 3 marzo 2023.

convergente di razionalità. Si noti che la tabella propone una tipologia di carattere funzionale e non di carattere tecnico, e che il posizionamento delle tecniche di costruzione dell'IA non è mai rispondente ad una logica di carattere dicotomico, quanto piuttosto di combinazione fra forme e temporalità della supervisione. In altri termini il *loop* in cui interviene l'intelligenza umana è diverso e, per conseguenza, sarà diversamente modellabile l'intervento di controllo e verifica dell'intelligenza umana.

Tabella: Tipi di situazioni che combinano i controlli ex ante versus ex post (combinazione non dicotomica)

Grado di supervisione umana / Situazione dell'intervento della razionalità tecnica dell'uomo	Sulla tipologia dei dati	Sulla natura dell'utilizzo
Sulla costruzione dell'IA	Supervised machine learning Mancanza di trasparenza sui modelli di generazione della IA generativa	Bisogno funzionale di vincoli operativi per situazione e operatore. Rafforzamento del controllo in itinere Consolidamento della dottrina per il controllo di ultima istanza di carattere giurisdizionale
Sull'uso dell'IA	Vincoli normativi sulle tipologie di uso indicizzate per gradi di rischio	

Legenda: ML: *machine learning* e algoritmi di predizione; AIG: intelligenza artificiale generativa

La tipologia qui proposta permette di riflettere sulle dimensioni del problema istituzionale e tecnico-amministrativo che ci si trova dinanzi all'incrocio di forze distinte, l'incrocio del regolamento *AI Act* – comprensivo degli emendamenti con cui al momento il legislatore europeo sta cercando di governare il fenomeno “ChatGPT” – con il codice dei contratti, e in particolare con l'art. 30, con la necessità delle pubbliche amministrazioni di individuare strategie di controllo preventivo e correttivo, senza immaginare che sia soltanto posto sul controllo giurisdizionale l'onere di assicurare la tenuta del sistema “appalti” aumentato dall'IA nel quadro della garanzia di trasparenza, di buon funzionamento della p.a. e di rispetto della legalità in astratto e in concreto.

La rincorsa del legislatore ad introdurre una regolamentazione diretta a disciplinare in modo idoneo l'intelligenza artificiale basata su algoritmi generativi costruiti sui modelli di base, insuscettibili di adeguato controllo, determina la necessità di analizzare l'impatto di tali sistemi sul codice dei contratti pubblici, nonché di verificare la tenuta dei principi di garanzia enunciati nella relazione illustrativa del medesimo codice.

In primo luogo, occorrerà verificare se la prospettiva di utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale introdotta dall'art. 30 del codice dei contratti pubblici nell'intero ciclo di vita del contratto escluda o meno la possibilità di far ricorso agli algoritmi generativi e, quindi, sia destinata ad escludere l'impiego di sistemi formati attraverso modelli di base.

Invero, un'interpretazione restrittiva al riguardo non risulterebbe rispondente né alla lettera del suddetto art. 30, in cui non si rinvencono preclusioni all'utilizzo di tali sistemi, né tantomeno a quanto espresso nella relazione illustrativa al codice, in cui si afferma espressamente che non si può escludere che, a breve, la disponibilità di grandi quantità di dati possa consentire l'addestramento di algoritmi di apprendimento da applicare alle procedure di gara più complesse.

A questo punto, ai fini dell'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale, non rivestirebbe un valore decisivo neppure la distinzione tra attività vincolata e attività discrezionale, con la preclusione rispetto a quest'ultima dell'utilizzo di tali sistemi. Come è stato efficacemente sostenuto, oltre ai dati ermeneutici sopra richiamati, il fatto di avere strumenti tanto rilevanti per limitarli alla sola fase vincolata non avrebbe un senso logico compiuto e, quindi, tali sistemi potranno essere utilizzati anche per determinare e definire scelte discrezionali (15).

Non si può negare che l'elaborazione normativa del nuovo codice espressa nell'art. 30 costituisca la risultante dell'evoluzione degli orientamenti della giurisprudenza amministrativa espressi al riguardo, giacché è proprio il Consiglio di Stato, VI Sezione, ad aver delineato con chiarezza tale percorso, partito dalla sentenza n. 2270 dell'8 aprile 2019 e approdato alla sentenza n. 8472 del 13 dicembre 2019 (16).

(15) M. Barberio, *op. cit.*

(16) Sull'evoluzione giurisprudenziale in materia, fra gli altri, si segnalano V. Neri, *Diritto amministrativo e intelligenza artificiale: un amore possibile*, in *Urb. e appalti*, 2021, 581; G. Terracciano, *I.I.A. (intelligenza artificiale amministrativa) e sindacato giurisdizionale*, in [www.amministrativamente.com](http://www.amministrativamente.com), 2022; E. Carloni, *I principi della legalità algoritmica. Le decisioni automatizzate di fronte al giudice amministrativo*, in *Dir. amm.*, 2020, 271; F. Costantino, *Pubblica Amministrazione e tecnologie emergenti. Algoritmi, intelligenza artificiale e giudice amministrativo*, in *Giur. it.*, 2022, 1507.

Con la prima delle pronunce indicate l'utilità dell'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale era stata riferita a procedure seriali o standardizzate, implicanti l'elaborazione di ingenti quantità di istanze e caratterizzate dall'acquisizione di dati certi ed oggettivamente comprovabili e dall'assenza di ogni apprezzamento discrezionale. Nella seconda pronuncia, invece, solo qualche mese dopo, si riconosce che non sussistono ragioni di principio per limitare l'utilizzo all'attività amministrativa vincolata, inibendolo per quella discrezionale, giacché l'esercizio di attività discrezionale, in specie tecnica, può in astratto beneficiare delle efficienze e più in generale, dei vantaggi offerti dagli strumenti stessi.

Con la successiva sentenza del Consiglio di Stato, III Sezione, n. 7891/2021, l'evoluzione della giurisprudenza sul tema coglie in maniera essenziale la necessità di una trattazione separata del tema dell'utilizzo dei sistemi decisionali autonomi di intelligenza artificiale rispetto a quello più generale della digitalizzazione. In tale pronuncia si evidenzia che la nozione comune e generale di algoritmo riporta alla mente "semplicemente una sequenza finita di istruzioni, ben definite e non ambigue, così da poter essere eseguite meccanicamente e tali da produrre un determinato risultato". Nondimeno viene osservato che la nozione, quando è applicata a sistemi tecnologici, è ineludibilmente collegata al concetto di automazione ossia a sistemi di azione e controllo idonei a ridurre l'intervento umano. Il grado e la frequenza dell'intervento umano dipendono dalla complessità e dall'accuratezza dell'algoritmo che la macchina è chiamata a processare. Invece, nei sistemi di intelligenza artificiale l'algoritmo contempla meccanismi di *machine learning* e crea un sistema che non si limita solo ad applicare le regole *software* e i parametri preimpostati (come fa invece l'algoritmo "tradizionale") ma, al contrario, elabora costantemente nuovi criteri di inferenza tra dati e assume decisioni efficienti sulla base di tali elaborazioni, secondo un processo di apprendimento automatico.

A questo punto, occorre chiedersi in quali ipotesi l'algoritmo di apprendimento o generativo possa essere motivo di elusione dei principi che conformano il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell'attività amministrativa.

Naturalmente, tale analisi dovrà essere condotta sulla base dei dati normativi vigenti e sulle prospettive di regolamentazione che derivano dalla prossima approvazione del regolamento Ue sull'intelligenza artificiale.

Le prescrizioni che vengono in rilievo sono enunciate nell'art. 30, terzo comma, del codice, in cui si prevede che le decisioni assunte mediante automazione debbano essere in linea con i seguenti principi:

- 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 economici.

A ben vedere nessuno dei tre principi enunciati dal codice appaiono di facile applicazione in relazione ai sistemi di intelligenza artificiale basati su algoritmi generativi, con l'effetto di rendere nel suo complesso l'art. 30 come una norma di incerta interpretazione. Ciò in quanto al primo comma si rileva la previsione di liceità dell'utilizzo di siffatti sistemi, i quali risulterebbero, comunque, difficilmente compatibili con il rispetto dei richiamati principi espressi al terzo comma.

Il problema si pone in particolare, come già anticipato, in relazione ai sistemi di intelligenza artificiale costruiti su *foundation models* che analizzano enormi database di addestramento (*pre-training*, indicato nell'acronimo GPT, *Generative pre-trained transformer*), alla ricerca di correlazioni statistiche sulla base dell'individuazione dell'enorme numero di parametri indicati all'inizio. Le GPT sono un potenziale di principi e conoscenze, che hanno uno spazio di miglioramento indefinito, non determinabile a priori (17).

Come già riportato in precedenza, l'art. 28-ter del testo provvisorio del regolamento Ue sull'intelligenza artificiale fissa per i *foundation models* obblighi di trasparenza e il generale rispetto dei diritti fondamentali dell'Unione europea, tra i quali possono certamente annoverarsi quelli espressi nel terzo comma dell'art. 30 del codice dei contratti, frutto dell'elaborazione degli organismi eurounitari, come sottolineato dalla relazione illustrativa del codice nei termini già richiamati. Il fenomeno della verifica prospettata è stato comunemente in modo sintetico definito con l'espressione anglosassone "*human in the loop*", con cui si indica la possibilità di intervenire da parte dell'uomo in ogni fase del ciclo decisionale del sistema (18).

Naturalmente, il tempo e il costo necessari per l'addestramento dei modelli di base porteranno le aziende produttrici a introdurre condizioni e limitazioni di conoscenza dei processi di costruzione dei sistemi che, valorizzando il diritto d'autore, potrebbero costituire delle condizioni ostative rispetto alle esigenze di trasparenza ribadite sia dalla legislazione nazionale sia in sede di approvazione della disciplina eurounitaria. Tuttavia, il testo provvisorio del regolamento Ue tenta un bilanciamento del diritto di autore in relazione agli obblighi di trasparenza degli algoritmi generativi, prevedendo la messa a disposizione del pubblico di una sintesi sufficientemente dettagliata

(17) M. Lombardi, *op. cit.*

(18) P. Benati, *Human in the loop*, Milano, Mondadori, 2022; B. Marchetti, *La garanzia dello human in the loop alla prova della decisione amministrativa algoritmica*, in <www.biodiritto.org>, 15 marzo 2021.

dell'uso dei dati sulla formazione protetti da diritto d'autore. Rimane, tuttavia, il dubbio se non vi siano aspetti di opacità destinati a sfuggire al tema dei rapporti tra diritto d'autore e trasparenza (19).

Con una formula definitoria del fenomeno molto efficace, l'algoritmo, dopo essere stato considerato come un mero strumento, diventa un soggetto capace di determinare la decisione (20), condizionando il relativo processo cognitivo al punto da poter prevedibilmente determinare un diverso regime delle responsabilità connesse all'esercizio delle funzioni amministrative. In tal modo finirebbe per spostarsi il *focus* delle responsabilità dai funzionari ai programmatori dei sistemi, giacché l'utilizzo degli stessi potrebbe riconfigurare i compiti delle stazioni appaltanti, a cui potrebbe essere richiesta soltanto la corretta esecuzione degli stessi, mentre l'individuazione dei parametri di valutazione dei dati e, quindi, il fulcro del processo decisionale rimarrebbe appannaggio dei programmatori.

L'effetto che verosimilmente si verificherà sarà quello della ricorrente adesione alle conclusioni algoritmiche nei processi decisionali amministrativi (21), anche perché discostarsene comporterà un obbligo di motivazione certamente gravoso.

Rimane tutta da scrivere, però, la pagina della necessità di assicurare le garanzie di tutela dei principi e dei diritti fondamentali, considerata ineludibile nel testo del regolamento Ue in corso di approvazione. Non si può non rilevare, tuttavia, che l'art.30 del codice dei contratti non è idoneo da solo a reggere l'impatto che le nuove tecnologie stanno determinando anche nella gestione dei procedimenti amministrativi, nella prospettiva dell'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale generativa.

Né potrà giungere in ausilio in tempi rapidi la disciplina del regolamento Ue sull'intelligenza artificiale, di cui si prevede l'entrata in vigore non prima del 2025, la quale, peraltro, non esaurisce il tema, in quanto auspica specifici interventi normativi diretti a dettare regole incisive per tale complesso fenomeno. La *vacatio legis* che si registra in questo periodo determina inevitabili incertezze e perplessità di sistema, lasciando spazio all'intervento delle autorità indipendenti, come è avvenuto nel caso delle questioni connesse all'utilizzo di ChatGPT e, naturalmente a quello della magistratura. Si tratterà di applicare i principi già esistenti ad un fenomeno completamente nuovo, con inevitabili ricadute anche sui contenuti tradizionali degli istituti di riferimento. Il testo finora elaborato del regolamento Ue può, tuttavia, costituire un punto di partenza per rimodulare i relativi procedimenti decisionali anche nella contrattualistica pubblica, che deve ritenersi un settore permeabile agli effetti delle innovazioni tecnologiche più avanzate sia per la volontà legislativa espressa in tal senso a più riprese, sia per il soddisfacimento delle ineludibili esigenze di semplificazione, intesa anche come efficace antidoto alla corruzione.

#### 4. Scenari attuativi e asimmetrie informative

Approntando alcune osservazioni in materia di attuazione, in questo paragrafo ci occuperemo dei profili funzionali riguardanti l'organizzazione, la struttura e i *modus operandi* di carattere pratico, sia individuale, sia sistemico, della pubblica amministrazione, da un lato, e dell'ecosistema degli operatori economici che si qualificano come partecipanti al mercato delle gare e degli appalti. Data dunque la precondizione normativa come un dispositivo che tratteggia i confini di un agire legittimo, ci interessa ora comprendere quali sono gli aspetti sui quali si giocherà la qualità della implementazione delle politiche regolative dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel settore dei servizi pubblici e in particolare per quel settore così sensibile e così impattante alla e sulla legittimazione delle istituzioni pubbliche, che è appunto il settore dei contratti ed appalti.

Avanti origine in due diversi sistemi istituzionali e di certo portatori di una diversa *legacy* sul piano della tradizione normativa, delle modalità di elaborazione legislativa e di *ratio* ispiratrice, i due impianti normativi comprensivi delle giurisprudenze che in una chiave evolutiva hanno anticipato in qualche modo l'azione del legislatore, il regolamento *AI Act* e il codice dei contratti pubblici troveranno una amplissima diversità di contesti, tipologie di situazione, spazi funzionali e processi decisionali in cui la richiesta e la *ratio* del primo avrà una influenza sulla effettività della *compliance* degli attori dell'ecosistema dell'economia pubblica creato dal secondo.

Avendo optato per una impostazione di analisi di carattere prospettico e, pertanto, tratteggiando scenari di carattere funzionale, è possibile identificare tre piani dove il potenziamento delle capacità di controllo, monitoraggio e di gestione delle cosiddette asimmetrie informative costituisce la condizione necessaria affinché vi sia, nel rispetto delle norme previste dall'uno e dall'altro articolato, una effettiva *compliance* pur avvalendosi di tutto il potenziale che la tecnologia digitale offre. Vedremo nel paragrafo successivo che tale potenziamento è necessario ma non sufficiente proprio per assicurare, anche in una chiave di legittimazione sociale pubblica e diffusa, un controllo giurisdizionale effettivo e garante di ultima istanza dei diritti e delle libertà.

(19) In tal senso v. V. Molaschi, *Algoritmi e nuove schiavitù*, in <www.federalismi.it>, 28 luglio 2021.

(20) A. Simoncini, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *Biolaw Journal*, 2019, 1, 67. Numerose sono le pubblicazioni dell'A. sul tema in esame, tra cui si richiamano A. Simoncini, *Amministrazione digitale algoritmica. Il quadro costituzionale*, in R. Cavallo Perin, D.U. Galetta (a cura di), *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, Torino, Giappichelli, 2020; Id., *Sovranità e potere nell'era digitale*, in T.E. Frosini et al. (a cura di), *Diritti e libertà in Internet*, Firenze-Milano, Le Monnier-Mondadori, 2017.

(21) F. Conte, *La trasformazione digitale della pubblica amministrazione: il processo di transizione verso l'amministrazione algoritmica*, in <www.federalismi.it>, 17 maggio 2023.

Distinguiamo tre aspetti cui corrisponderebbero a nostro avviso tre forme di *capacity building*, ovvero tre forme di politica pubblica orientate a rispondere agli effetti generati dall'innesto di due impianti normativi sì diversamente generati e altresì significativi, come quelli qui in oggetto. Il primo livello che dovrà essere *target* di una sistemica e capillare politica di potenziamento funzionale è il livello del dato. Il regolamento europeo *AI Act* infatti impone che laddove sia utilizzata una forma di intelligenza artificiale generativa essa debba rivelare l'insieme dei dati – i *dataset* – da cui è elaborata la forma non supervisionata (la prima fase nella costruzione di ChatGPT ad esempio). Non solo. Il dato resta al centro della funzionalità attuativa necessaria al regolamento poiché secondo il principio *garbage in garbage out* il presupposto di una qualità del dato che viene inserito nel sistema si afferma insieme con il presupposto di una capacità di identificare le potenziali forme di distorsione e di conseguente discriminazione intrinsecamente rese possibili dall'uso di algoritmi che siano elaborati da dati i quali, a loro volta, non siano stati sottoposti ad una accurata meta-analisi di carattere sostanziale (22).

In verità le strumentazioni in essere appaiono già nella necessità di una strategia nazionale di accompagnamento con particolare riferimento alla costruzione di orientamenti condivisi rispetto al modo con cui controllare l'uso e l'integrazione di tutte le forme dell'intelligenza artificiale che, nel perimetro degli usi appartenenti alle categorie non vietate dal regolamento, restano comunque foriere di tensioni rispetto ai criteri imposti sull'*e-procurement*. La posizione che qui si intende avanzare è di tipo critico costruttivo. Si ritiene infatti che l'ecosistema istituzionale che gravita attorno a tutto il ciclo di vita dei contratti possa, se dotato di un quadro condiviso e stabilizzato in termini di metodi orientati alla verifica *in itinere*, all'apprendimento organizzativo ed istituzionale, alla misurazione del rischio partecipata da parte delle stazioni appaltanti e dagli operatori della p.a., rispondere alla sfida che si trova dinnanzi.

Tale risposta deve purtuttavia essere approntata nel presente.

Le attività che sono previste lungo tutto il ciclo di vita del contratto pubblico – inteso non come istituto giuridico, ma come *policy*, quindi come ciclo che nasce dalla identificazione del bisogno di un servizio o bene, dalla creazione del capitolato, dalla gara, fino alla chiusura dei lavori e alla loro auspicabilmente tempestiva e trasparente ancorché condivisa valutazione dei risultati – interagiranno con il dato ad ogni fase e ad ogni livello.

Il primo piano riguarda l'interdipendenza fra il regolamento e l'art. 19 del codice dei contratti. Utilizziamo il termine interdipendenza perché ciò che qui si situa al centro della analisi non è l'interazione – il combinato – delle norme, bensì l'interdipendenza fra le azioni degli attori che saranno state rese possibili dall'una norma e dall'altra. L'art. 4 del d.lgs. n. 36/2023 così recita: “Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti assicurano la digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti nel rispetto dei principi e delle disposizioni del codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, garantiscono l'esercizio dei diritti di cittadinanza digitale e operano secondo i principi di neutralità tecnologica, di trasparenza, nonché di protezione dei dati personali e di sicurezza informatica” e all'art. 6: “Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti assicurano la tracciabilità e la trasparenza delle attività svolte, l'accessibilità ai dati e alle informazioni, la conoscibilità dei processi decisionali automatizzati e rendono le piattaforme utilizzate accessibili nei limiti di cui all'articolo 35. I gestori delle piattaforme assicurano la conformità delle medesime alle regole tecniche di cui all'articolo 26”.

In questo scenario subentra poi il c. 7 dell'art. 4: “ove possibile e in relazione al tipo di procedura di affidamento, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti ricorrono a procedure automatizzate nella valutazione delle offerte ai sensi dell'articolo 30”.

A questo livello il combinato disposto – in senso normativo e funzionale – del regolamento e del codice dei contratti si profila più come una agenda di *policy* che come soltanto un obbligo di legge. Laddove l'art. 30 del codice recita 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, nel rispetto delle specifiche disposizioni in materia” si apre lo spazio di necessaria azione di costruzione di capacità funzionali, organizzative e di pratiche operative interne alla pubblica amministrazione ancorché, come diremo in seguito, interne all'ecosistema degli operatori economici. La previsione, come è fisiologico che accada, dell'utilizzo di forme di intelligenza artificiale all'interno del ciclo di vita dei contratti pubblici impone che alcune istanze funzionali della filiera – e in particolare le stazioni appaltanti – siano rese capaci di rendersi *compliant* rispetto al regolamento *AI Act* senza che questo comporti costi di cambiamento elevati a tal punto da avere un impatto disfunzionale sull'esercizio del loro necessario – e secondo il nuovo codice – cruciale ruolo. In questa nuova configurazione del codice dei contratti infatti alle stazioni appaltanti molto viene chiesto sia nella capacità di identificare una effettiva rispondenza di quanto messo a gara con quanto a) l'ecosistema degli operatori è in grado di offrire e b) il bisogno funzionale reale del sistema economico strutturale istituzionale sociale su cui l'intervento messo a gara interverrà. Qualora l'uso di forme di intelligenza artificiale si riflettano nell'acquisto o sviluppo delle soluzioni, sono le stazioni appaltanti che devono assicurare la disponibilità del codice sorgente, della relativa documentazione, nonché di ogni altro elemento utile a comprenderne le logiche di funzionamento, che devono 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'automazione.

---

(22) Art. 21 del d.lgs. n. 36/2023.

Veniamo al secondo livello. Si tratta del processo decisionale. L'art. 30 chiede che “le decisioni assunte mediante automazione rispettano i principi di: a) conoscibilità e comprensibilità, per cui ogni operatore economico ha diritto a conoscere l'esistenza di processi decisionali automatizzati che lo riguardino 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 economici”.

La capacità di muoversi in una prospettiva di trasparenza e di non discriminazione è direttamente connessa con l'esistenza di una politica – che non può essere frammentata sul territorio nazionale – della qualità del dato. Vi è di più. L'utilizzo di algoritmi nella decisione amministrativa è ormai oggetto di una amplissima letteratura (23). Nel settore degli appalti vi sono profili specifici che vanno affrontati, tutti correlati alla capacità di controllo, prevenzione e altresì garanzia delle libertà fondamentali. Partiamo dagli algoritmi utilizzati per coadiuvare la decisione facendo, ad esempio, un *pre-screening* in termini di monitoraggio della qualità dell'offerente e della offerta. In tal senso, il regolamento chiaramente afferma che la *ratio decidendi* resta nella disponibilità dell'operatore umano. Questo implica che tutto il sistema della p.a. sia qualificato in termini di capacità di distanziamento e di utilizzo consapevole di strumenti di aiuto alla decisione che aumentano l'aspetto automatizzato ma non sono orientati a togliere autonomia (art. 43 del regolamento). Una volta che vi debba essere una richiesta di accesso agli atti ovvero un ricorso l'algoritmo costituisce parte integrante delle razionalità tecniche che sono intervenute nel processo di aggiudicazione ovvero di elaborazione del capitolato ovvero ancora nel monitoraggio della trasparenza e della *legal compliance* della esecuzione dei contratti – si pensi ai profili di *sub-contracting*.

Infine, vi è un terzo livello rappresentato dagli operatori economici. È evidente che la simmetria informativa è una condizione necessaria all'esercizio delle libertà economiche all'interno di uno spazio di concorrenza regolato, a questo punto, sia dal codice dei contratti, sia dal regolamento sulla IA. Se tuttavia in un mondo ideale possiamo parlare di simmetria informativa fra operatori, in realtà nel momento in cui soluzioni di carattere tecnologico altamente sofisticato entrano nel settore e impattano sulla struttura ancorché sul funzionamento dell'arena entro cui gli operatori partecipano alla gara e gestiscono tutte le conseguenze della aggiudicazione di quest'ultima – non escluso l'eventuale contenzioso – allora la grandezza, la capacità e la coesione organizzativa delle imprese che sono situate sui diversi territori italiani rappresentano delle variabili indirettamente suscettibili di influenzare le scelte strategiche delle imprese e degli operatori. In altri termini, il differenziale territoriale che caratterizza il sistema italiano per capacità non solo amministrativa ed istituzionale – al di là del troppo semplificato e furbante *cleavage* Nord-Sud – preme qui mettere l'accento anche sulle realtà imprenditoriali predominanti per tipologia, ossia le Pmi. Il regolamento europeo che chiede ai Paesi politiche di attuazione capaci di assicurare un controllo evolutivo ed aperto delle forme di intelligenza artificiale che si utilizzano nei settori di alta significatività per la vita dei cittadini e per la vita economica degli Stati membri implica, laddove si congiunge con le funzioni regolate dal codice dei contratti, che sia gli operatori economici sia le stazioni appaltanti siano in grado di muoversi – per i rispettivi ruoli – con politiche di: 1) strutturazione di *dataset* capaci di rendere coesa l'informazione e tempestivamente aggiornata la fotografia della stessa rispetto a tutti i profili rilevanti, contratti, clausole di fornitura, prezzi e revisione, costi, sicurezza sul lavoro, qualità dell'ambiente, sostenibilità; 2) strutturazione di capacità di controllo interno della effettività di quanto appena detto, in modo che non gravi sul sistema esterno la necessità di un controllo che potrebbe arrivare non solo non tempestivamente ma, che essendo *ex post*, non potrebbe che essere più costoso – in termini organizzativi – rispetto a quanto non sia quando il controllo è svolto da buone prassi operative interne.

E infatti, dal lato degli obblighi della pubblica amministrazione, il codice dei contratti impone che “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”.

Sul piano delle politiche di attuazione, dunque, siamo dinanzi ad un necessario cambiamento nel paradigma di politica pubblica in materia di *public governance*. Il primo di essi si configura come il passaggio del *frame* di politica pubblica da una prospettiva centrata sulla tecnologia digitale come riscrittura di procedure esistenti in un linguaggio digitale ovvero in un contesto di dematerializzazione, verso una prospettiva che fa della tecnologia digitale un catalizzatore di trasformazione dei processi di lavoro e dei flussi di interfaccia fra istanze/unità operative della p.a. e fra quest'ultima e il cittadino e le imprese. La parola “trasformazione” va qui presa in senso letterale e profondo. Si tratta dell'idea di rimettere seriamente al centro una idea di qualità sostenibile che sia comprensiva della efficienza e che al contempo pensi la effettività della tutela dei diritti e della erogazione dei servizi come un tassello ineludibile di tale qualità.

Di qui la direzione di coniugare da un lato la dimensione territoriale con la declinazione di forme di *decoupling* della funzionalità dalla spazialità, cui corrispondono una serie di interventi di sinergia fra dematerializzazione dei

(23) In particolare, v. L. Torchia, *Lo Stato digitale*, Bologna, il Mulino, 2023.

procedimenti e erogazione sul territorio di risposte alla domanda capillare di giustizia che proviene dal cittadino. Il passaggio ad un nuovo *frame* di politica pubblica nella digitalizzazione corrisponde appieno agli standard internazionali, che coprono sia la dimensione *public* della *governance*, ossia l'idea di promuovere accesso e leggibilità dei processi e delle procedure, sia la dimensione *governance* in senso multi-livello.

L'incontro fra la tecnologia e le istanze della *public governance* è un modo per aumentare le opzioni di scelta per rispondere a domande di servizi sempre più complesse e diversificate. Dal lato delle imprese ed egualmente da parte dei programmi nazionali e transnazionali che promuovono la tecnologia come fattore di crescita, il digitale è visto dal punto di vista di uno strumento che moltiplica i dispositivi nelle mani dei cittadini per far valere i propri diritti. Accanto alla narrativa che è centrata sulla espansione delle opportunità, proprio in una logica di aumento della uguaglianza di accesso in ragione a) dell'aumento delle opzioni di scelta e b) dell'abbassamento dei costi legati a quelle opzioni che continua ad esistere – beni e servizi che si sono trasformati – vi è poi una narrativa, che si è sviluppata soprattutto nel settore pubblico e in diretta relazione con l'espansione della complessità procedurale e processuale che lo contraddistingue, centrata sul tema della standardizzazione e della oggettivizzazione come viatici verso una livello di *performance* significativamente più elevato (24).

Se dunque il bene ultimo da tutelare sono le libertà economiche nel rispetto delle garanzie dello Stato di diritto e del buon funzionamento della p.a., allora la presenza necessaria di un elemento di controllo come *last resort* diviene la pietra angolare di cui il sistema non deve abusare – chiedendo supplenze funzionali – ma di cui il sistema deve sapere di potersi avvalere con accesso eguale, tempestivo, effettivo.

Alcune osservazioni preliminari ci sentiamo di dividerle, pur non essendo dinnanzi al testo finale, che si produrrà soltanto a valle del compimento del percorso legislativo, adesso nella fase del cosiddetto “trilogo”. La prima riguarda il fatto che l'organizzazione e la gestione delle risorse sono direttamente connesse con la qualità della giurisdizione. Ne consegue, a prescindere dal merito delle specifiche scelte istituzionali e governative connesse con, ad esempio, l'attuazione del Pnrr e il post-Pnrr, che i dispositivi utilizzati nel settore dei servizi della giustizia dovrebbero scaturire da una azione di progettazione e di validazione fortemente presidiata a livello nazionale e certamente co-partecipata dagli attori della giurisdizione. Già in altre sedi siamo intervenuti sulla necessità di una *governance* partecipata e presidiata a livello istituzionale alto, dove istanze giurisdizionali, di auto-governo, magistratuale e ordinistico, e ministeriali possano opportunamente costruire insieme gli strumenti che, al meglio avvalendosi di ciò che la tecnologia e la scienza hanno prodotto e produrranno, assicurino, come è nel novero delle loro missioni costituzionali, la tutela operativa delle libertà.

La seconda e ultima nota riguarda la professionalità. Se, come appare, il regolamento giustamente chiede un presidio e una parola finale sui processi decisionali coadiuvati da strumenti di IA che siano – presidio e parola – nella sola ed esclusiva autonomia della persona, allora il ruolo degli attori (umani) della giurisdizione sarà ancora più importante, ossia vitale, nella implementazione del regolamento che ci si potrebbe attendere in fase di avvio già dalla seconda parte del prossimo anno. In altri e sintetici termini, se ci accetta il principio dello *human in the loop* e se si combina questo con l'esistenza di diverse modalità di interazione fra l'umano e l'intelligenza artificiale (nel ciclo di vita di quest'ultima) allora il rafforzamento di competenze, *awareness*, consapevolezza e metodi operativi di controllo condivisi appare come la strada maestra per accompagnare le p.a. in un periodo di transizione organizzativa ed operativa strategica per la crescita e per la garanzia dello Stato di diritto (25).

\* \* \*

(24) D. Piana, *Legal services and digital infrastructures*, London, Routledge, 2021, cap. 6.

(25) I profili di riflessione qui affrontati e le prospettive di evoluzione suggerite trovano consonanza nel dibattito in corso di recente sulla materia. V., ad esempio, i riferimenti e le riflessioni di L. Tremolada in *Il Sole 24 Ore*, 10 settembre 2023.

**Direzione e redazione**

Via Antonio Baiamonti, 25 - 00195 Roma - tel. 0638762191 - E-mail: [massimario.rivista@cor-teconti.it](mailto:massimario.rivista@cor-teconti.it)



ISBN 978-88-498-5743-6



I.S.S.N. 0392-5358  
(c.m. 30-443900120101)