

## Procedure e criteri di selezione delle offerte negli appalti di lavori pubblici: la prospettiva dell'analisi microeconomica

Francesco Decarolis

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Situazione normativa attuale e sua evoluzione dal 1994 – 3. Rilevanza pratica dei diversi sistemi di aggiudicazione nei bandi 2016 e 2017. – 4. Perché tanti meccanismi e perché comprendere gli incentivi che producono è cruciale? – 5. Esclusione automatica: esempio e normativa. – 6. Perché l'esclusione automatica ha stravolto il settore dei lavori pubblici: teoria e evidenza. – 7. Conclusioni e proposte di riforma.

### 1. *Introduzione*

In anni recenti, la legislazione sugli appalti pubblici è stata costantemente al centro di dibattiti accademici e tra *policymakers* quale probabile concausa del rallentamento degli investimenti pubblici. Tra le norme oggetto di più accanito dibattito vi sono state soprattutto quelle relative ai meccanismi di selezione dei contraenti privati. Alcune di esse sono oggi anche oggetto di procedura di infrazione di fronte alla Commissione Europea (Infrazione n. 2018/2273). Manca tuttavia in questo dibattito un'analisi che leghi in modo diretto i temi giuridici a quelli di natura economica sugli effetti prodotti dalla legislazione esistente. Effetti che, soprattutto nei settori economici più dipendenti dalla domanda pubblica, hanno potenzialmente la capacità di incidere in profondità sull'organizzazione dell'offerta da parte delle imprese private.

In particolare, sebbene non manchino nel dibattito spunti relativi agli aggregati marcoeconomici, ad esempio in merito all'evoluzione della spesa complessiva per investimenti pubblici, del tutto assente è la prospettiva microeconomica. Come si argomenterà di seguito, l'analisi microeconomica può svolgere un ruolo fondamentale per comprendere come diverse norme sulla selezione dei contraen-

ti privati inducano cambiamenti anche molto sofisticati nel comportamento degli operatori economici. Alla base dell'approccio microeconomico vi è una modellizzazione matematica del comportamento strategico delle imprese basata sulla «teoria dei giochi» che facilmente scoraggia lo studio degli scritti microeconomici in materia di appalti pubblici da parte di chi non abbia familiarità con le tecniche della teoria dei giochi.

Questo scritto si prefigge di contribuire a superare questi limiti comunicativi descrivendo in modo chiaro e semplice alcuni risultati dell'analisi microeconomica della normativa in materia di procedure e criteri di aggiudicazione degli appalti di lavori pubblici. L'obiettivo è pertanto quello di colmare un vuoto nell'attuale dibattito, anche al costo di operare semplificazioni che potranno a tratti apparire eccessive. In particolare, dopo un *excursus* della normativa, si analizza in modo organico come gli attuali meccanismi di selezione delle offerte nel settore dei lavori pubblici sotto soglia comunitaria abbiano perpetrato, se non aggravato, alcuni effetti distorsivi sul comportamento delle aziende che perdurano da decenni e la cui eliminazione produrrebbe benefici sia in termini di efficientamento della spesa pubblica che di incentivo alla produttività delle aziende private. Le conclusioni discutono alcune indicazioni per una possibile riforma del sistema.

## 2. *Situazione normativa attuale e sua evoluzione dal 1994*

In questa sezione introduttiva, si intende delineare il quadro normativo attuale relativo ai sistemi di aggiudicazione degli appalti di lavori e legarlo alla sua evoluzione nel corso dell'ultimo ventennio. Già nel fornire questa descrizione emergeranno con chiarezza, prima ancora di guardare all'analisi economica e alle risultanze empiriche, i gravi difetti di qualità e coerenza della legislazione vigente.

Il Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, così detto Codice dei contratti pubblici (d'ora in avanti indicato come Codice), definisce, in modo piuttosto complesso, i meccanismi da utilizzarsi per l'aggiudicazione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture. I tre istituti su cui si fonda l'architettura di questo sistema sono:

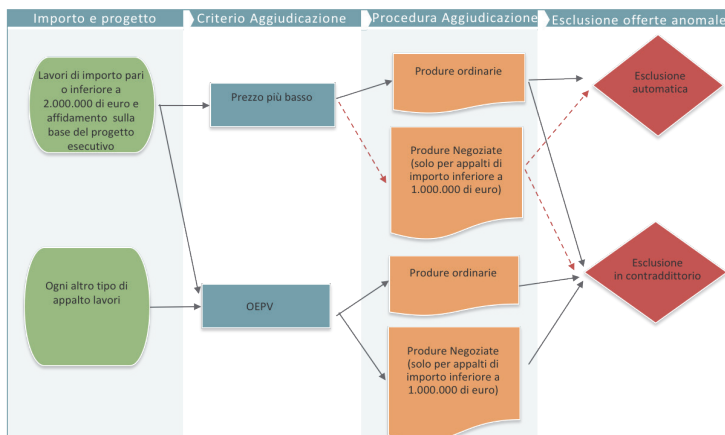
- 1) Procedure di gara (art. 59-65). Sono di due tipi: ordinarie (procedure aperte e ristrette) o negoziate (nel cui novero è utile, ai fini espositivi, tutte le procedure non ordinarie, ovvero procedure negoziate con e senza bando, affidamenti diretti, cottimo, dialogo competitivo e partenariato per l'innovazione). Le procedure negoziate sono più snelle nei tempi e tendono a restringere l'affidamento all'interno di un gruppo ristretto e selezionato di offerenti,

- mentre le procedure ordinarie aprono la competizione ad un gruppo più ampio di potenziali imprese.
- 2) Criteri di aggiudicazione (art. 95). Sono di due tipi: prezzo più basso oppure offerta economicamente più vantaggiosa (OEPV). Nelle gare al prezzo più basso si aggiudica all'impresa con il maggior ribasso rispetto alla base d'asta, mentre in quelle OEPV vince l'impresa con il punteggio migliore da calcolarsi sulla base degli elementi sia tecnici che economici definiti nel bando di gara.
  - 3) Metodi di esclusione delle offerte anormalmente basse (art. 97). Sono di due tipi: esclusione automatica oppure in contraddittorio. A seconda del criterio di aggiudicazione, diversi tipi di algoritmi matematici per lo più basati sulla media degli sconti offerti, vengono impiegati per individuare quelle offerte la cui eccessiva convenienza rispetto alle altre presentate in gara le fa apparire sospette in quanto potenzialmente poco affidabili. Nella modalità di esclusione automatica, tali offerte sono escluse senza possibilità di riammissione; nella modalità di valutazione in contraddittorio, invece, la stazione appaltante valuta i giustificativi dell'offerta per stabilirne la reale affidabilità.

Come vedremo, le aggiudicazioni al prezzo più basso con esclusione automatica delle offerte anomale producono spesso effetti distorsivi. Sebbene il Codice abbia in parte limitato l'applicazione del prezzo più basso come metodo di aggiudicazione delle gare, questo criterio, combinato con l'esclusione automatica delle offerte anomale, resta ancora oggi quello più comunemente utilizzato nei lavori pubblici sotto soglia comunitaria, ovvero la stragrande maggioranza degli appalti. Inoltre, le più recenti modifiche normative introdotte dal decreto "Sblocca Cantieri" (D.L. 18 aprile 2019, n. 32, e relativa legge di conversione del 14 giugno 2019, n. 55) hanno riportato maggiore centralità sia al criterio del prezzo più basso che alla modalità di esclusione automatica delle offerte anomale.

Il Codice vincola l'impiego del criterio del prezzo più basso ai soli casi di lavori il cui importo a base d'asta sia inferiore ai 2 milioni di euro e che vengano aggiudicati sulla base di un progetto esecutivo (che costituisce l'ultimo livello di progettazione). Un primo aspetto problematico è emerso con il decreto correttivo (decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56) al Codice. A seguito del correttivo, infatti, e prima del decreto "Sblocca Cantieri", il testo del Codice rendeva ambiguo se fosse possibile o meno l'impiego del criterio del prezzo più basso insieme a procedure negoziate, oppure se l'impiego di questo criterio sia vincolato all'uso di procedure ordinarie. La figura che segue schematizza le possibili combinazioni di criteri, procedure e modalità di esclusione come previste dal correttivo del 2017 per l'affidamento di lavori. Le frecce con linea tratteggiata indicano la situazione di ambiguità.

## Sistema aggiudicazione appalti di lavori pubblici



Per rendere ancora più chiaro lo schema presentato nella figura, si riportano di seguito le stesse informazioni in forma di tabella.

	Prezzo più basso + Esclusione in contraddittorio	Prezzo più basso + Esclusione automatica	OEPV + Esclusione in contraddittorio	OEPV + Esclusione automatica
Procedure ordinarie	Possibile solo per lavori di importo inferiore a 2 milioni di euro, affidati sulla base di progetti esecutivi		Sempre possibile	Vietata
Procedure negoziate	Ambiguo	Ambiguo	Possibile solo per lavori di importo inferiore a 1 milione di euro	Vietata

Nell'aprile 2017, il correttivo al Codice degli appalti ha introdotto quello che suona come un chiaro divieto alla combinazione di procedure negoziate con criterio del prezzo più basso in quanto l'art. 95 recita: «Può essere utilizzato il criterio del minor prezzo: a) fermo restando quanto previsto dall'articolo 36, comma 2, lettera d), per i lavori di importo pari o inferiore a 2.000.000 di euro,

quando l'affidamento dei lavori avviene con procedure ordinarie, sulla base del progetto esecutivo; [...]» La menzione dell'art. 36 comma 2, lettera d) all'interno del testo dell'art. 95 sembra infatti non aggiungere nulla al divieto, in quanto impone solo l'obbligo di eseguire procedure ordinarie per gli appalti superiori ad 1.000.000 di euro.

Questo dettato normativo ha generato non pochi problemi, infine superati con l'entrata in vigore del decreto Sblocca Cantieri, per molte stazioni appaltanti perché, come si dirà di seguito, l'impiego congiunto di procedure negoziate, prezzo più basso ed esclusione automatica è stato il sistema principale di aggiudicazione nell'ultimo decennio. Pertanto, su istanza di molte stazioni appaltanti, il MIT aveva prodotto un parere interpretativo (prot. N.U.0023581 del 13.06.2017), poi avallato dall'ANAC con il parere n. 0084346 del 23.06.2017, in cui si affermava che il divieto recato dal correttivo al Codice non sussistesse per i lavori di importo inferiore al milione di euro, applicandosi solo per quelli di importo superiore. La procedura negoziata si sarebbe quindi potuta accompagnare al prezzo più basso nei casi di lavori di importo inferiore al milione di euro affidati sulla base di progetti esecutivi.

Come detto in precedenza, la rilevanza della questione se fosse utilizzabile la triade [prezzo più basso – procedura negoziata – esclusione automatica delle offerte anomale] era dovuta al fatto che, a partire dal 2011 e fino al nuovo Codice, proprio questa triade abbia rappresentato il meccanismo primario di aggiudicazione degli appalti di lavori.

Di seguito viene presentato un rapido *excursus* dei meccanismi di aggiudicazione nelle gare di lavori tra il 1994 («legge Merloni») ed oggi:

- 1994: per contrastare l'emergere di fenomeni corruttivi, la «legge Merloni» (l. n. 109/1994) irrigidisce i meccanismi di aggiudicazione puntando su procedure aperte aggiudicate al prezzo più basso.
- 1998: a seguito del peggioramento nella qualità dell'esecuzione dei contratti viene introdotto dalla l. n. 451/1998 il sistema di esclusione automatica delle offerte anomale, rimasto in vigore fino al Codice del 2016. Da questo momento e fino al nuovo codice 163/2006 (c.d. «legge de Lise») la quasi totalità degli appalti sarà aggiudicata attraverso il meccanismo definito dalla triade [prezzo più basso – procedura ordinaria – esclusione automatica delle offerte anomale] che è sostanzialmente il meccanismo obbligatorio per tutti gli appalti di importo inferiore ai 5 milioni di euro.
- 2003: il Comune di Torino (seguito poco dopo dalla Provincia di Torino) identifica nell'esclusione automatica il motivo alla base del proliferare della collusione tra imprese nelle gare d'appalto e ne vieta l'impiego. Il contenzioso generato in questa sede arriva fino alla Corte di Giustizia Europea che,

- con la sentenza del 15 maggio 2008, cause C-147/06 e C-148/06, ha posto fine al contenzioso, dichiarando che una normativa nazionale che imponga tassativamente alle amministrazioni l'eliminazione automatica in base a un criterio matematico basato sulla media delle offerte non è compatibile né con le norme fondamentali del Trattato CE relative alle libertà di stabilimento e alla libera prestazione dei servizi, né con il principio generale di non discriminazione. Tuttavia, la sentenza ammette che – in presenza di un numero particolarmente elevato di offerte ricevute – l'amministrazione possa fissare una soglia ragionevolmente alta al di sopra della quale si applicherebbe l'esclusione automatica delle offerte anormalmente basse.
- 2006: incorporando le direttive EU sugli appalti del 2004, il nuovo Codice degli appalti del 2006 riduce la rigidità del sistema lasciando alle stazioni appaltanti maggiore flessibilità di scegliere liberamente tra prezzo più basso e OEPV e tra esclusione automatica e in contraddittorio. Viene formalizzato (e irrigidito) il sistema di valutazione in contraddittorio introdotto da Torino nella sua riforma del 2003. In questo momento le amministrazioni più grandi e qualificate iniziano in parte a sfruttare la maggiore discrezionalità per effettuare più gare con OEPV e superare l'esclusione automatica. Ma la stragrande maggioranza continua con l'esclusione automatica perché gestire la valutazione in contraddittorio delle offerte richiede competenze (tecniche e legali) e risorse. Questo sistema allunga anche notevolmente i tempi di aggiudicazione. Sul fronte delle procedure, viene introdotta una forte stretta sulle procedure negoziate il cui utilizzo discrezionale prima permesso per appalti fino a 300.000 euro, viene limitato solo a quelli al di sotto dei 100.000 euro.
  - 2008: a seguito della sentenza della Corte di Giustizia Europea menzionata sopra, tramite il terzo correttivo al d.lgs. n. 163/2006 viene vietata l'esclusione automatica per le gare di valore superiore a un milione di euro e per quelle di importo pari o inferiore a un milione di euro per cui siano state presentate meno di dieci offerte valide. Per quanto riguarda le procedure negoziate, la soglia viene nuovamente innalzata portandola da 100.000 euro a 500.000 euro. Inizia il periodo caratterizzato dalla triade [prezzo più basso – procedura negoziata – esclusione automatica delle offerte anomale].
  - 2011: la legge 70/2011 (c.d. "Decreto Sviluppo") innalza il limite di valore entro il quale l'esclusione automatica è ammissibile fino a ricomprendere tutti gli appalti di importo inferiore alla soglia comunitaria (circa 5.000.000 di euro). Simultaneamente viene innalzata la soglia per le negoziate da 500.000 euro a 1.000.000 di euro. In termini di procedure, queste riforme portano ad un radicale mutamento della situazio-

ne vigente dal 1998 al 2008 con le procedure negoziate che soppiantano del tutto le procedure aperte come sistema primario di gara. Il criterio del prezzo congiunto all'esclusione automatica continua a dominare la scena. Insieme, procedure negoziate e esclusione automatica comportano la massima velocizzazione possibile nei tempi tecnici necessari per aggiudicare una gara. Questo era esattamente quanto voluto dal legislatore per stimolare la domanda a fronte della situazione di crisi economica.

- 2016: nuovo codice degli appalti recepisce le nuove direttive EU in materia di appalti del 2014. Con un cambio di rotta rispetto alle direttive precedenti, le nuove direttive prefigurano un sistema flessibile basato su procedure negoziate e criterio OEPV. Il sistema adottato in Italia è quello descritto nella figura e nella tavola riportate sopra. Rilevante appare l'ambiguità nel possibile impiego di negoziate e prezzo più basso, descritto sopra, sia la novità di un meccanismo di esclusione automatica che aumenta l'aleatorietà e rende i prezzi offerti del tutto sconnessi dai costi di produzione sottostanti, come discuteremo sotto.
- 2019: il decreto "Sblocca Cantieri" (D.L. 18 aprile 2019, n. 32, e relativa legge di conversione del 14 giugno 2019, n. 55) modifica numerosissimi aspetti del codice. Tra i cambiamenti più rilevanti per questo studio, vi sono il ripristino del criterio del prezzo più basso come criterio equiparato all'OEPV e le modifiche dell'algoritmo di calcolo della soglia di anomalia delle offerte.

Molto di quanto avvenuto nel settore degli appalti pubblici in Italia nell'ultimo ventennio può essere compreso alla luce di come i (frequenti) cambiamenti nella normativa abbiano di volta in volta favorito o vietato alcuni dei possibili meccanismi ottenibili combinando un tipo di procedura, un tipo di criterio e una modalità di esclusione.

Obiettivo principale dei paragrafi che seguono è quello di descrivere come alcuni di questi meccanismi, e precisamente quelli basati su aggiudicazione al prezzo più basso e esclusione automatica delle offerte anomale, abbiano prodotto e stiano ancora producendo straordinarie distorsioni nel settore degli appalti di lavori pubblici. Sebbene alcuni dei problemi trattati riguardino anche appalti di servizi e forniture, il *focus* sarà sui lavori. I motivi sono legati sia alla necessità di rendere lo scritto non eccessivamente lungo e complesso, sia alla disponibilità per il settore lavori di evidenze empiriche ampie ed attendibili.

### 3. *Rilevanza pratica dei diversi sistemi di aggiudicazione nei bandi 2016 e 2017*

A livello di quanto sta accadendo nella pratica, è utile dare evidenza di alcune semplici statistiche. Innanzi tutto, sulla base dei dati ANAC riportati nella Relazione Annuale 2016 (del luglio 2017), su un totale complessivo di circa 20 miliardi di euro di lavori pubblici messi a gara nel 2016, il valore complessivo di quelli di importo inferiore a 2 milioni di euro a cui si può quindi applicare il criterio del prezzo più basso è di circa 7,5 miliardi (valgono nel complesso 5,5 miliardi quelli sotto il milione di euro a cui si può applicare la procedura negoziata).

Come numero di bandi, gli appalti sotto i 2 milioni di euro sono la quasi totalità dei lavori (circa 28.000 gare su un totale di poco meno di 29.000 gare) e quelli sotto il milione di euro sono a loro volta la quasi totalità dei 28.000 appalti sotto i 2 milioni di euro. Non deve pertanto sorprendere se le aggiudicazioni al prezzo più basso restino fondamentali anche dopo l'introduzione di un Codice che la vulgata seguita alla sua introduzione vuole come fortemente restrittivo delle aggiudicazioni basate sul solo prezzo. I numeri che seguono elucidano questo punto.

Per i riscontri empirici che seguono si sono utilizzati dati di una banca dati privata (Telemat spa), in quanto i dati ANAC presentano una serie di limitazioni di cui si dirà più in là nel testo. In un campione rappresentativo di 1.842 gare per lavori su strade, autostrade e ponti (OG3, la tipologia principale di lavori pubblici) aggiudicate nel 2017 e il cui importo a base d'asta è sotto i 2 milioni di euro (per un totale di 692,65 milioni di euro) si trova che:

- Procedure ordinarie: 1.097 (1.094 aperte e 3 ristrette; per un totale di euro 529,70 milioni). Procedure negoziate: 676. Per 69 procedure è ambiguo cosa siano a causa di incompletezza nel dato Telemat.
- Criterio prezzo più basso (1.118 procedure, per un totale di euro 378,58 milioni), criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa (310, per un totale di euro 223,85 milioni), casi ambigui (414).
- Modalità di esclusione delle offerte anomale: l'individuazione richiede la lettura diretta del bando di gara ed è stata effettuata solo per un sotto-campione casuale di circa 300 gare risultando che quasi il 100% dei casi di aggiudicazione al prezzo più basso si accompagnano alla modalità di esclusione automatica delle offerte anomale.
- Relativamente agli appalti svoltisi secondo la combinazione di procedure negoziate e prezzo più basso, il cui possibile impiego è stato descritto come ambiguo a causa dell'attuale dettato normativo, in questo campione 396 gare (per un totale di euro 90,84 milioni) usano questa combinazione. Nella quasi totalità di questi casi, il metodo di esclusione adottato è quello automatico.



#### 4. *Perché tanti meccanismi e perché comprendere gli incentivi che producono è cruciale?*

Gli elementi descritti sopra sono all'apparenza alquanto tecnici. In realtà, la loro rilevanza pratica è enorme in quanto diverse combinazioni di criteri, procedure e meccanismi di esclusione delle offerte anomale producono ambienti competitivi che, dal punto di vista delle imprese che in questi ambienti devono competere, sono radicalmente diversi in termini di incentivi. Il comportamento verso cui questi incentivi spingono le imprese è a sua volta l'elemento chiave per capire come il sistema disegnato dalla legge produca inefficienza della spesa pubblica, distorsioni nella competizione tra imprese e inefficacia nell'azione amministrativa dello Stato.

Un'ampia fetta della letteratura microeconomica è dedicata all'analisi di come le imprese si comportino in diversi meccanismi di gara come quelli descritti sopra. In estrema sintesi, gli appalti di lavori si caratterizzano per una duplice difficoltà: da un lato, come in ogni interazione economica tra soggetti diversi, la stazione appaltante non conosce il costo reale di esecuzione del lavoro dei vari potenziali offerenti, dall'altro i lavori hanno un intrinseco grado di incertezza nei costi dovuto alla discrasia tra momento dell'aggiudicazione e momento del completamento del lavoro tale per cui neanche l'impresa conosce con esattezza i suoi costi di realizzazione nel momento in cui effettua l'offerta.

Se per il primo aspetto (ignoranza della stazione appaltante dei costi dei fornitori) mettere in concorrenza i fornitori è tipicamente ottimale<sup>1</sup>, per il secondo aspetto (ignoranza del costo esatto anche da parte dei fornitori stessi) la concorrenza può produrre effetti pessimi sulla fase di esecuzione del contratto portando a selezionare imprese eccessivamente ottimiste nella stima dei costi o estremamente spregiudicate nel formulare un prezzo che andranno poi a cercare di rinegoziare.<sup>2</sup>

Questo, in estrema sintesi, è il motivo per cui procedure aperte con aggiudicazioni al prezzo più basso possono essere così rischiose. Tanto basta per capire come mai il sistema introdotto dalla "legge Merloni" nel 1994 non abbia funzionato, producendo nel 1998 l'introduzione del meccanismo di esclusione automatica. E spiega anche perché tutti i tentativi di abbandonare il sistema di esclu-

---

<sup>1</sup> Lo studio originale che ha introdotto questo risultato è R.B. Myerson, *Optimal Auction Design*, in *Mathematics of Operations Research*, 6, 1981, 58 ss.; Per le implicazioni di questo risultato in chiave giuseconomica si vedano tra gli altri M. Cafagno, *Lo Stato banditore: Gare e servizi locali*, Milano, 2001, G. Napolitano, M. Abrescia, *Analisi economica del diritto pubblico*, Bologna, 2009, e A. Nicita, V. Scoppa, *Economia dei contratti*, Roma, 2005.

<sup>2</sup> Si v. P. Bajari, S. Tadelis, *Incentives versus transaction costs: A theory of procurement contracts* in *Rand Journal of Economics*, 32(3), 2001, 387 ss., A. Engel, J.J. Guanza, E. Hauk e A. Wambachv, *Managing Risky Bids* in N. Dimitri, G. Piga, G. Spagnolo (a cura di), *Handbook of Procurement*, Cambridge, 2006, e C. Zheng, *High Bids and Broke Winners*, in *Journal of Economic Theory*, vol. 100, 129 ss..

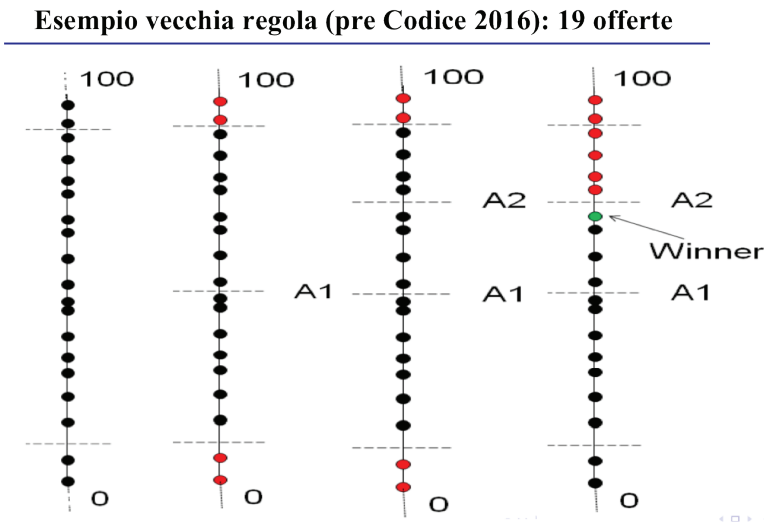
sione automatica siano naufragati. Si pensi che persino Torino è tornata a questo sistema nel 2011.

L'esclusione automatica è però una cura pericolosissima al male rappresentato dai rischi di cattiva esecuzione. Vent'anni di applicazione di questo sistema hanno prodotto evidenza chiara di come la cura sia forse peggiore del male stesso. Il prosieguo di questa nota si propone di dimostrare questo punto e di offrire quindi spunti per un dibattito che porti, in modo graduale ma efficace, al definitivo abbandono di ogni meccanismo di esclusione delle offerte anomale negli appalti pubblici.

Per capire come mai l'esclusione automatica sia foriera di gravi problemi, è utile iniziare da una illustrazione di come questo meccanismo funzionava nel periodo 1998-2016. Sarà poi discussa la nuova normativa introdotta nel 2016. Compresa la normativa, si passerà ad illustrare quali siano in astratto i problemi creati da questo sistema e come questi siano ben visibili nei dati.

### 5. *Esclusione automatica: esempio e normativa*

Il modo migliore per capire cosa sia l'esclusione automatica è la presentazione di un semplice esempio numerico. L'esempio di seguito illustra il metodo di esclusione automatica come previsto dalle norme in vigore tra 1998 e 2016. Supponiamo che per un appalto di lavori nel cui bando la stazione appaltante abbia previsto l'applicazione dell'esclusione automatica si presentino 19 imprese, ognuna con un'offerta valida.



Supponiamo di ordinare tutte le offerte (sconti sulla base d'asta) dal più basso al più alto. Nella figura di sopra, se la gara fosse al prezzo più basso «puro» l'offerta indicata dal pallino più alto di tutti vincerebbe in quanto è quella con lo sconto più alto. L'esclusione automatica, invece, seleziona un vincitore (ed uno sconto vincente) diverso. La figura mostra i vari passaggi richiesti dall'algoritmo indicato dalla legge: dopo aver ordinato gli sconti (prima colonna), si passa ad escludere le «ali» ovvero il 10% arrotondato all'unità superiore dei più alti e più bassi (nella seconda colonna questi sono i 2 sconti più alti e più bassi – in rosso, – in quanto 2 è il valore di arrotondamento di 1.9 che rappresenta il 10% del numero totale di sconti, 19). Utilizzando tutti gli sconti non esclusi si calcola la loro media (A1). Nel terzo passaggio si prendono gli sconti superiori ad A1 ma inferiori al 10% dei più alti (i due pallini in rosso in alto nella terza colonna) e si calcola la loro media (A2). Infine, il vincitore è lo sconto più alto tra quelli al di sotto di A2 (il pallino in verde, *winner*, nella quarta colonna).

Sistemi del tipo descritto sopra esistono in altri contesti e si basano tutti su un errore logico fondamentale: che le imprese partecipanti, una volta a conoscenza del vigente sistema di individuazione del vincitore, continuano a offrire gli stessi sconti come se l'aggiudicazione fosse al prezzo più basso. Chiaramente, questo è assurdo ben comprendendo le imprese che in un sistema al prezzo più basso puro offrire uno sconto alto comporta sia costi (minori profitti in caso di vittoria) che benefici (una più alta probabilità di vincere), mentre invece con l'esclusione automatica offrire uno sconto più alto ha solo costi (bassi profitti e alte chance di esclusione) e nessun beneficio. Prima di discutere cosa ciò comporti per le imprese, si riporta di seguito il nuovo algoritmo introdotto nel Codice 2016, così come in vigore fino a prima delle modifiche introdotte dal decreto sblocca cantieri.

Se l'algoritmo descritto sopra dovesse sembrare arcano, è bene anticipare che quanto segue è ben più convoluto. Il legislatore, infatti, ha ulteriormente complicato il meccanismo pensando di poter limitare i rischi di collusione legati alla possibilità che cordate di imprese manipolino le soglie A1 e A2 descritte sopra. La cosa più sorprendente è l'introduzione di un sistema di selezione casuale del metodo con cui verranno individuate le offerte anomale, e quindi il vincitore. Riporto prima quanto scritto nel testo di legge (art. 97 comma 2 e 8), per poi spiegare perché sia altamente distorsivo e completamente inutile rispetto ai fini che si proponeva.

**Art. 97. (Offerte anormalmente basse) [versione antecedente alle modifiche del D.L. 32/2019]**

Comma 2. Quando il criterio di aggiudicazione è quello del prezzo più basso la congruità delle offerte è valutata sulle offerte che presentano un ribasso pari o superiore ad una soglia di anomalia determinata; al fine di non rendere predeterminabili dai candidati (*rectius*: dagli offerenti) i parametri di riferimento per il calcolo della soglia, il RUP o la commissione giudicatrice procedono al sorteggio, in sede di gara, di uno dei seguenti metodi:

media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse, con esclusione del venti per cento, arrotondato all'unità superiore, rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e di quelle di minor ribasso, incrementata dello scarto medio aritmetico dei ribassi percentuali che superano la predetta media;

media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse, con esclusione del venti per cento rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e di quelle di minor ribasso arrotondato all'unità superiore, tenuto conto che se la prima cifra dopo la virgola, della somma dei ribassi offerti dai concorrenti ammessi è pari ovvero uguale a zero la media resta invariata; qualora invece la prima cifra dopo la virgola, della somma dei ribassi offerti dai concorrenti ammessi è dispari, la media viene decrementata percentualmente di un valore pari a tale cifra;

media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse, incrementata del quindici per cento;

media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse incrementata del dieci per cento;

media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse, con esclusione del dieci per cento, arrotondato all'unità superiore, rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e di quelle di minor ribasso, incrementata dello scarto medio aritmetico dei ribassi percentuali che superano la predetta media, moltiplicato per un coefficiente sorteggiato dalla commissione giudicatrice o, in mancanza della commissione, dal RUP, all'atto del suo insediamento tra i seguenti valori: 0,6; 0,7; 0,8; 0,9.

Comma 8. Per lavori, servizi e forniture, quando il criterio di aggiudicazione è quello del prezzo più basso e comunque per importi inferiori alle soglie di cui all'articolo 35, la stazione appaltante può prevedere nel bando l'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia individuata ai sensi del comma 2. In tal caso non si applicano i commi 4, 5 e 6. Comunque la facoltà di esclusione automatica non è esercitabile quando il numero delle offerte ammesse è inferiore a dieci.»

Pertanto, se nel periodo tra il 1998 e fino all'entrata in vigore del Codice del 2016, la legge nazionale definiva un algoritmo univoco di determinazione di questa soglia di anomalia basato su una funzione della media degli sconti ricevuti, il Codice ha mutato il metodo di calcolo e previsto l'estrazione a sorte tra 5 diversi algoritmi, tutti comunque basati sulla media (e uno dei 5 con al suo interno una ulteriore estra-

zione a sorte). L'estrazione avviene dopo che tutte le offerte sono state presentate per individuare quella vincente. Questo sistema assurdo porta, essenzialmente, all'allocazione casuale dell'appalto e non cura nessuna delle reali distorsioni agli incentivi presenti nel meccanismo in vigore prima del 2016. Infatti, avvenendo questa estrazione tra algoritmi diversi, ma che in comune hanno di porre la soglia di anomalia al di sotto dello sconto maggiore, resta assolutamente immutato l'elemento cruciale menzionato sopra: mai un'impresa avrà incentivo ad offrire sconti elevati a causa del timore di esclusione e, pertanto, gli sconti saranno sconnessi dai costi sottostanti. Diventa semplicemente più arduo indovinare dove la soglia si posizionerà cosa che, lungi dal curare il rischio di collusione prodotto dal meccanismo precedente, con ogni probabilità lo aggraverà essendo più conveniente cercare (probabilisticamente) di pilotare la distribuzione delle offerte che non presentarsi come impresa singola avendo chance di vittoria quasi nulle. Questa visione negativa è avvalorata dall'esperienza di diverse riforme locali che, prima del 2016, avevano modificato il meccanismo di esclusione automatica con sistemi simili a quello poi introdotto dal Codice.<sup>3</sup> A sostegno di questa interpretazione, vi è anche il fatto che, nelle ultime modifiche normative introdotte dal decreto Sblocca Cantieri, il testo dell'articolo 97 riportato sopra sia stato nuovamente stravolto, riportando la regola di calcolo a quella che era in vigore precedentemente al Codice 2016, con la sola variante di aumentare l'aleatorietà aggiungendo un passaggio finale per finalizzare il calcolo dell'anomalia in cui la soglia calcolata viene decrementata di un valore percentuale legato ad una funzione dei ribassi.

#### 6. *Perché l'esclusione automatica ha stravolto il settore dei lavori pubblici: teoria e evidenza*

Come accennato precedentemente, se le imprese non fossero strategiche e si comportassero in presenza dell'esclusione automatica come in presenza di un prezzo più basso puro, allora questo meccanismo potrebbe anche essere desiderabile. Potrebbe evitare aggravii di costo successivi all'aggiudicazione, dovuti al fatto che il prezzo più basso possa rivelarsi o il frutto della scelta consapevole di un'impresa spregiudicata alla caccia di un contratto da poter poi rinegoziare, o il risultato di un errore nella stima dei costi di un'impresa in buona fede. Questo aveva

---

<sup>3</sup> Si v. F. Decarolis, C. Giorgiantonio, *Tutela della concorrenza e rispetto delle specificità territoriali negli appalti di lavori pubblici* in *Mercato, Concorrenza, Regole*, XVI, n. 1, 2014, 25 ss. dove sono analizzati i casi relativi ai sistemi introdotti dalla Regione Friuli Venezia Giulia nel 2002, dalla Regione Valle d'Aosta e dalla Regione Sicilia nel 2005, dalla Regione Sardegna nel 2007 e dalle province di Trento e Bolzano, rispettivamente nel 1996 e nel 1998.

in mente sia il legislatore e che quella letteratura nell'ingegneria civile in supporto dei meccanismi di esclusione automatica.

Tuttavia, le imprese sono soggetti altamente strategici e hanno chiara cognizione che, in presenza dell'esclusione automatica, sconti elevati rappresentano una strategia subottimale. A livello teorico, questo è il fondamento stesso della teoria dei giochi su cui tutta la moderna microeconomia si fonda. Ogni impresa, pertanto, cambierà il proprio comportamento per adattarsi non solo alle nuove regole, ma anche a come cambia il comportamento di tutte le altre imprese, stabilizzandosi in un nuovo "equilibrio". Un equilibrio, o meglio un equilibrio di Nash, è una situazione in cui, a fronte di quanto fatto dalle altre imprese, nessuna impresa può trarre vantaggio da un suo cambio unilaterale di comportamento. In particolare, mentre i modelli ingegneristici assumono che l'impresa che offriva il prezzo più basso nelle gare al prezzo più basso puro, continui a comportarsi ugualmente anche dopo l'introduzione dell'esclusione automatica, i modelli economici offrono una previsione opposta: ogni impresa cambierà la propria offerta nel tentativo di non essere quella che offre il prezzo più basso, poiché esso comporta l'esclusione certa dalla gara. Cosa esattamente avverrà dipende dai dettagli delle regole dell'asta: nel caso della regola italiana è possibile dimostrare che, se tutte le imprese competessero, l'unico equilibrio esistente sarebbe quello in cui tutte le imprese, indipendentemente dai loro costi, offrono un ribasso sulla base d'asta pari a zero. Questo significa che tutte le imprese richiedono identicamente il prezzo maggiore che la stazione appaltante è disponibile a offrire e che l'individuazione del vincitore avviene con un'estrazione a sorte. Pertanto, il prezzo per la stazione appaltante è il peggiore possibile e la probabilità che il contratto vada all'impresa più efficiente è potenzialmente molto bassa.

Esiste, inoltre, un ulteriore problema suggerito dalla teoria: se veramente tutte le imprese offrono lo stesso ribasso, allora è estremamente facile per una piccola coalizione di imprese deviare da questo equilibrio, accordandosi su come coordinare le proprie offerte per pilotare la soglia di anomalia e – quindi – l'aggiudicazione. Il risultato è che questa coalizione di imprese, per beneficiare della possibilità di incrementare la propria probabilità di vittoria oltre quanto sarebbe possibile in una lotteria casuale, deve spingere la soglia di anomalia dove non vi sono altre imprese rivali. In sostanza, il risultato – per certi versi sorprendente – è che la presenza di un cartello di imprese produce benefici per la stazione appaltante, abbassando il prezzo di aggiudicazione. Infatti, l'unica forma di competizione possibile in presenza dell'esclusione automatica è quella tra cordate di imprese e non tra imprese singole. Il risultato di tutto ciò è un sistema totalmente distorto, in cui i prezzi offerti dalle imprese non hanno più nessun legame con i costi di produzione, ma servono solo o a pilotare, o a indovinare la

soglia di anomalia. Parimenti, gli investimenti delle imprese non sono più volti al miglioramento della produttività, ma piuttosto alla creazione di molteplici imprese “copie”, che permettano all’impresa stessa di avere un numero consistente di offerte da presentare per poter manipolare la soglia di anomalia. L’aggiudicazione favorirà le cordate più larghe e la possibilità di subappaltare il lavoro farà sì che il vincitore possa guadagnare facendo lui ciò che l’asta pubblica non è stata in grado di fare: individuare l’impresa più efficiente sul mercato.

Sintetizzando quanto detto sopra, abbiamo che con l’esclusione automatica:

- se le imprese competessero onestamente, gli sconti precipiterebbero a zero;
- gli incentivi a colludere per pilotare la soglia di aggiudicazione sono fortissimi.

A livello teorico, il legislatore con il nuovo articolo 97 ha quindi compiuto due gravi errori. Il primo è ritenere che il nuovo meccanismo possa combattere la collusione. Questo è palesemente infondato in quanto, proprio l’enorme aleatorietà introdotta dal meccanismo di selezione casuale del criterio offre grandi incentivi a presentarsi in cordata per avere migliori chance di localizzare la propria offerta nella porzione della distribuzione verso cui le offerte della cordata tenderanno a spingere le soglie definite dai vari meccanismi estratti a sorte. In secondo luogo, la collusione è soltanto uno degli effetti collaterali prodotto da un meccanismo che, pure in regime di piena concorrenza, produrrebbe il risultato assurdo e deleterio di sconti identici e pari allo zero per cento.

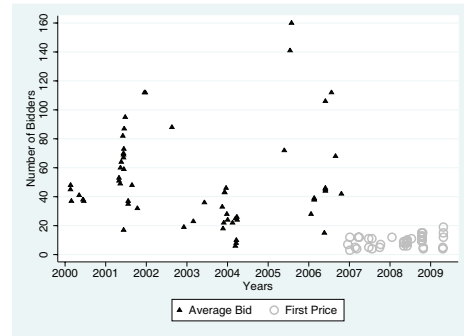
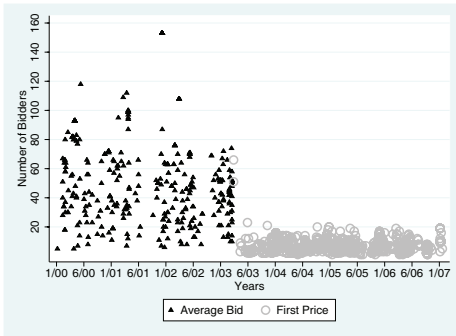
L’evidenza empirica a sostegno di quanto argomentato sopra abbonda. Di seguito si discutono in primis alcuni aspetti che hanno caratterizzato le gare con esclusione automatica svoltesi sotto il sistema in vigore nel periodo 1998-2016. Si passa poi ad illustrare come questi aspetti siano ancora ben visibili nelle gare avvenute sotto il nuovo sistema dell’art. 97, confermando come quest’ultimo non abbia in nessun modo curato i mali prodotti dal metodo precedentemente in vigore. Tre sono le variabili che saranno analizzate: il numero di offerte presentate in gara; i prezzi sia di aggiudicazione che finali; le dinamiche competitive in gara.

i) Numero offerte: le gare al prezzo più basso con esclusione automatica si caratterizzano per un numero incredibilmente elevato di offerte presentate. Ad esempio, è stato quantificato come per categorie omogenee di contratti per lavori stradali (OG3), aggiudicazioni al prezzo più basso siano associate a un numero medio di offerte tra 50 e 60 (con picchi fino a 300 offerte e oltre) quando è applicata l’esclusione automatica, mentre questo numero scende a 7 quando l’esclusione è in contraddittorio<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Si v. F. Decarolis, *Awarding Price, Contract Performance and Bids Screening: Evidence from Procurement Auctions*, in *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 6, Iss. 1, 2014, 108 ss.

Gare Comune e Provincia di Torino al passaggio dall'esclusione automatica al contraddittorio	Gare altri comuni capoluogo del Nord passati all'esclusione in contraddittorio
--	--



Nelle due figure si riporta quanto avvenuto in termini di numero di offerte al momento del passaggio dall'esclusione automatica all'esclusione in contraddittorio (per gare tutte basate su procedure ordinarie e criterio del prezzo più basso).<sup>5</sup> Nel caso della figura di sinistra, si tratta di gare del Comune e della Provincia di Torino che, come detto, nel 2003 ha abbandonato l'esclusione automatica. I triangoli in nero rappresentano ognuno una gara aggiudicata con esclusione automatica. I cerchi grigi rappresentano invece gare con esclusione in contraddittorio. Sull'asse orizzontale le gare sono disposte in ordine temporale. Sull'asse verticale si può leggere il numero di offerte presentate in gara. Evidente è il crollo nel numero di offerte dopo l'abbandono dell'esclusione automatica. Un *pattern* del tutto identico è visibile nelle gare di una serie di altri comuni capoluogo del Nord che, in seguito alla riforma della «legge de Lise» del 2006 hanno transitato dall'esclusione automatica a quella in contraddittorio.

Per gli anni più recenti i dati ANAC non permettono un'individuazione delle gare con esclusione automatica, ma un'analisi a campione ha permesso di verificare che per il periodo dal 2009 e fino all'entrata in vigore del nuovo codice la situazione è del tutto analoga a quella mostrata nelle figure. Con la sola differenza che, data l'espansione a partire dal 2008 delle procedure negoziate, nei casi di esclusione automatica associata a procedura negoziata, il numero di offerte è significativamente più basso di quello osservato nelle procedure aperte. In particolare, i numeri riscontrati sono del tutto analoghi a quelli osservati dopo l'entra-

<sup>5</sup> Per maggiori dettagli si v. T. Conley, F. Decarolis, *Detecting Bidders Groups in Collusive Auctions*, in *American Economic Journal: Microeconomics*, Vol. 8, n. 2, 2016, 1 ss.



ta in vigore del codice e per cui da un campione causale di bandi OG3 aggiudicati nel 2017 ricavati da Telemat abbiamo le seguenti risultanze relative al numero di offerte presentate:

	Prezzo più basso + Esclusione in contraddittorio	Prezzo più basso + Esclusione automatica
Procedure ordinarie	Media: 31 Massimo: 36	Media: 98 Massimo: 375
Procedure negoziate	Media: 7 Massimo: 15	Media: 19 Massimo: 137

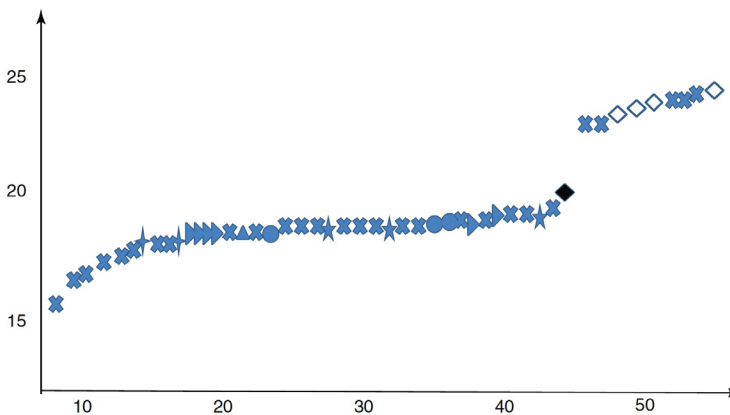
Le semplici statistiche fornite in questa tabella offrono con chiarezza l'immagine di quanto sia avvenuto nell'ultimo anno: un numero straordinariamente alto di offerte viene ancora oggi presentato ogniqualvolta che la stazione appaltante opta per esclusione automatica e procedure aperte. L'adozione di una procedura negoziata in parte riduce il numero di offerte ma resta comunque molto più alto il numero di offerte nelle negoziate con esclusione automatica (in media 19) che nelle ordinarie con esclusione in contraddittorio (in media 7).

ii) Sconti di aggiudicazione e successive rinegoziazioni. In merito agli sconti, bisogna segnalare che fin dall'inizio della raccolta dati da parte di AVCP/ANAC, non è mai stata raccolta dall'autorità di settore evidenza sull'intero set di offerte presentate in gara. Questo può aver contribuito a far passare sotto traccia un fenomeno che risulta invece assolutamente evidente se si visionano gli esiti di gara rilasciati dalle singole stazioni appaltanti: nella stragrande maggioranza dei casi quasi tutti gli sconti presentati in gare simili aggiudicate dalla stessa stazione appaltante sono identici. Il caso estremo è probabilmente rappresentato dagli appalti aggiudicati in Sicilia dove tradizionalmente la quasi totalità degli appalti veniva aggiudicata ad uno sconto identico e pari al 7,3 per cento, con centinaia di offerte nella stessa gara tutte identiche tra loro e conseguente estrazione casuale del vincitore.<sup>6</sup> Questo è esattamente quanto in linea teorica era prevedibile succedesse data la tipologia di incentivi prodotta dal sistema dell'esclusione automatica. È palese come tali sconti non rispondano alla sottostante struttura dei costi delle aziende, ma mostrino semplicemente l'interesse di queste a posizionarsi dove ritengono andrà a cadere la soglia di anomalia. A livello di costi aggiuntivi per la pubblica amministrazione, il caso di Torino è nuovamente utile per quantificare gli effetti

<sup>6</sup> Per maggiori dettagli Si v. F. Decarolis, C. Giorgiantonio, *Tutela della concorrenza e rispetto delle specificità territoriali negli appalti di lavori pubblici in Mercato, Concorrenza, Regole*, XVI, n. 1, 2014, 25 ss.

dell'abbandono dell'esclusione automatica. I benefici di questa riforma risultano evidenti in termini di riduzione dei prezzi di aggiudicazione in fase di gara (stimata in uno sconto aggiuntivo del 10% del valore del contratto), di migliore capacità di selezionare l'impresa con i costi di produzione più bassi (efficienza allocativa) e di maggiore contrasto ai fenomeni collusivi tra imprese. Le maggiori criticità di questa transizione riguardano invece l'esposizione delle stazioni appaltanti a maggiori rischi di rinegoziazione del contratto. Ed infatti, per il caso di Torino l'incremento nelle rinegoziazioni riscontrate confrontando prezzo finale a completamento dell'opera e prezzo di aggiudicazione indicano un incremento associato all'abbandono dell'esclusione automatica stimato tra il 3 e il 10% del valore del contratto.<sup>7</sup> L'assenza di dati ANAC affidabili per le aggiudicazioni più recenti rende impossibile replicare questo tipo di analisi per il periodo successivo all'entrata in vigore del Codice, ma la perfetta rispondenza della situazione evidenziata per i dati di Torino con quanto previsto dall'analisi economica suggerisce che quanto appreso da quel caso si possa applicare più in generale a tutte le gare di lavori dove l'esclusione automatica potrebbe essere sostituita dal contraddittorio.

iii) Collusione tra imprese e turbativa d'asta. Come riconosciuto dallo stesso legislatore nella parte iniziale dell'art. 97, la possibilità di manipolazione della soglia di esclusione automatica genera incentivi per le imprese a coordinare le loro offerte. Questo fenomeno di turbativa d'asta è stato riscontrato in un gran numero di casi sanzionati sia dall'AGCM che dall'autorità giudiziaria. Una sentenza essenziale per qualità dell'analisi e solidità delle evidenze probanti presentate è quella con cui il tribunale di Torino (Prima Sezione Penale, sentenza 28 aprile 2008 n. 2549) ha condannato le imprese partecipanti in 8 diversi cartelli intenti a manipolare aste con esclusione automatica tra 1998 e 2003.



<sup>7</sup> Si v. F. Decarolis, *Awarding Price, Contract Performance and Bids Screening: Evidence from Procurement Auctions*, in *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 6, I ss. 1, 2014, 108 ss.

La figura di sopra illustra una situazione rappresentativa riportando per una delle gare oggetto del procedimento penale il valore di tutti gli sconti presentati (sull'asse verticale) per ognuna delle 56 offerte presentate in gara (asse orizzontale). I diversi simboli indicano i diversi cartelli, come individuati dalla sentenza, con il simbolo X a denotare imprese fuori dai cartelli. In questo esempio, a fronte di un valore tipico di aggiudicazione delle gare a Torino del 17 per cento, quasi tutte le offerte si piazzano circa al 17 per cento. Il cartello rappresentato dal simbolo a rombo, invece, presenta sconti molto più alti (intorno al 25 per cento) che mai potranno vincere ma che servono però ad innalzare la soglia di anomalia così che il membro del cartello designato a vincere (il rombo in nero nella figura) possa piazzarsi ad un valore intermedio (circa il 20 per cento di sconto) ed effettivamente vincere. Le offerte atte solo a manipolare la soglia di anomalia sono spesso indicate dagli operatori come offerte di sostegno o di supporto. Nel caso della figura, il cartello supponeva di non avere a disposizione un numero sufficientemente alto di offerte per pilotare la soglia di anomalia e quindi si era adoperato per ottenere anche il sostegno di alcuni operatori non strettamente parte del cartello (gli sconti di valore circa del 25 per cento indicati con il simbolo X).

Un recente studio scientifico ha sviluppato dei test statistici capaci di individuare gruppi di imprese che coordinano le loro scelte di partecipazione e sconto offerto.<sup>8</sup> Questi test riescono a replicare quanto individuato dalla Corte di Torino nel caso di cartelli noti. Essi sono poi stati applicati ad un campione 800 gare OG3 svoltesi nel Nord Italia nel periodo 2005-2010 per individuare cartelli non ancora identificati da casi giudiziari e, soprattutto, per quantificare il fenomeno della collusione nelle aste con esclusione automatica. Si tratta dello stesso tipo di mercato e sistemi di aggiudicazione del caso di Torino (procedure aperte aggiudicate al prezzo più basso con esclusione automatica delle offerte anomale). I test individuano tra 5 e 42 cartelli potenziali (su un totale di 4.000 imprese osservate) a seconda di quanto conservativi sono i parametri impostati. Ne risulta che vi è da un minimo del 34% di gare afflitte da collusione (impostando test più restrittivi e con almeno 5 membri del cartello simultaneamente presenti in gara), ad un massimo del 79% di gare afflitte da collusione (impostando test meno restrittivi e richiedendo almeno 3 membri del cartello simultaneamente presenti). I test aiutano anche a capire come, con il passaggio all'esclusione in contraddittorio, molte delle imprese che scompaiono dal mercato siano in realtà imprese «fasulle»: imprese perfettamente legittime sotto il profilo formale, ma create esclusivamente al fine di avere più offerte con cui indovinare (o manipolare) la soglia di ano-

---

<sup>8</sup> Si v. T. Conley, F. Decarolis, *Detecting Bidders Groups in Collusive Auctions*, in *American Economic Journal: Microeconomics*, vol.8, n. 2, 2016, 1 ss.

malia. Quindi del tutto inutili in caso la stazione appaltante impieghi l'esclusione in contraddittorio.

In conclusione, sebbene ad oggi non esistano, per quanto noto, casi di collusione riscontrati da AGCM o dalla magistratura nelle aste svoltesi con il nuovo metodo di esclusione automatica (ex art. 97), risulta impossibile ritenere questo sistema come efficace per combattere la collusione. Al contrario, la maggiore aleatorietà creata da questa norma dovrebbe spingere a cordate di ancora più ampie dimensioni affinché il cartello riesca ad assicurare con elevata probabilità il movimento della soglia nella parte della distribuzione dove si concentrano le sue offerte. L'elevatissimo numero di offerte riscontrate in gara sembra andare nella direzione suggerita da questa intuizione.

iv) Altri effetti: ATI, subappalti e inefficienza allocativa. Ci sono diversi altri aspetti quantitativamente rilevanti che meriterebbero di essere discussi. Per ragioni di sintesi, solo due, particolarmente salienti sono discussi di seguito:

- ATI (o RTI): il fenomeno delle ATI è stato spesso associato al tema della collusione.<sup>9</sup> In una gara con esclusione automatica, colludere all'interno di un ATI avrebbe poco senso in quanto l'ATI presenta un'offerta singola mentre si è detto che più offerte si hanno a disposizione e più è efficace la manipolazione della soglia di anomalia. A conferma di ciò, l'evidenza indica un forte calo nella frazione di offerte provenienti da ATI e della loro probabilità di vincere in caso di esclusione automatica<sup>10</sup>.
- Subappalti e inefficienza allocativa: l'esclusione automatica non garantisce che l'impresa con il costo di esecuzione più basso abbia la probabilità più alta di aggiudicarsi la gara. Che vi sia collusione o meno, un aspetto caratterizzante di questo meccanismo è di non permettere alle imprese con costi particolarmente bassi di sfruttare questo loro vantaggio competitivo. Con esclusione automatica, uno sconto aggressivo porta non solo a bassi profitti in casi di vittoria, ma anche un'alta probabilità di esclusione. Quindi, anche un'impresa con costi molto bassi non può farsi valere in fase di gara. Quello che avviene quindi è un ampio ricorso a posteriori al subappalto (o a forme analoghe di «ri-aggiudicazione» di parte del lavoro) così da sopperire tra privati alle inefficienze dell'allocazione prodotta dal sistema pubblico. L'evidenza conferma la sistematicità di subappalti più elevati in presenza di esclusione automatica. A questo riguardo è stato anche stimato quanto le aggiudicazioni con esclusione automatica producano una perdita netta do-

<sup>9</sup> Per un caso recente si veda AGCM, 6 marzo 2018, *Affidamenti vari di servizi di vigilanza privata* in *Boll.* 9/2018, 5 ss..

<sup>10</sup> Si v. N. Branzoli, F. Decarolis, *Entry and Subcontracting in Public Procurement Auctions*, in *Management Science*, vol. 61, I, ss. 12, 2015, 2945 ss.

vuta alla selezione di imprese dai costi più alti rispetto alla migliore tra quelle presenti in gara: <sup>11</sup>l'esclusione automatica fallisce nel selezionare l'impresa più efficace in due terzi delle aste (paradossalmente, risultati anche peggiori in assenza di collusione e subappalti) e il costo medio di esecuzione del lavoro a carico del vincitore è di circa un sesto più alto di quello che avrebbe sostenuto l'impresa più efficiente. Questo rappresenta chiaramente uno spreco di risorse e incentiva il proliferare di imprese inefficienti, con effetti nocivi per l'economia a prescindere dall'aggravio dei costi pubblici e della collusione.

## 7. Conclusioni e proposte di riforma

La nuova legislazione sui sistemi di aggiudicazione e, in particolare, sulle gare basate sul criterio del prezzo più basso con applicazione dell'esclusione automatica delle offerte anomale è altamente distorsiva sul comportamento delle imprese. La nuova normativa ripropone sotto una veste diversa la stessa ricetta fallimentare sperimentata nei passati venti anni in cui l'impiego sistematico dell'esclusione automatica ha trasformato in negativo la struttura del mercato delle opere pubbliche. La collusione tra imprese nelle aste con esclusione automatica è sistematica, ma si tratta di un mero effetto collaterale di questo sistema i cui danni al tessuto produttivo sono stati ben più ampi. Qualsiasi modifica al metodo di esclusione automatica che, come l'attuale art. 97, mantenga inalterato il disincentivo ad una sana competizione su prezzi (o su prezzi e qualità) non può far altro che spingere le imprese ad abbandonare investimenti virtuosi finalizzati a migliorare i propri costi di produzione per concentrarsi invece su come manipolare o, perlomeno, indovinare la soglia di anomalia.

Serve quindi una riforma più profonda che affronti in modo organico quello che è il principale rischio legato all'introduzione di meccanismi competitivi negli appalti di lavori, ovvero la scarsa qualità nell'esecuzione. Esperienze sia internazionali che nazionali mostrano come si possa agire su molteplici fronti. Si tratta di soluzioni note su cui è impossibile dilungarsi in questa sede ma che meritano comunque di essere perlomeno elencate: un rinnovato sistema di qualificazione SOA, l'introduzione di un rating di impresa, il ricorso alla garanzia globale di assicurazione (*performance bond*<sup>12</sup>), modifiche alla regola di calcolo della soglia

<sup>11</sup> Si v. F. Decarolis, *Comparing Procurement Auctions*, in *International Economic Review*, 59.2, 2018, 391 ss.

<sup>12</sup> Si v. L. Rossetti, *Il Performance Bond*, in C. Franchini (a cura di), *I contratti con la pubblica amministrazione*, t. II, Torino, 1173 ss.

di anomalia al fine di renderla esogena (come d'uso in Corea) e, infine, l'implementazione del sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti.

Ognuno di questi sistemi potrebbe, in parte da solo e in congiunzione con gli altri, dare ottimi risultati. L'essenziale è che il nuovo disegno normativo si collochi all'interno di una visione ampia e coerente non solo del quadro normativo stesso, ma soprattutto degli incentivi che queste norme creano per il comportamento degli operatori. La mancanza di questo tipo di approccio da parte del legislatore spiega il continuo ripetersi di episodi di riforme "fallite". Per meglio chiarire cosa si intenda per riforme fallite basti citare il caso del tentativo di introduzione della garanzia globale di esecuzione nel d.lgs. 163/06. Per come scritta la norma, nella sostanza questa riprendeva in modo solo parziale il modello statunitense del *performance bond* che, privato di aspetti cruciali come il massimale per gli assicuratori, non avrebbe mai potuto funzionare, e così è stato. Altro esempio di riforma fallita nei fatti, ma ancora attiva nella normativa, è quella del sistema di esclusione in contraddittorio, talmente arduo da gestire che in anni recenti perfino il Comune di Torino, che tanto virtuosamente aveva mostrato i danni prodotti dall'esclusione automatica, ha lo ha abbandonato per tornare all'esclusione automatica. Queste riforme mostrano soprattutto una sorprendente mancanza di consapevolezza da parte di chi scrive le norme degli effetti che esse producono e la mancanza di un processo virtuoso di trasmissione delle informazioni che dalla pratica delle singole stazioni appaltanti possa tradursi in evidenze capaci di guidare un'azione riformatrice efficace.

*Appalti di lavori pubblici: aspetti problematici della legislazione in materia di selezione delle offerte e loro impatto sul settore*

Lo scritto esamina i legami fra i temi giuridici e quelli di natura economica sugli effetti prodotti dalla legislazione esistente in materia di selezione delle offerte nel settore dei lavori pubblici.

La prima parte dello scritto riporta la situazione normativa attuale e la sua evoluzione a partire dal 1994. La seconda parte tratta dell'impatto sia teorico che pratico dei diversi sistemi di aggiudicazione e più precisamente delle straordinarie distorsioni prodotte da meccanismi basati su aggiudicazione al prezzo più basso con esclusione automatica delle offerte anomale. Le conclusioni presentano alcune indicazioni per una possibile riforma del sistema.

*Works procurement auctions: legislation's issues in the awarding process and their impacts on the sector*

The article examines the links between jurisprudence and economic considerations on the effects produced by the existing legislation of the awarding process in procurement auctions for works.

The first part of the article reports the current regulation and its evolution since 1994. The second part deals with both the theoretical and practical impacts of different awarding mechanisms and, more precisely, with the extraordinary distortions of those featuring entailing the provision of algorithmic rules for the automatic elimination of abnormally low tenders. Conclusions provide some indications for a possible reform of the system.

