



IRPET Istituto Regionale
Programmazione
Economica
della Toscana

Seminario

**LE IMPLICAZIONI ECONOMICHE E SOCIALI
DELLA TRANSIZIONE DIGITALE IN TOSCANA**

**PA, appalti pubblici e digitalizzazione:
nuove dinamiche e riflessi per lo sviluppo regionale**

Giuseppe Francesco Gori



IRPET Istituto Regionale
Programmazione
Economica
della Toscana

17 aprile 2026

Sala Esposizioni di Palazzo Strozzi Sacratì | Piazza Duomo 10, Firenze

1. Il contributo

La domanda del lavoro. La digitalizzazione del procurement modifica le caratteristiche di **concorrenzialità** ed **efficienza** delle procedure di affidamento, e la loro **profilo territoriale**?

1 Domanda pubblica e digitalizzazione della PA. La digitalizzazione della PA è leva di efficienza su due versanti: sul lato dell'offerta condiziona qualità e costo dei servizi resi a cittadini e imprese; sul lato della domanda pubblica ne orienta caratteristiche ed efficienza (OECD, Digital Government Index, 2020). Obiettivo trasversale delle politiche recenti: PNRR M1C1, AgID, Digital Decade UE.



2 Il procurement come canale. Gli appalti pubblici orientano l'economia per volume (~12% del PIL), per efficienza (tempi e costi della fase amministrativa di aggiudicazione ed esecuzione) e per caratteristiche qualitative della domanda: competitività delle gare, green procurement, innovation procurement, accesso delle PMI.



3 Dove si applica il digitale nel procurement. Programmazione e progettazione (BIM per i lavori), qualifica e screening degli operatori (analisi dati, AI), fase di affidamento (PAD, piattaforme certificate, BDNCP), esecuzione e monitoraggio (fascicolo digitale, interoperabilità).



4 Il caso toscano. START attivo dal 2007 (L.R. 38/2007): adozione precoce e diffusa dell'e-procurement, esperienza digitale già stratificata nelle SA toscane.



5 Cosa guardiamo noi. Stimare l'effetto della digitalizzazione della fase di affidamento (approssimata dal ricorso al PAD) sui Comuni toscani, lungo tre dimensioni: concorrenzialità (partecipazione, PMI, ribassi), territorio (geografia degli aggiudicatari), velocità (tempi di aggiudicazione ed esecuzione).

2. Trade-off velocità-concorrenza: quale ruolo per il digitale?

Nell'ultimo decennio il quadro del procurement pubblico si è mosso su tre piani, che coesistono e in parte si bilanciano.

Semplificazione

Sblocca Cantieri (L. 55/2019), DL 76/2020, DL 77/2021, D.Lgs. 36/2023

Soglie più alte per affidamenti diretti e procedure negoziate; meno passaggi amministrativi. Obiettivo: velocità di spesa (PNRR).

Effetto sul mercato. Offerte medie per lotto nei lavori da >16 (2016) a <3 (2022); ribassi medi dal ~25% al ~12–13%. Perimetro contendibile più stretto, operatori già noti alla SA favoriti.

La semplificazione procedurale ha accelerato la spesa riducendo però il perimetro delle procedure effettivamente contendibili e competitive.

Centralizzazione

CUC, soggetti aggregatori, SA qualificate

Riporta competenza e standardizzazione dove la semplificazione rischia di indebolire il controllo.

Contrappeso parziale. Opera prevalentemente su importi più elevati e/o contratti con oggetti altamente standardizzabili; lascia scoperta gran parte del procurement comunale ordinario.

Digitalizzazione

PAD, operativo da gen. 2024

Piattaforme certificate, BDNCP, gara digitale end-to-end. Riduce costi di transazione, standardizza i passaggi codificati, apre informazione a più operatori.

La terza via. Può riconciliare velocità e concorrenza. Oggetto di questa valutazione.

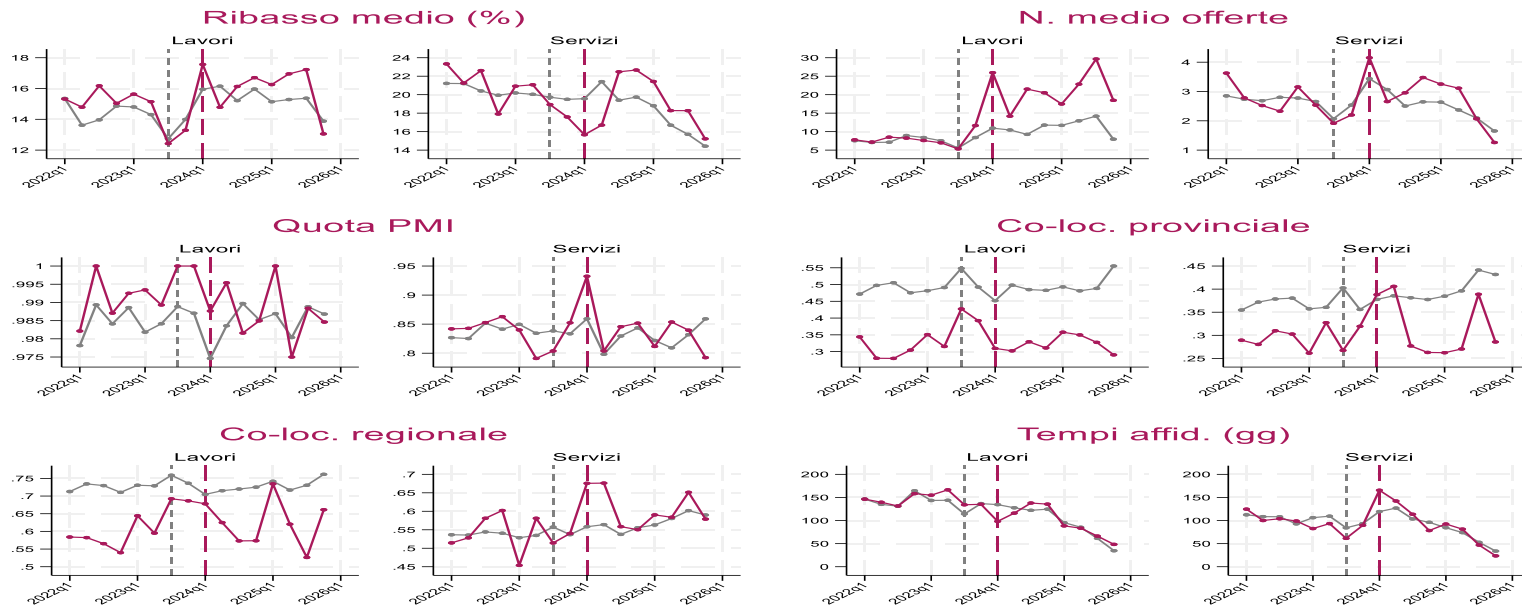
3. Discontinuità negli outcome all'avvio del PAD

dinamica trimestrale degli outcome di gara, Italia (grigio) e Toscana (rosso)

Cautela interpretativa. Quello che si osserva a ridosso del gen. 2024 è fortemente viziato da fattori di confondimento: timing dell'obbligo PAD, nuovo Codice, ciclo dei bandi PNRR, dinamiche post-pandemia, strategie di anticipazione. Le discontinuità descrittive non possono essere interpretate come effetto causale: serve un disegno identificativo che isoli il canale digitale.

Trend trimestrali — Italia e Toscana

Proc. competitive, 40k–soglia UE, Lavori e Servizi (no SSN)

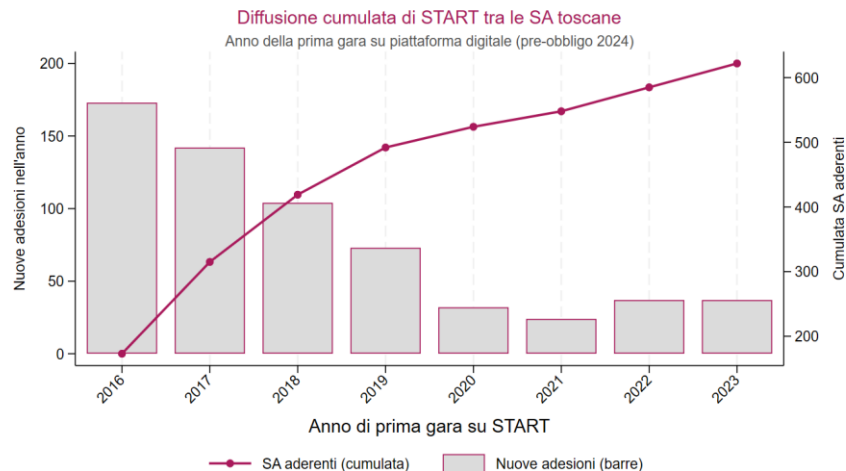


Grigio: Italia. Rosso: Toscana.
Tratteggiato: lug.'23 (D.Lgs. 36/2023). Linea: gen.'24 (obbligo PAD).
Fonte: IRPET su Open Data ANAC.

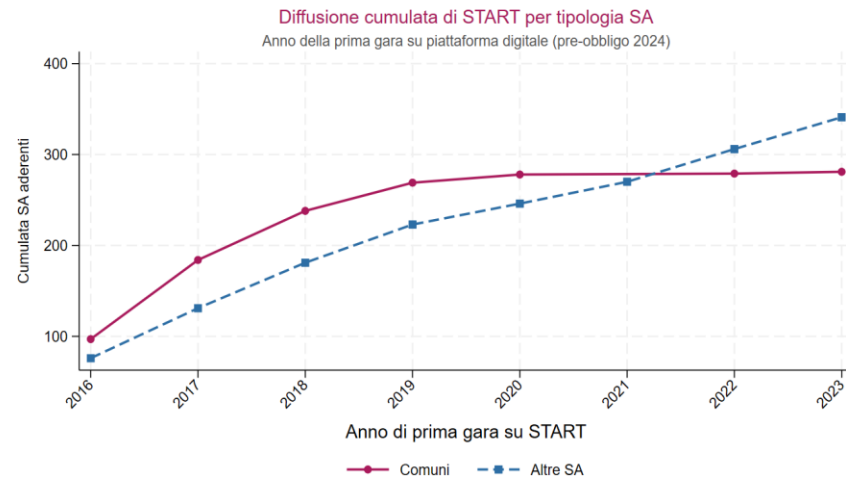
4. START — laboratorio toscano di e-procurement

origini, copertura, eterogeneità d'uso pre-2024

- **Una delle piattaforme regionali più longeve.** Nasce nel 2007-08 (L.R. 38/2007), estesa progressivamente alle amministrazioni toscane dal 2008, con crescita strutturale tra gli enti locali dal 2013. Certificata AgID a fine 2023.
- **Indirizzario fornitori unico regionale.** ~27.000 imprese registrate condivise tra tutte le SA toscane: il principale punto di forza per i Comuni piccoli.
- **Adozione volontaria pre-2024 ampia ma eterogenea.** Quota di procedure su START dal ~15% (2016) al >50% (2023); l'80% dei Comuni sopra 5.000 ab. ha usato START almeno una volta, ma l'intensità d'uso varia molto tra SA.
- **Perché è un laboratorio naturale.** La variazione cross-SA e nel tempo, prima dell'obbligo del 2024, è la fonte di identificazione: a parità di SA, semestre e profilo di gara, confrontiamo procedure PAD=1 vs PAD=0. La curva cumulata mostra l'evoluzione dell'adesione a START prima dell'obbligo nel 2024.



Fonte: elaborazioni IRPET su Open Data ANAC e dati START.



Fonte: elaborazioni IRPET su Open Data ANAC e dati START.

5. Disegno della stima: dati, modello, cosa stimiamo

Dati e ipotesi. Universo: tutte le procedure (CIG) avviate da Comuni toscani 2016–2024, mercato lavori e servizi, importi tra 40 000 € e soglia UE; esclusi affidamenti diretti e adesioni ad accordi quadro. **Fonti:** BDNCP–ANAC (caratteristiche ed esiti) e archivi START–Regione Toscana (identificazione delle gare digitali).

Modello a effetti fissi: PAD vs non-PAD, depurando comune e semestre.

L'esito di una gara dipende da molte cose: tipo di procedura, importo, mercato, ma anche dalla SA che la gestisce e dalla fase congiunturale. Confrontiamo gare PAD e non-PAD depurando l'effetto comune e l'effetto semestre, in modo da isolare l'associazione attribuibile al canale digitale.

- **Effetti fissi di SA.** Ogni Comune ha caratteristiche permanenti (capacità amministrativa, prassi, mercato locale di riferimento). Le assorbiamo: non confrontiamo Comuni diversi tra loro.
- **Effetti fissi di semestre.** Ciclo economico, riforme, spinta PNRR si manifestano in fasi precise e colpiscono tutte le SA. Anche queste vengono assorbite, neutralizzando l'andamento comune nel tempo.
- **Cosa resta.** Una volta tolti i due effetti, il differenziale tra gare PAD e non-PAD è ciò che il modello attribuisce al canale digitale: non è spiegato né dalla SA che gestisce la procedura né dal periodo in cui la procedura cade.
- **Controlli a livello di gara e di SA.** Tipo di procedura, importo, mercato, PNRR; esperienza procedurale e digitale della SA al semestre precedente. Errori standard cluster per stazione appaltante.

Cosa stimiamo: effetti medi marginali (AME). Per ciascun esito — PMI, numero di offerte, ribasso, geografia degli aggiudicatari, durate — misuriamo l'effetto medio del passaggio non-digitale → digitale sulla singola procedura, mediato sulla popolazione di gare.

Lo stesso AME viene ricalcolato per sotto-popolazioni rilevanti — classi dimensionali di Comune, profili di gara (lavori/servizi, PNRR/non-PNRR), livelli di esperienza procedurale e digitale della SA — per leggere **dove** e **per chi** il digitale fa la differenza.

6. Effetti medi /1 — PMI e concorrenza

variazioni in % e punti percentuali - modello FE SA + semestre

- **PMI: l'effetto più netto.** Sul campione di stima la quota di aggiudicazioni a PMI è ~38,7%; il PAD la aumenta in media di +8,0 pp (a ~46,7%), con effetti significativi in TUTTI i profili (Lavori non-PNRR +14,2 pp, da ~45,8% a ~59,9%; Servizi non-PNRR +13,2 pp, da ~27,7% a ~40,9%). È l'effetto più robusto e generalizzato del modello.

Outcome	Effetto medio	Servizi non-PNRR	Lavori non-PNRR
Probabilità di aggiudicazione a PMI	+8,0 pp ***	+13,2 pp ***	+14,2 pp ***
Numero di imprese offerenti per 100mila Euro di importo lotto	+14,9 % *** (+0,7 off.)	+36,8 % *** (+0,9 off.)	+2,2 % n.s.
Ribasso di aggiudicazione	+20,3 % *** (+4,3 pp)	+44,2 % ** (+11,5 pp)	+21,5 % *** (+4,5 pp)
Co-localizzazione provinciale	-1,9 pp n.s.	-8,4 pp **	-0,7 pp n.s.
Co-localizzazione regionale	+1,9 pp n.s.	+1,9 pp n.s.	+2,0 pp n.s.
Durata affidamento (offerte → avvio lavori)	-1,5 % n.s.	-	-
Durata affidamento (offerte → aggiudicazione)	-2,6 % n.s.	-	-

Come leggere gli effetti. Le variazioni in % stimate sui logaritmi (ribasso, offerte) vanno tradotte in livelli prima di confrontarle con i punti percentuali stimati sulle variabili 0/1 (PMI, prov-col).

- Probabilità di aggiudicazione a PMI (media campionaria ~39%): un effetto di +8,0pp porta la probabilità a ~47%.
- Ribasso di aggiudicazione (media campionaria ~19%): un effetto di +20,3% corrisponde a circa +4,3 punti di sconto effettivo (da ~19% a ~23,3%).
- Numero di offerenti per 100k€ di importo lotto (media campionaria ~4,1): un effetto di +14,9% corrisponde a circa +0,7 offerenti per 100k€ di importo.

6b. Effetti medi/2 — offerte e ribassi

variazioni in % e punti percentuali - modello FE SA + semestre

- **Concorrenzialità: il digitale allarga la platea.** Ribasso (media di stima ~19,1%): +20,3% *** = +4,3 pp (a ~23,4%), trainato dai servizi non-PNRR (media ~20,6%; +44,2% ** = +11,5 pp, a ~32,1%). Offerte per 100k€ di lotto (media ~4,1): +14,9% *** = +0,7 offerenti, con punte di +36,8% *** = +0,9 sui servizi non-PNRR (media ~2,0).

Outcome	Effetto medio	Servizi non-PNRR	Lavori non-PNRR
Probabilità di aggiudicazione a PMI	+8,0 pp ***	+13,2 pp ***	+14,2 pp ***
Numero di imprese offerenti per 100mila Euro di importo lotto	+14,9 % *** (+0,7 off.)	+36,8 % *** (+0,9 off.)	+2,2 % n.s.
Ribasso di aggiudicazione	+20,3 % *** (+4,3 pp)	+44,2 % ** (+11,5 pp)	+21,5 % *** (+4,5 pp)
Co-localizzazione provinciale	-1,9 pp n.s.	-8,4 pp **	-0,7 pp n.s.
Co-localizzazione regionale	+1,9 pp n.s.	+1,9 pp n.s.	+2,0 pp n.s.
Durata affidamento (offerte → avvio lavori)	-1,5 % n.s.	-	-
Durata affidamento (offerte → aggiudicazione)	-2,6 % n.s.	-	-

7. Effetti medi /3 — geografia e durate

variazioni in % e punti percentuali - modello FE SA + semestre

- **Prossimità: il digitale ridisegna la geografia degli aggiudicatari.** Co-localizzazione provinciale (media di stima ~43,6%): l'effetto medio (-1,9 pp) non è significativo; il calo emerge solo nei servizi non-PNRR (~50,5% → -8,4 pp **, a ~42,1%) e nei grandi Comuni (~42,8% → -7,4 pp *, a ~35,4%). Co-localizzazione regionale (media ~67,7%) invariata: nel complesso la geografia degli aggiudicatari resta sostanzialmente stabile.

Outcome	Effetto medio	Servizi non-PNRR	Lavori non-PNRR
Probabilità di aggiudicazione a PMI	+8,0 pp ***	+13,2 pp ***	+14,2 pp ***
Numero di imprese offerenti per 100mila Euro di importo lotto	+14,9 % *** (+0,7 off.)	+36,8 % *** (+0,9 off.)	+2,2 % n.s.
Ribasso di aggiudicazione	+20,3 % *** (+4,3 pp)	+44,2 % ** (+11,5 pp)	+21,5 % *** (+4,5 pp)
Co-localizzazione provinciale	-1,9 pp n.s.	-8,4 pp **	-0,7 pp n.s.
Co-localizzazione regionale	+1,9 pp n.s.	+1,9 pp n.s.	+2,0 pp n.s.
Durata affidamento (offerte → avvio lavori)	-1,5 % n.s.	-	-
Durata affidamento (offerte → aggiudicazione)	-2,6 % n.s.	-	-

- **Durate: nessun effetto significativo.** Il digitale non accorcia né allunga le procedure: più offerte richiedono più valutazione. È un facilitatore di concorrenza, non una scorciatoia procedurale.

8. Eterogeneità /1 — dimensione

per classe dimensionale di Comune e per esperienza della SA

- **Per classe dimensionale di Comune:** Prob. di PMI significativa in tutte le classi (+8,9 ÷ +9,5 pp); co-localizzazione provinciale cala solo nei grandi Comuni (-7,4 pp *). Effetto su ribasso comparabile tra Comuni medi (media ~19,3% → +24,3% *** = +5,3 pp, a ~24,6%) e grandi (media ~22,8% → +21,0% *** = +5,3 pp, a ~28,1%); più contenuto nei piccoli (~16,9% → +16,8% *** = +3,1 pp, a ~20,0%).

Sottogruppo	PMI (pp)	Offerte (%)	Ribasso (%)	Prov. (pp)
A) Per classe dimensionale di Comune				
Comuni piccoli (<20k ab.)	+9,5 ***	+15,9 *** (+0,7 off.)	+16,8 *** (+3,1 pp)	+1,1 n.s.
Comuni medi (20k-100k ab.)	+8,9 ***	+19,0 *** (+0,9 off.)	+24,3 *** (+5,3 pp)	-0,9 n.s.
Comuni grandi (≥100k ab.)	+4,5 ***	+8,6 n.s.	+21,0 *** (+5,3 pp)	-7,4 *
B) Per esperienza procedurale della SA (split mediana)				
Esp. proc. sotto mediana	+18,5 ***	+28,4 ** (+1,9 off.)	+32,6 *** (+7,2 pp)	-
Esp. proc. sopra mediana	+6,2 ***	+12,6 ** (+0,5 off.)	+18,1 *** (+3,8 pp)	-
C) Per esperienza digitale accumulata (split mediana)				
Esp. digitale sotto mediana	-3,3 n.s.	+10,6 n.s.	+11,0 n.s.	-0,9 n.s.
Esp. digitale sopra mediana	+9,5 ***	+15,5 *** (+0,6 off.)	+21,6 *** (+4,6 pp)	-2,1 n.s.

9. Eterogeneità/2 — esperienza procedurale

per classe dimensionale di Comune e per esperienza della SA

- **Per esperienza procedurale (split mediana):** Effetto compensativo dove la SA ha meno esperienza procedurale: PMI +18,5 pp ***, offerte +28,4% ** (+1,9 off./100k€), ribasso +32,6% *** (media ~18,7% → +7,2 pp, a ~25,9%). Le SA più esperte mostrano effetti più contenuti ma sempre significativi (PMI +6,2 pp ***, ribasso +18,1% *** = +3,8 pp, da ~19,2% a ~23,0%).

Sottogruppo	PMI (pp)	Offerte (%)	Ribasso (%)	Prov. (pp)
<i>A) Per classe dimensionale di Comune</i>				
Comuni piccoli (<20k ab.)	+9,5 ***	+15,9 *** (+0,7 off.)	+16,8 *** (+3,1 pp)	+1,1 n.s.
Comuni medi (20k-100k ab.)	+8,9 ***	+19,0 *** (+0,9 off.)	+24,3 *** (+5,3 pp)	-0,9 n.s.
Comuni grandi (≥100k ab.)	+4,5 ***	+8,6 n.s.	+21,0 *** (+5,3 pp)	-7,4 *
<i>B) Per esperienza procedurale della SA (split mediana)</i>				
Esp. proc. sotto mediana	+18,5 ***	+28,4 ** (+1,9 off.)	+32,6 *** (+7,2 pp)	-
Esp. proc. sopra mediana	+6,2 ***	+12,6 ** (+0,5 off.)	+18,1 *** (+3,8 pp)	-
<i>C) Per esperienza digitale accumulata (split mediana)</i>				
Esp. digitale sotto mediana	-3,3 n.s.	+10,6 n.s.	+11,0 n.s.	-0,9 n.s.
Esp. digitale sopra mediana	+9,5 ***	+15,5 *** (+0,6 off.)	+21,6 *** (+4,6 pp)	-2,1 n.s.

10. Eterogeneità /3 — esperienza digitale

per classe dimensionale di Comune e per esperienza della SA

- **Per esperienza digitale (split mediana):** Learning-by-doing: gli effetti pro-competitivi emergono solo dove la SA ha già esperienza digitale (PMI +9,5 pp ***, offerte +15,5% *** = +0,6 off./100k€, ribasso +21,6% *** = +4,6 pp, da ~19,1% a ~23,7%); SA inesperte mostrano effetti vicini a zero su PMI e non significativi sugli altri esiti.

Sottogruppo	PMI (pp)	Offerte (%)	Ribasso (%)	Prov. (pp)
<i>A) Per classe dimensionale di Comune</i>				
Comuni piccoli (<20k ab.)	+9,5 ***	+15,9 *** (+0,7 off.)	+16,8 *** (+3,1 pp)	+1,1 n.s.
Comuni medi (20k-100k ab.)	+8,9 ***	+19,0 *** (+0,9 off.)	+24,3 *** (+5,3 pp)	-0,9 n.s.
Comuni grandi (≥100k ab.)	+4,5 ***	+8,6 n.s.	+21,0 *** (+5,3 pp)	-7,4 *
<i>B) Per esperienza procedurale della SA (split mediana)</i>				
Esp. proc. sotto mediana	+18,5 ***	+28,4 ** (+1,9 off.)	+32,6 *** (+7,2 pp)	-
Esp. proc. sopra mediana	+6,2 ***	+12,6 ** (+0,5 off.)	+18,1 *** (+3,8 pp)	-
<i>C) Per esperienza digitale accumulata (split mediana)</i>				
Esp. digitale sotto mediana	-3,3 n.s.	+10,6 n.s.	+11,0 n.s.	-0,9 n.s.
Esp. digitale sopra mediana	+9,5 ***	+15,5 *** (+0,6 off.)	+21,6 *** (+4,6 pp)	-2,1 n.s.

11. Conclusioni /1 — i risultati

- **L'effetto più netto è sulla probabilità di aggiudicazione a una PMI.** La probabilità di aggiudicazione a una PMI cresce in modo significativo, in tutte le classi dimensionali di Comune e in tutti i profili di gara (lavori e servizi). È il risultato più stabile e generalizzato del modello.
- **La geografia degli aggiudicatari si riassetta dentro il perimetro regionale.** L'effetto medio sulla co-localizzazione provinciale non è significativo; il bacino si allarga oltre la provincia solo in alcuni segmenti (servizi, grandi Comuni). La co-localizzazione regionale resta invariata: nessun segnale di spiazzamento delle imprese toscane da parte di operatori extra-regionali.
- **Concorrenza e ribassi crescono dove l'esperienza digitale è già consolidata.** Più offerenti per lotto e ribassi più ampi si concentrano nei servizi e nelle SA con esperienza digitale già consolidata. Le durate delle fasi di affidamento non cambiano: il guadagno tecnico sembra essere riassorbito dal maggiore sforzo di valutazione delle offerte.
- **Esperienza procedurale: il digitale agisce come sostituto.** Le SA con minore expertise procedurale registrano il dividendo più ampio del digitale (effetto compensativo). La piattaforma standardizza i passaggi più codificati e fa da supporto operativo dove la competenza interna è più sottile, senza penalizzare le SA più esperte (effetti più contenuti ma sempre significativi).
- **Capacità amministrativa: conta sulle dimensioni di concorrenza.** Sulla probabilità di aggiudicazione a PMI l'intensità dell'effetto PAD sembra dipendere più dall'esperienza di procurement (digitale e non) della SA che da altre sue dimensioni di capacità amministrativa. Quest'ultima diventa invece dirimente sui ribassi e sul numero di offerenti: dove la SA è più strutturata, la digitalizzazione si traduce più efficacemente in maggiore concorrenza.

12. Conclusioni /2 — chiavi di lettura

Alcune chiavi di lettura dei risultati, più descrittive che prescrittive, alla luce dell'esperienza maturata in Toscana.

- **Le politiche regionali finora hanno costruito le condizioni.** L'adozione precoce e diffusa di START, l'accompagnamento delle SA toscane, gli investimenti in capacità amministrativa hanno costruito quella esperienza digitale e quella capacità gestionale che oggi rendono il dividendo del PAD più ampio dove esiste. Gli effetti più forti del PAD si registrano proprio dove le politiche regionali avevano già agito.
- **L'esperienza digitale della SA è la condizione che attiva i canali concorrenza/ribasso.** I dividendi più visibili sulle offerte e sui ribassi si concentrano nelle SA che hanno già una storia consolidata di utilizzo del PAD: il digitale rende, ma il rendimento matura con la curva di apprendimento delle stazioni appaltanti, in particolare dei Comuni più piccoli, che restano la frontiera naturale dell'adozione.
- **Apertura dentro il perimetro regionale: il mercato si riassetta senza rotture.** Il bacino degli aggiudicatari si allarga oltre la provincia ma la co-localizzazione regionale resta invariata: le imprese toscane non vengono spiazzate da operatori extra-regionali. Da questo punto di vista non sembrano emergere segnali di urgenza per azioni straordinarie di accompagnamento alle imprese: il riassetto avviene dentro un perimetro fisiologico per il sistema produttivo regionale.
- **Servizi: il segmento dove la digitalizzazione rende di più; lavori: agenda ancora aperta.** I rendimenti maggiori su offerte e ribassi si concentrano sui servizi — un segmento meno standardizzato, più sensibile a costi di partecipazione e asimmetrie informative, dove la riduzione dei costi di transazione abilitata dal PAD ha lo spazio più ampio per tradursi in maggiore concorrenza. Sui lavori, invece, l'apertura del mercato emerge sulla probabilità di aggiudicazione a PMI ma non su ribassi e offerte: qui le prossime indagini dovranno valutare l'impatto del BIM su tempi di esecuzione, ritardi e maggiorazioni di importo a fine lavori — dimensioni di efficienza centrali per la spesa infrastrutturale.

riferimenti

- Baltrunaite, A., Mocetti, S. & Rovigatti, G. (2025). L'impatto della capacità amministrativa negli appalti pubblici sui tempi di realizzazione delle opere. *Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza* n. 984.
- Bandiera, O., Prat, A. & Valletti, T. (2009). Active and passive waste in government spending: evidence from a policy experiment. *American Economic Review*, 99(4).
- Cerqua, A., Giannantoni, C., Zampollo, F. & Mazziotta, M. (2025). The municipal administration quality index: the Italian case. *Social Indicators Research*, 177, 345-378.
- Coviello, D. & Mariniello, M. (2014). Publicity requirements in public procurement: Evidence from a regression discontinuity design. *Journal of Public Economics*, 109.
- Decarolis, F., Giuffrida, L., Iossa, E., Mollisi, V. & Spagnolo, G. (2020). Bureaucratic competence and procurement outcomes. *Review of Economics and Statistics*.
- Frigo, A. & Mocetti, S. (2025). Gli effetti della digitalizzazione sul funzionamento del settore pubblico: evidenza dall'e-procurement. *Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza* n. 938.
- Gori, G. F., Lattarulo, P. & Landi, L. (2020). Il procurement dei lavori pubblici alla luce delle recenti riforme. *Note di Lavoro UPB* n. 2/2020.
- Gori, G. F., Lattarulo, P. & Mariani, M. (2017). Understanding the procurement performance of local governments: a duration analysis of public works. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(7).
- Gori, G. F., Lattarulo, P., Mariani, M. & Razzolini, L. (2023). The expediting effect of monitoring on infrastructural works. A regression-discontinuity approach with multiple assignment variables. *Italian Economic Journal*, 10.
- Gori, G. F., Lattarulo, P., Marino, M. R. & Salerno, N. C. (2024). La riforma del Codice dei contratti e la rimodulazione del PNRR: impatto sugli appalti pubblici e sui tempi di realizzazione delle opere. *Note di Lavoro UPB* n. 2/2024.
- Gori, G. F., Lattarulo, P., Porcelli, F., Rizzo, L. & Secomandi, R. (2025). Does inter-municipal cooperation affect spending vs output? Evidence from Italy. *Regional Studies*, 59(1).
- Gori, G. F., Lattarulo, P. & Salerno, N. C. (2022). L'efficienza temporale nella realizzazione delle opere pubbliche in Italia. *Note di Lavoro UPB* n. 2/2022.
- Nifo, A. & Vecchione, G. (2014). Do institutions play a role in skilled migration? The case of Italy. *Regional Studies*, 48(10), 1628-1649.