

La digitalizzazione dei contratti pubblici alla luce del ripensamento del rapporto tra vincoli ed obiettivi nel nuovo codice*

Maurizio Cafagno

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Digitalizzazione e modelli di gara. – 3. Digitalizzazione e passaggi di scala. – 4. Digitalizzazione e frammentazione del contratto. – 5. Digitalizzazione e memoria del sistema. Il fascicolo virtuale. – 6. Digitalizzazione e apprendimento. – 7. Conclusioni.

1. *Introduzione*

In questo contributo non conto di soffermarmi sulle possibili virtù della digitalizzazione¹, singolarmente considerate, quanto piuttosto di spendere qualche

* Il lavoro riprende, con qualche adattamento, la relazione tenuta presso l'Università di Trento il 17 novembre 2023 a conclusione del convegno "La digitalizzazione dei contratti pubblici nel nuovo codice", i cui atti sono stati pubblicati in Aa.Vv., *La digitalizzazione dei contratti pubblici nel nuovo codice*, a cura di B. Marchetti, B. Mattarella, Torino, 2024.

¹ Tema sul quale la letteratura abbonda; limitando questi primi riferimenti ad una rosa giocoforza ristretta, si vedano ANAC, *Strategie e azioni per l'effettiva semplificazione e trasparenza nei contratti pubblici attraverso la completa digitalizzazione: le proposte dell'Autorità*, 27 maggio 2020; G. Carloti, *I principi nel Codice dei contratti pubblici: la digitalizzazione*, in www.giustizia-amministrativa.it, 2023; G. Carullo, *Piattaforme digitali e interconnessione informativa nel nuovo Codice dei Contratti Pubblici*, in federalismi.it, 2023, 19, 110 ss.; A. Corrado, *Contratti pubblici, la svolta digitale*, in *Corriere della Sera, Cultura*, 24 aprile 2023; A. Corrado, *I nuovi contratti pubblici, intelligenza artificiale e blockchain: le sfide del prossimo futuro*, in federalismi.it, 2023, 19, 128 ss.; A. Corrado, *La trasparenza necessaria per infondere fiducia in una amministrazione algoritmica e antropocentrica*, in federalismi.it, 2023, 5, 175 ss.; P. Clarizia, *La digitalizzazione*, in *Giorn. dir. amm., Spec. Nuovo Codice dei contratti pubblici*, 2023, 3, 302 ss.; P. Clarizia, *La digitalizzazione dei contratti pubblici: lo stato dell'arte*, in *Giorn. dir. amm.*, 2022, 2, 273; A. Costa, A. Arantes, L. Valadares Tavares, *Evidence of the Impacts of Public Eprocurement: The Portuguese Experience*, in *Journal of Purchasing & Supply Management*, 2013, 19, 238 ss.; F. Costantino, *La digitalizzazione nel nuovo Codice dei contratti pubblici*, 19 gennaio 2023, *Aperta Contrada*, <https://www.apertacontrada.it/2023/01/19/la-digitalizzazione-nel-nuovo-Codice-dei-contratti-pubblici>; D. Diaco, *Fidarsi è bene, non fidarsi è ...? L'Intelligenza Artificiale entra nel nuovo Codice dei contratti pubblici*, in federalismi.it, 2023, 17, 119 ss.; L. Donato, M. Mariconda, *La digitalizzazione possibile degli appalti pubblici. L'analisi della Banca d'Italia per l'Anac sulle prospettive dell'e-procurement*, Fondazione Astrid, 2020, in www.astrid-onli

parola sull'impatto che la digitalizzazione può avere sul cambiamento di prospettiva che il Codice si ripromette, cioè sul raggiungimento dell'obiettivo di fondo che i primi quattro articoli, architrave dei principi, parrebbero ripromettersi: una rimodulazione del rapporto tra vincoli e obiettivi, nella disciplina dei contratti².

Un breve preambolo per chiarire.

Con molte semplificazioni, suggerisco di pensare le funzioni della disciplina dei contratti pubblici come funzioni accomunate dall'intento generale di scongiurare il pericolo di uno sfruttamento opportunistico della disparità informativa, tra gli attori coinvolti nelle transazioni.

La letteratura economica esplora il tema attraverso la lente dei cosiddetti problemi di agenzia.

Lo schema teorico della cosiddetta agenzia ipotizza si fronteggino due tipi di attori: si assume che un soggetto, il cosiddetto agente, sia chiamato a operare (per legge, per impegni pattizi, per vincoli organizzativi, ad esempio) nell'interesse di altro soggetto, il cosiddetto principale; si ipotizza tuttavia che l'agente abbia un vantaggio informativo sul principale; quest'ultimo può essere magari in condizione di osservare un risultato finale, che tuttavia è parzialmente aleatorio, perché mancano le premesse per capire sino a che punto dipenda dalle caratteristiche o dai comportamenti dell'agente e sino a che punto da altre variabili; la distribuzione asimmetrica dell'informazione crea in breve le condizioni per atteggiamenti o comportamenti opportunistici dell'agente, a discapito del principale³.

Questo modello può essere facilmente calato all'interno delle varie classi di rapporti sui quali la disciplina contrattuale si prefigge di operare.

ne.it; G. Fonderico, *La digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti*, in Aa.Vv., *Il nuovo corso dei contratti pubblici*, in *Foro it.*, *Gli Speciali*, 2023, 1, a cura di S. Fantini e H. Simonetti, 25 ss.; D.-U. Galetta, *Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni: il nuovo Codice dei contratti pubblici e le sfide che ci attendono*, in *federalismi.it*, 2023, 12, 119 ss.; D.-U. Galetta, *Transizione digitale della Pubblica Amministrazione in Italia e diritto ad una buona amministrazione: fra prospettive aperte dal PNRR e problemi tuttora da affrontare*, in *federalismi.it*, 2022, 7, 103 ss.; R. Giovagnoli, *Compendio diritto amministrativo*, Itaedizioni, 2023, 617 ss.; N. Pekolj, K. Hodošček, L. Valjavac, P. Ferik, *Digital Transformation of Public Procurement as an Opportunity for the Economy*, in *LeXonomica*, 2019, vol. 11, n. 1, 15 ss.; G. Racca, *La digitalizzazione necessaria dei contratti pubblici: per un'Amazon pubblica*, in *DPCE*, 2020, 4, 4669 ss.; G. Racca, *La digitalizzazione dei contratti pubblici: adeguatezza delle pubbliche amministrazioni e qualificazione delle imprese*, in R. Cavallo Perin, D.-U. Galetta (a cura di), *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, Torino, 2020, 321 ss.; F. Tallaro, *La digitalizzazione del ciclo dei contratti pubblici*, in *www.giustizia-amministrativa.it*, 13 giugno 2023; L. Torchia, *Lo Stato digitale*, Bologna, 2023, cap. IX.

² Per tutti H. Simonetti, *Principio del risultato e gerarchia degli interessi nel nuovo codice dei contratti pubblici*, in *Judicium*, settembre 2023, all'indirizzo www.judicium.it.

³ Per tutti, N. Dimitri, G. Piga, G. Spagnolo (eds.), *Handbook of Procurement*, New York, 2006; S. Arrowsmith, *Understanding the purpose of the EU's procurement directives: the limited role of the EU regime and some proposals for reform*, in Aa.Vv., *The Cost of Different Goals of Public Procurement*, Konkurrensverket, Swedish Competition Authority, 2012, 44 ss.; il rapporto è al momento liberamente disponibile all'indirizzo <https://www.konkurrensverket.se>; K.M. Schmidt, M. Schnitzer, *Methods of Privatization: Auctions, Bargaining, and Giveaways*, in Aa.Vv., *Privatization at the End of the Century*, Heidelberg, 1997, 97 ss.

Primo versante: il rapporto tra persona giuridica e suoi funzionari. Un primo obiettivo della disciplina dell'evidenza pubblica, dominante nella più risalente normativa di contabilità, è quello di mantenere sotto controllo i funzionari e gli agenti amministrativi, nell'uso di risorse pubbliche, così da impedire che facciano i propri interessi, piuttosto che quelli dell'amministrazione e dei contribuenti.

In questa logica le procedure contrattuali sono concepite come binari obbligati, utili – date le difficoltà di un controllo postumo – a contenere la discrezionalità a priori.

Con le direttive che dagli anni '70 in poi hanno preso a disciplinare l'aggiudicazione dei pubblici appalti la disciplina ha notoriamente incorporato un secondo scopo: la protezione del mercato dalle distorsioni che la p.a. potrebbe provocare, nelle sue vesti di contraente anomalo, munito di privilegi e potere e di una funzione di preferenza che include molte variabili, a tratti persino contraddittorie.

Il problema della distribuzione asimmetrica dell'informazione resta ma viene nell'economia di questa seconda funzione riferito ai rapporti tra amministrazione (che assume il ruolo di agente) e competitori (principali). La p.a. viene precauzionalmente sottoposta a regole che impediscono di distorcere il mercato di riferimento con scelte capricciose o anomale.

Cambiando di nuovo punto di vista e rovesciando il senso di questo rapporto, identifichiamo una terza prospettiva di razionalizzazione della disciplina: essa intende mettere al riparo non i concorrenti ma l'amministrazione dai comportamenti opportunistici delle potenziali controparti, avvantaggiate da una plausibile superiorità informativa su variabili come i costi, i contenuti, le difficoltà esecutive, le tecnologie disponibili, le condizioni di mercato etc.; la disciplina, ad esempio mettendo in competizione i potenziali aspiranti, così che la propensione allo sfruttamento opportunistico dei vantaggi informativi sia mitigata, persegue un obiettivo di salvaguardia della convenienza e dell'efficienza dei contratti pubblici.

In questa logica le procedure sono strutturate per emulare le dinamiche di un mercato concorrenziale, per riprodurre gli esiti cui sarebbe giunto un mercato ben funzionante.

Sino al più recente passato la coesistenza di queste tre anime ha lasciato a desiderare⁴.

Alla radice di questa coabitazione sofferta un cattivo rapporto con la complessità: la pretesa di risolvere problemi piuttosto diversi adottando un unico punto di vista.

A me pare che l'interpretazione tradizionale della disciplina contrattuale: a) abbia erroneamente supposto che la regolazione della fase genetica del contratto

⁴ Su tutto ciò si consenta per brevità un rimando a M. Cafagno, *Lo Stato banditore*, Milano, 2001, *passim*; Id., *L'evoluzione dei fini e del disegno delle pubbliche gare*, Milano, 2021, *passim*.

dovesse farsi contemporaneamente carico della soluzione di tutti i problemi (controllo funzionari, controllo p.a., convenienza contrattuale); b) abbia trascurato la circostanza che le tre anime della disciplina tra loro tendono a conffiggere, che non sono gli addendi di una somma (il diritto europeo né è ben consapevole e ha regolamentato la materia di conseguenza).

Il nuovo Codice si è ripromesso di superare questi fattori di strabismo; ha riconosciuto la tensione tra i vari obiettivi; li ha messi in ordine; senza smentire l'impostazione di fondo della normativa europea⁵ ha proposto un ordine tra le funzioni possibili della disciplina: l'efficienza del risultato è l'obiettivo, trasparenza e concorrenza sono strumenti, rispetto all'obiettivo⁶.

Finalmente si è preso atto che la rigidità ha un costo, in termini di perdita di efficienza e di depressione della concorrenza.

Però anche la discrezionalità – seppure funzionale all'obiettivo prioritario del risultato efficiente, perlomeno quando si tratti di perfezionare transazioni complesse – può avere un costo, in termini di innalzamento del pericolo di manipolazione.

L'obiettivo dell'efficienza prevale, ma il problema non scompare.

Su questo piano un primo utile contributo della digitalizzazione.

Vediamo più da vicino.

2. *Digitalizzazione e modelli di gara*

La digitalizzazione permette in primo luogo un bilanciamento meno problematico tra esigenze antitetiche, attraverso nuove opportunità di modellizzazione delle procedure.

In punto di principio la teoria in materia di aste spiega che il modello ottimale favorisce la circolazione dell'informazione utile all'apprendimento ma frena la circolazione dell'informazione utile alla collusione.

La rigidità caratteristica dei prototipi procedurali tradizionalmente preferiti dalla legislazione (asta pubblica, licitazione privata, gare aperte o ristrette) mitiga forse i rischi di manipolazione, ma comporta un prezzo, sul piano dell'impossibilità di apprendere e aggiustare le stime, in corso di negoziazione.

⁵ Si permetta di nuovo il rimando a M. Cafagno, *Lo Stato banditore*, cit., *passim*.

⁶ L. Carbone, *La scommessa del Codice dei contratti pubblici e il suo futuro*, in www.giustizia-amministrativa.it, 2023; G. Montedoro, *La funzione nomofilattica e ordinante e i principi ispiratori del nuovo Codice dei contratti pubblici*, in www.giustizia-amministrativa.it, 2023; M. Renna, *I Principi*, in Aa.Vv., *Il nuovo corso dei contratti pubblici*, cit., 1 ss.

Aste cosiddette *english* (tramite rilanci palesi, in corso di gara) o negoziazioni multilaterali aperte possono risultare preferibili, sul piano dell'apprendimento, tuttavia presentano rischi, sul versante del pericolo di collusioni e manipolazioni.

Il ricorso alle aste elettroniche permette di ibridare gli schemi, facendo sì che i pregi si sommino e gli inconvenienti si controbilancino⁷.

3. Digitalizzazione e passaggi di scala

Gli esperti sottolineano con ragione che la digitalizzazione comporta un passaggio rivoluzionario "dal documento al dato".

Mi pare che essa agevoli un salto altrettanto innovativo dal letto di Procuste della singola procedura al flusso dei dati.

Mi spiego meglio.

Il sistema tradizionale degli affidamenti ha manifestato la propensione a mettere sulle spalle di ogni singola gara le fatiche di una conciliazione assai difficile tra le varie anime della disciplina, in un gioco a somma zero.

La digitalizzazione permette di scindere le finalità, rende possibile il perseguimento di alcune di esse fuori dal recinto sacrificato della singola procedura, per parametrare l'attenzione al flusso dei dati riguardanti contrattazione.

Giova considerare che alcuni fenomeni di collusione e di corruzione a volte nemmeno sono visibili, alla scala del singolo contratto. Ad esempio pratiche di spartizione dei mercati sono scarsamente visibili alla lente della singola procedura (che, sul piano delle regole formali, potrebbe apparire ineccepibile). È un tema

⁷ Riporto per comodità uno stralcio dell'art. 33 del Codice dei contratti pubblici, ai sensi del quale: «1. Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti possono ricorrere ad aste elettroniche nelle quali sono presentati *nuovi prezzi*, modificati al ribasso, o *nuovi valori riguardanti taluni elementi delle offerte*. A tal fine, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti *strutturano l'asta come un processo elettronico per fasi successive*, che interviene dopo una prima valutazione completa delle offerte e consente di classificarle sulla base di un trattamento automatico». Il comma 11 specifica che «l'asta elettronica può svolgersi in più fasi successive [...]» e il comma 13 aggiunge che «Nel corso di ogni fase dell'asta elettronica, le stazioni appaltanti comunicano in tempo reale a tutti gli offerenti *almeno le informazioni che consentono loro di conoscere in ogni momento la rispettiva classificazione*. Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti possono, *purché previsto nei documenti di gara, comunicare altre informazioni* riguardanti altri prezzi o valori presentati. *Possono, inoltre, rendere noto in qualsiasi momento il numero di partecipanti* alla fase specifica dell'asta. *In nessun caso, possono rendere nota l'identità degli offerenti* durante lo svolgimento delle fasi dell'asta elettronica». Tra le più conosciute esperienze di successo, in campo internazionale, le aste elettroniche miste e innovative ideate dalla *Federal Communication Commission* statunitense, per l'assegnazione delle licenze sull'uso dello spettro; in tema, tra i molti, P. Cramton, *The FCC Spectrum Auctions: An Early Assessment*, in *Journal of Economics and Management Strategy*, 1997, 431 ss.; Id., *Ascending Auctions*, in *European Economic Review*, 1998, 42 (3-5), 745 ss.; più in generale, L. Ausubel, *An Efficient Ascending-Bid Auction for Multiple Objects*, University of Maryland, 1998; P. Klemperer, *What Really Matters*, in *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, n. 1, winter 2002, 169 ss.; P. Milgrom, *Procuring Universal Service: Economics*, 1979, 93, 675 ss.; R.P. McAfee, D. Vincent, *Sequentially Optimal Auctions*, in *Games and Economic Behaviour*, 1997, 18, 246 ss.

che sino ad oggi l'Antitrust ha probabilmente sottovalutato, a giudicare dall'esiguità degli interventi in materia.

Si è mostrato che i fenomeni di corruzione possono essere meglio identificati e monitorati attraverso l'analisi massiva dei dati⁸.

Il ricorso all'intelligenza artificiale (a supporto delle valutazioni umane) può dare un ulteriore importante contributo: si è mostrato che la tecnologia può monitorare le transazioni e le comunicazioni per individuare schemi anomali o potenziali segnali di corruzione o di favoritismo; può analizzare i rischi associati a determinati contratti o fornitori, considerando fattori come la stabilità finanziaria, la storia di conformità alle normative; può facilitare la partecipazione delle piccole e medie imprese e il controllo diffuso, con interfacce intuitive e supporto personalizzato⁹.

⁸ Rimando, tra i mille documenti, alla Comunicazione della Commissione Europea dello scorso 16 marzo 2023 *Appalti pubblici: uno spazio di dati per migliorare la spesa pubblica, promuovere l'elaborazione delle politiche basata sui dati e migliorare l'accesso delle PMI alle gare d'appalto* 2023/C 98 1/01 o, ancora, al rapporto dell'OCSE del 2016, *Preventing Corruption in Public Procurement*, nella parte in cui mostra come ad esempio l'adozione del sistema digitale KONEPS, per la gestione dell'intero ciclo del contratto, in Corea, abbia consentito lo sviluppo di indicatori sintomatici di comportamenti sospetti, che in un decennio ha straordinariamente amplificato l'efficacia della prevenzione; si veda anche M. Bauhr, A. Czibik, J. de Fine Licht, M. Fazekas, *Lights on the Shadows of Public Procurement: Transparency as an Antidote to Corruption, Governance*, vol. 33, Issue 3, 2020, 495 ss.

⁹ Anche sul tema del ricorso all'IA nell'espletamento dell'azione amministrativa la letteratura e la casistica giurisprudenziale vanno proliferando; si vedano i brillanti interventi di D. Simeoli e B. Marchetti, all'evento dal titolo *Amministrazione e intelligenza artificiale: tra opportunità e problemi giuridici*, *Dialoghi di diritto e processo amministrativo* – 15° ciclo di incontri – incontro del 4 maggio 2023, presso il Dipartimento di giurisprudenza dell'Università degli Studi di Trento, disponibile al momento all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=thYZhbUZ0ok>; tra i molti scritti, Aa.Vv., *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, a cura di R. Cavallo Perin, D.-U. Galetta, cit.; P. Severino (a cura di), *Intelligenza artificiale, Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, 2022; G. Avanzini, *Intelligenza artificiale, machine learning e istruttoria procedimentale: vantaggi, limiti ed esigenze di una specifica data governance*, in A. Pajno, F. Donati, A. Perrucci (a cura di), *Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?*, II, Bologna, 2022; E. Carloni, *Algoritmi su carta. Politiche di digitalizzazione e trasformazione digitale delle amministrazioni*, in *Dir. pubbl.*, 2019, 2, 363 ss.; E. Carloni, *I principi della legalità algoritmica. Le decisioni automatizzate di fronte al giudice amministrativo*, in *Dir. amm.*, 2020, 2, 273 ss.; B. Carotti, *Algoritmi e poteri pubblici: un rapporto incendiario*, in *Giorn. dir. amm.*, 2020, 1, 5 ss.; A. Celotto, *Come regolare gli algoritmi. Il difficile bilanciamento fra scienza, etica e diritto*, in *An. giur. ec.*, 2019, 1, 47 ss. E. Chiti, B. Marchetti, *Divergenti? Le strategie di Unione europea e Stati Uniti in materia di intelligenza artificiale*, in *Riv. reg. merc.*, 2020, 1, 29 ss.; S. Civitarese Matteucci, «Umano troppo umano». Decisioni amministrative automatizzate e principio di legalità, in *Dir. pubbl.*, 2019, 1, 9 ss.; F. Costantino, *Pubblica amministrazione e tecnologie emergenti – Algoritmi, intelligenza artificiale e giudice amministrativo*, in *Giur. it.*, 2022, 6, 1507 ss.; S. D'Ancona, *Trattamento e scambio di dati e documenti tra pubbliche amministrazioni, utilizzo delle nuove tecnologie e tutela della riservatezza tra diritto nazionale e diritto europeo*, in *Riv. it. dir. pubbl. comunit.*, 2018, 3, 587 ss.; in grande anticipo su tutti, U. Fantigrossi, *Automazione e pubblica amministrazione*, Bologna, 1993, 51 ss.; G. Fasano, *L'intelligenza artificiale nella cura dell'interesse generale*, in *Giorn. dir. amm.*, 2020, 6, 715 ss.; R. Ferrara, *Il giudice amministrativo e gli algoritmi. Note estemporanee a margine di un recente dibattito giurisprudenziale*, in *Dir. amm.*, 2019, 4, 773 ss.; P. Forte, *Diritto amministrativo e data science. Appunti di Intelligenza Amministrativa Artificiale*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, 2020, 1, 247 ss.; D.-U. Galetta, J.G. Corvalán, *Intelligenza artificiale per una pubblica amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, in *federalismi.it*, 2019, 3, § 1; M. Macchia, A. Mascolo, *Intelligenza artificiale e sfera pubblica: lo stato dell'arte*, in *Giorn. dir. amm.*, 1 luglio 2022, 4, 556 ss.; A. Mascolo, *Gli algoritmi amministrativi: la sfida della comprensibilità*, in *Giorn. dir. amm.*, 2020, 3, 366 ss., che annota Cons. Stato, sez. VI, 13 dicembre 2019, n. 8472; A.G. Orofino, G. Gallone, *Intelligenza artifi-*

Vale la pena di notare per inciso che in linea di principio è abbastanza dispendioso affidare la prevenzione di comportamenti quantitativamente marginali ad un sistema di obblighi positivi indistintamente addossati a tutti, a priori.

Trattasi di un metodo che comporta l'imposizione di vincoli anche a carico di chi non avrebbe avuto necessità di essere prevenuto. Per intendersi, c'è un elemento di sperpero nella scelta di vincolare il 100% degli operatori per prevenire i comportamenti che potrebbero interessare l'1% di loro.

Disponendo di uno strumento di controllo postumo attendibile, può risultare meno dispendioso un sistema di prevenzione basato su divieti generali, la cui osservanza sia monitorata *ex post*, anziché su obblighi positivi puntuali, preventivamente accollati a tutti¹⁰.

Intendo in breve dire che il cambiamento di scala reso possibile dalla digitalizzazione affranca dalla pretesa impossibile di perseguire tutte le finalità tramite la singola procedura.

Consente ad esempio di strutturare negoziazioni efficienti spostando il perseguimento delle altre finalità (controllo dei funzionari, evitamento di discriminazioni) su scale diverse, con mezzi più evoluti.

Mi pare si tratti del punto di vista espresso a p. 9 della relazione di accompagnamento al Codice, ove troviamo scritto che «la semplificazione (viene) ottenuta aumentando la discrezionalità delle amministrazioni e rimuovendo il *goldplating* ovunque possibile» mentre «il rischio di fenomeni corruttivi è prevenuto da un più ampio ricorso a digitalizzazione, trasparenza e qualificazione»¹¹.

4. *Digitalizzazione e frammentazione del contratto*

Altro passaggio di scala veicolato dalla digitalizzazione va nel senso del superamento della tradizionale frammentazione delle fasi contrattuali.

Come si è visto nel corso del convegno, la digitalizzazione poggia su tre pilastri: il sistema di approvvigionamento digitale, la gestione informativa, la *cyber* sicurezza.

ciale – L'intelligenza artificiale al servizio delle funzioni amministrative: profili problematici e spunti di riflessione, in *Giur. it.*, 1 luglio 2020, 7, 1738 ss., nota a Cons. Stato, sez. VI, 4 febbraio 2020, n. 881; E. Picozza, *Intelligenza artificiale e diritto*, in *Giur. it.*, 2019, 7, 1657 ss.; G. Resta, *Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di Uguaglianza*, in *Pol. dir.*, 2019, 2, 199 ss. S. Sassi, *Gli algoritmi nelle decisioni pubbliche tra trasparenza e responsabilità*, in *An. giur. ec.*, giugno 2019, 1, 109 ss.; M. Timo, *Algoritmo e potere amministrativo*, in *Dir. econ.*, 2020, 1, 753 ss.; L. Torchia, *Lo Stato digitale*, cit., in part. cap. VII.

¹⁰ S. Kelman, *Goals, Constraints, and the Design of a Public Procurement System*, in Aa.Vv., *The Cost of Different Goals of Public Procurement*, cit., 12 ss.; S. Kelman, *Unleashing Change. A Study of Organizational Renewal in Government*, Washington D.C., 2005.

¹¹ S. De Marinis, *La digitalizzazione nella gestione dei contratti pubblici ed il sistema nazionale di e-procurement*, 18 luglio 2023, consultabile in <https://www.mediappalti.it/la-digitalizzazione-nella-gestione-dei-contratti-pubblici-ed-il-sistema-nazionale-di-e-procurement/>.

La disciplina del sistema di approvvigionamento digitale è forse più nitida e visibile, perché è organicamente compattata negli artt. 19 e ss. del Codice.

La disciplina della gestione informativa è invece sparpagliata in varie norme, tra le quali campeggiano l'art. 43 del Codice e l'allegato I.9.

Tuttavia non è meno importante ed esprime chiaramente una volontà di recupero della visione unitaria del contratto, rinsaldando la fase di formazione e quella esecutiva, sinora scisse per fattori eccentrici connessi al riparto di giurisdizione e per una certa dicotomia della prassi amministrativa e giudiziaria, tanto ossessionata dalle procedure, *ex ante*, quanto distratta sui risultati, *ex post*.

In materia di lavori, spicca emblematicamente la previsione dell'obbligo di ricorso al BIM (building information model) per l'intero ciclo contrattuale, dalla progettazione sino al collaudo.

La relazione di accompagnamento al d.lgs. n. 36/2023 riferisce che si è cercato di scrivere un Codice «che “racconti la storia” delle procedure di gara, accompagnando amministrazioni e operatori economici, passo dopo passo, dalla fase iniziale della programmazione e progettazione sino all'aggiudicazione e all'esecuzione del contratto»¹².

5. *Digitalizzazione e memoria del sistema. Il fascicolo virtuale*

Facendo un ulteriore passo avanti – in una prospettiva che aspira a legare fase formativa e fase esecutiva non soltanto alla scala del singolo contratto, ma anche a quella ben più ampia del flusso dei contratti – la disciplina del Codice affida alla digitalizzazione la possibilità di connettere esperienze esecutive pregresse e opportunità di aggiudicazione future.

Penso all'art. 109 del Codice, in tema di fascicolo virtuale, che riprende l'esperienza statunitense.

Mi sia consentito un breve inciso, per chiarire meglio il senso dell'osservazione.

Gli economisti avvertono che le gare sono arma spuntata, nell'economia di quei rapporti che, per le loro caratteristiche, rimangono esposti a problemi di asimmetria informativa post-contrattuale.

Scontato il rimando allo scritto O. Williamson, che chiude l'antologia dei contributi dedicati alle Istituzioni economiche del capitalismo, tradotta e pubblicata da Franco Angeli¹³.

¹² Cfr. la Relazione di accompagnamento al Codice, p. 8.

¹³ O.E. Williamson, *Franchise Bidding for Natural Monopolies – in General and with Respect to CATV*, *The Bell Journal of Economics*, 1976, vol. 7, n. 1, 73 ss. (trad. it. *La gara per la concessione di sfruttamento di un monopolio naturale*, in *Le istituzioni economiche del capitalismo*, Milano, 1992, 485 ss.)

Il lavoro ha persuasivamente ridimensionato i troppo facili entusiasmi per la logica della cosiddetta concorrenza per il mercato, cioè del sistema che, tramite aste periodiche, punta a rendere contendibile il diritto di operare su mercati monopolistici.

Williamson ha mostrato che, quando in gioco siano contratti incompleti, di lungo periodo, con investimenti altamente specifici, in condizioni di elevata incertezza, il rischio di una manipolazione postuma delle condizioni contrattuali resta praticamente ineludibile, ridimensiona la fiducia nella concorrenza *ex ante*, conferma il perdurante bisogno di regolazione¹⁴. Ben documentate analisi sul campo mostrano che la rinegoziazione dei contratti concessori, anche a breve distanza dall'affidamento, quasi sempre a favore della parte privata, non costituisce eccezione ma regola, non soltanto in Italia¹⁵.

In questi casi la teoria economica suggerisce di valorizzare requisiti reputazionali: solo legando le opportunità di contrattazione future alla qualità dell'adempimento presente è possibile spegnere l'inclinazione all'opportunismo dell'impresa, in corso di esecuzione.

L'esperienza statunitense insegna¹⁶.

È ciò che diviene tecnicamente fattibile attraverso la disciplina del fascicolo virtuale, ai sensi dell'art. 109 del Codice, rubricato *Reputazione dell'impresa*¹⁷.

La disposizione attende ancora norme di attuazione rimesse ad ANAC e la relazione di accompagnamento, – memore degli indirizzi della Corte di Giustizia che insistono sulla necessità di evitare la confusione tra requisiti di partecipazione degli offerenti e criteri di valutazione delle offerte – sottolinea opportunamente l'esigenza di usare lo strumento con cautela, evitando che il requisito reputazionale sconfini «in una sorta di ostacolo all'ingresso nel mercato di nuovi operatori economici» ovvero crei «indebite situazioni di vantaggio per operatori commerciali di dimensioni maggiori, capaci [...] di ottenere valutazioni prestazionali positive»¹⁸.

¹⁴ P. Bajari, S. Tadelis, *Incentives and award procedures: competitive tendering vs. negotiations in procurement*, in Aa.Vv., *Handbook of Public Procurement*, cit.

¹⁵ J.L. Guasch, et al., *The Renegotiation of PPP Contracts: An Overview of its Recent Evolution in Latin America*, International Transport Forum Discussion Papers, Paris, 2014, 18; J.L. Guasch, *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing it Right*, WBI Development Studies, Washington, D.C. 2004.

¹⁶ Sul punto ancora il rapporto dell'OCSE, *Preventing Corruption in Public Procurement*, cit.

¹⁷ Ai sensi della norma: «1. È istituito presso l'ANAC, che ne cura la gestione, un sistema digitale di monitoraggio delle prestazioni, quale elemento del fascicolo virtuale degli operatori. Il sistema è fondato su requisiti reputazionali valutati sulla base di indici qualitativi e quantitativi, oggettivi e misurabili, nonché sulla base di accertamenti definitivi, che esprimono l'affidabilità dell'impresa in fase esecutiva, il rispetto della legalità, e degli obiettivi di sostenibilità e responsabilità sociale». Si ascolti, in tema, l'intervento di F. Decarolis, nel convegno *Il Nuovo Codice dei contratti pubblici 23 maggio 2023*, reperibile all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=HZnhzUqRY0o>.

¹⁸ Si leggano G. Spagnolo, *Reputation, competition, and entry in procurement*, *International Journal of Industrial Organization*, 2012, 30(3), 291 ss.; N. Doni, *L'affidamento mediante gara di contratti pubblici: l'importanza della reputazione*, in *Pol. ec.*, 2005, 2, 307 ss.

Ferme le cautele, la strada battuta dal fascicolo virtuale è secondo me convincente.

6. *Digitalizzazione e apprendimento*

L'accumulazione e l'analisi dei dati resa praticabile dalla digitalizzazione può segnare il passaggio ad un modo nuovo di teorizzare, *evidence based*, sobrio, scientifico, nel senso più misurato della parola, a partire dai fatti.

Si tratta dell'argomento a favore della digitalizzazione al quale personalmente sono più sensibile, perché penso prefiguri la possibilità di un cambiamento di visuale dal quale noi giuristi potremmo trarre profondo vantaggio.

L'impostazione crea le premesse per un modo nuovo di regolare, oltre che di teorizzare, al riparo dalla retorica e dal capriccio del dibattito politico.

La raccolta e lo sfruttamento dei dati sono condizione di un non meno essenziale processo di apprendimento, l'unico che può permetterci di fronteggiare condizioni di complessità e di incertezza¹⁹.

In questo spirito le soluzioni normative e amministrative divengono ipotesi da testare e correggere, di pari passo con l'accumulazione e la verifica delle informazioni, piuttosto che conclusioni azzardate.

Nella prospettiva di una lungimirante valorizzazione dell'informazione si colloca il progetto europeo di costituzione di uno spazio europeo dei Dati sugli appalti, contemplato dalla già menzionata Comunicazione della Commissione Europea dello scorso 16 marzo 2023²⁰.

¹⁹ Con le debite trasposizioni concettuali, J.G. March, *Exploration and Exploitation in Organizational Learning*, *Organization Science*, 1991, vol. 2, 1, 71 ss.; M. Cohen, R. Axelrod, *Harnessing Complexity*, New York, 2000; K.N. Lee, *Compass and Gyroscope: Integrating Science and Politics for the Environment*, Washington D.C., 1993.

²⁰ Il documento descrive un programma che scandisce tre fasi:

Fase 1: da ora fino al 2° trimestre 2023. La Commissione istituirà l'architettura di base dello spazio di dati sugli appalti pubblici e un insieme minimo di strumenti di analisi dei dati. TED sarà la prima fonte di dati;

Fase 2: dal 3° trimestre 2023 al 4° trimestre 2024; si svilupperà su tre percorsi di lavoro principali e paralleli: – la Commissione sosterrà gli Stati membri interessati a collegare i loro portali di pubblicazione nazionali allo spazio di dati sugli appalti pubblici attraverso il livello integrazione – la Commissione provvederà inoltre a sviluppare ulteriormente il set di strumenti di analisi dei dati e a integrare meccanismi come l'IA e altri per aiutare a identificare i modelli e a monitorare le politiche – il terzo aspetto è quello di integrare i dati storici di TED e, se possibile, dei portali nazionali, al fine di poter individuare le tendenze dell'ultimo decennio e prevedere meglio le tendenze future;

Fase 3: 2025 e oltre: si prevede di estendere ulteriormente la portata dei dati disponibili per l'analisi all'interno dello spazio di dati sugli appalti pubblici, cioè più precisamente di:

- collegare lo spazio di dati sugli appalti pubblici con le fonti di dati esistenti disponibili a livello dell'UE e degli Stati membri (ad esempio, i registri dei titolari effettivi, i registri delle imprese, i sistemi di fatturazione elettronica, ecc.) per poter generare ulteriori conoscenze, come ad esempio l'identità dei titolari effettivi dietro i fornitori;

7. Conclusioni

Naturalmente sfide e ostacoli non mancano, anche questo è emerso con chiarezza.

All'interno delle organizzazioni pubbliche può svilupparsi una comprensibile resistenza al cambiamento, aggravata dal deficit di formazione e di competenze, che di norma richiedono naturalmente tempo e risorse²¹.

La digitalizzazione degli acquisti spesso implica, ben oltre la dematerializzazione, una reingegnerizzazione dei processi esistenti, che può essere complessa e richiedere tempo.

Anche sul lato dell'offerta le differenze nell'accesso e nell'alfabetizzazione digitale tra le regioni e tra i diversi gruppi sociali possono creare disuguaglianze.

Non meno impegnative le sfide tecnologiche: integrazione, interoperabilità, sicurezza dei dati, tutela della *privacy* sono obiettivi che a loro volta richiedono tempo, denaro e fatica²².

Le prospettive di ricorso all'intelligenza artificiale, da un lato esaltanti, d'altro lato alzano la posta. Rendono tanto più cruciali condizioni di rispetto della *privacy*, protezione dei dati, prevenzione di discriminazioni, partecipazione umana alla decisione, trasparenza, anche sul funzionamento degli algoritmi. Resta ancora da capire sino a che punto sistemi di IA basati su apprendimento automatico e *deep learning* possono essere trasparenti e decifrabili.

È un orizzonte davvero vasto.

Mi limito ad un'osservazione. La digitalizzazione è strumento e requisito della contestuale opera di razionalizzazione delle committenze²³, altra condizio-

- aggiungere altri dati dal processo di appalto pubblico stesso, in modo da coprire l'intero ciclo di appalto, dalla fase precedente all'aggiudicazione a quella successiva.

A commento, M. Cozzio, *La commissione presenta l'iniziativa per uno spazio comune europeo dei dati degli appalti pubblici*, in *Riv. trim. app.*, 2023, 2, 2 ss. Si legga anche M. Cozzio, *Pochi, incompleti e confusi. I dati di monitoraggio sulle applicazioni delle direttive europee in materia di appalti e concessioni*, in *Riv. trim. app.*, 2021, 4, 1555 ss.; G.A. Benacchio, M. Cozzio, *La misurazione dei sistemi di contrattazione pubblica negli Stati dell'Unione europea. Metodo e strumenti*, in *Annuario di diritto comparato e di studi legislativi*, Napoli, 2012, 319 ss.

²¹ Il report DESI 2022 (il *Digital Economy and Society Index* è lo strumento mediante il quale la Commissione Europea monitora la competitività digitale degli Stati Membri) p. 5, mostra che sul parametro Capitale umano e conoscitivo l'Italia è ben al di sotto rispetto alla media europea. Per un'analisi d'insieme, Deloitte, *La trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione*, Camera dei Deputati, XVII Legislatura, Commissione parlamentare di inchiesta sul livello di digitalizzazione e innovazione delle pubbliche amministrazioni e sugli investimenti complessivi riguardanti il settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, acquisito durante l'audizione del 10 gennaio 2017.

²² G. Carullo, *Piattaforme digitali e interconnessione informativa nel nuovo Codice dei Contratti Pubblici*, cit.

²³ Rinvio sul punto al tuttora attualissimo contributo di B. Mattarella, *La centralizzazione delle committenze*, in *Giorn. dir. amm.*, 2016, 5, 613 ss.; si vedano anche A. Botto, S. Castrovinci Zenna, *Diritto e regolazione dei contratti pubblici*, Torino, 2020, 175 ss.; N. Dimitri, F. Dini, G. Piga, *When should procurement be centralized*, *Handbook of procurement*, cit., 47 ss.; A.S. Patrucco, T. Agasisti, A.H. Glas, *Structuring Public Procurement*, cit., 47 ss.

ne extra-normativa dalla quale viene a dipendere il successo delle norme, secondo l'aperto riconoscimento contenuto nella stessa relazione di accompagnamento al Codice.

Aleggiano sul parallelo processo di digitalizzazione e di razionalizzazione della domanda pubblica interrogativi che secondo me andrebbero affrontati alla stregua di una visione consapevole e dichiarata del futuro, affrancata dalla pressione implicita e sotterranea del miscuglio tossico di contingenti debolezze organizzative e termini stringenti.

La necessità di una visione, di un progetto, è tanto più pressante al cospetto del divario tra capacità tecnologiche della parte pubblica e di quella privata.

Sarebbe paradossale se accadesse che il tentativo di aprire il mercato, sul lato dell'offerta, approdasse ad una costruzione della domanda pubblica, con la stappella dei privati, minacciata dal pericolo di anchilose o di asimmetrie informative ben più temibili di quelle inizialmente combattute.

Penso d'altro lato che la sfida debba essere raccolta, che sarebbe sbagliato pensare di giocare questa partita in difesa; ci sono grandi opportunità da cogliere, sia nella materia dei contratti pubblici in se stessa²⁴ sia sul piano dello sviluppo del paese e delle tecnologie, ove la p.a. potrebbe candidarsi al ruolo strategico di volano e di fattore propulsivo del cambiamento.

remment in *Local Governments: The Effect of Centralization, Standardization and Digitalization on Performance*, in *Public Performance & Management Review*, 2020.

²⁴ Ove i margini di efficientamento connessi alla digitalizzazione potrebbero aggirarsi attorno al 10-20%, secondo la Commissione, con risparmi anche diretti imponenti; comunicazione del 2017 *Making public procurement work in and for Europe* e comunicazione del 2012, n. 179, su *Una strategia per gli appalti elettronici*.

Maurizio Cafagno - Abstract

La digitalizzazione dei contratti pubblici alla luce del ripensamento del rapporto tra vincoli ed obiettivi nel nuovo codice

Il contributo riflette sull'impatto che la digitalizzazione e le nuove tecnologie possono avere sul cambiamento di prospettiva che l'entrata in vigore del nuovo Codice dei contratti pubblici promette di produrre in seno alle pubbliche amministrazioni, con particolare riferimento all'obiettivo di fondo della rimodulazione del rapporto tra vincoli e obiettivi all'interno della disciplina dei contratti stessi ed ai nuovi istituti o strumenti che a vario titolo possono essere richiamati in ordine a tale tematica.

The article reflects on the impact that digitization and new technologies may have on the change in perspective that the entry into force of the new Public Contracts Code promises to produce within public administrations, with particular reference to the underlying objective of reshaping the relationship between constraints and objectives within the discipline of the contracts themselves and to the new institutions or instruments that in various ways may be invoked with regard to this issue.

