



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional Papers)

Demografia e prezzi delle abitazioni residenziali

di Luca Casolaro, Claudio Luccioletti e Andrea Neri

Luglio 2026

Numero

1043



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional Papers)

Demografia e prezzi delle abitazioni residenziali

di Luca Casolaro, Claudio Luccioletti e Andrea Neri

Numero 1043 – Luglio 2026

La serie Questioni di economia e finanza ha la finalità di presentare studi e documentazione su aspetti rilevanti per i compiti istituzionali della Banca d'Italia e dell'Eurosistema. Le Questioni di economia e finanza si affiancano ai Temi di discussione volti a fornire contributi originali per la ricerca economica.

La serie comprende lavori realizzati all'interno della Banca, talvolta in collaborazione con l'Eurosistema o con altre Istituzioni. I lavori pubblicati riflettono esclusivamente le opinioni degli autori, senza impegnare la responsabilità delle Istituzioni di appartenenza.

La serie è disponibile online sul sito www.bancaditalia.it.

DEMOGRAFIA E PREZZI DELLE ABITAZIONI RESIDENZIALI

di Luca Casolaro*, Claudio Luccioletti* e Andrea Neri*

Sommario

Questo lavoro analizza la relazione tra dinamica demografica e prezzi delle abitazioni in Italia a livello comunale nel periodo 2010–2025. L’obiettivo è valutare in che misura le variazioni della popolazione siano associate all’andamento dei prezzi immobiliari e se tale relazione emerga soprattutto nel breve o nel lungo periodo. L’analisi considera inoltre possibili eterogeneità territoriali, distinguendo tra aree interne e non interne e tra diverse macro-aree geografiche del Paese.

Classificazione JEL: R31, J11, C23.

Parole chiave: prezzi delle abitazioni, dinamica demografica, aree interne, dati panel.

DOI: 10.32057/0.QEF.2026.1043

* Banca d’Italia.

1. Introduzione e principali risultati

Il mercato delle abitazioni influisce sul benessere economico delle famiglie attraverso vari canali: la mobilità geografica e l'efficienza nell'allocazione territoriale del lavoro, la formazione dei nuclei familiari, la distribuzione della ricchezza e le disuguaglianze intergenerazionali. Tra le diverse dimensioni del problema, quella dell'accesso a un'abitazione di proprietà ha acquisito crescente rilievo sia nel dibattito di politica economica sia nella letteratura empirica.

Tra le determinanti strutturali dei prezzi immobiliari, la dinamica demografica ha ricevuto finora un'attenzione limitata nella letteratura italiana. L'Italia è tra i paesi europei con il più rapido processo di invecchiamento della popolazione e con un saldo naturale stabilmente negativo. Lo spopolamento atteso nei prossimi decenni non sarà però uniforme sul territorio: le proiezioni demografiche indicano un declino pronunciato nel Mezzogiorno, mentre i comuni urbani del Centro-Nord continueranno ad attrarre residenti attraverso la migrazione interna e internazionale. Queste dinamiche geograficamente eterogenee possono generare pressioni molto diverse sui mercati immobiliari locali.

Questo lavoro analizza la relazione tra dinamica demografica e prezzi delle abitazioni in Italia a livello comunale nel periodo 2010–2025. L'analisi utilizza un dataset panel annuale che combina informazioni sui prezzi immobiliari dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI) dell'Agenzia delle Entrate con dati demografici e territoriali di fonte ISTAT. L'obiettivo è valutare se e in che misura le variazioni della popolazione residente siano associate all'andamento dei prezzi delle abitazioni nel breve e nel lungo periodo.

L'analisi ha carattere descrittivo e si concentra sulle associazioni statistiche tra dinamica demografica e prezzi immobiliari.

I principali risultati sono riassunti di seguito.

- La dinamica della popolazione è associata a quella dei prezzi delle abitazioni. Si stima che l'elasticità di lungo periodo dei prezzi alla popolazione sia circa 0,7: una diminuzione permanente della popolazione del 10% è associata ad un calo dei prezzi di circa il 7%.
- L'aggiustamento è graduale. L'associazione fra dinamica demografica e prezzi è contenuta nel breve periodo, ma diventa rilevante nel tempo, coerentemente con l'elevata inerzia del mercato immobiliare.
- Le stime risultano robuste a diverse specificazioni empiriche.
- L'elasticità varia considerevolmente a livello territoriale. L'associazione fra demografia e prezzi è più forte nei comuni non interni e nei contesti urbani del Centro-Nord, e più debole nelle aree interne.

2. Dati

L'analisi si basa su un dataset panel annuale a livello comunale che copre il periodo 2010–2025. L'unità di osservazione è il comune italiano, osservato in ciascun anno del periodo considerato.

Il panel è costruito includendo esclusivamente i comuni presenti in tutti gli anni e che hanno mantenuto invariato il codice ISTAT nel periodo di osservazione. Sono pertanto esclusi i comuni di nuova istituzione e quelli interessati da fusioni, scissioni o variazioni del codice identificativo. Il

dataset comprende 7.785 comuni per anno, circa il 98 per cento dell'intero universo dei comuni italiani nel periodo considerato.

Per ciascun comune sono disponibili informazioni sui prezzi delle abitazioni che derivano dalle quotazioni dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI) dell'Agenzia delle Entrate, elaborate con frequenza annuale per il comparto residenziale.

L'archivio contiene inoltre caratteristiche demografiche e strutturali dei comuni che provengono dagli archivi dell'ISTAT (popolazione residente e sulla sua composizione per classi di età). A partire dal 2019 sono disponibili anche dati sulla presenza di residenti stranieri.

Il dataset è infine integrato con informazioni relative alla classificazione territoriale dei comuni secondo la mappatura delle Aree Interne dell'ISTAT (2020), con l'elenco dei comuni coinvolti nella Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) 2021–2027, pubblicato dal Dipartimento per le Politiche di Coesione e con la classificazione dell'ISTAT (2020) dei comuni in base alla vocazione turistica. Le classificazioni sono definite per uno specifico anno e si assumono rimanere invariate per tutto il periodo analizzato.²

3. Metodologia

L'analisi empirica è articolata in quattro esercizi complementari che consentono di esaminare la relazione tra dinamica demografica e prezzi delle abitazioni lungo diversi orizzonti temporali. L'idea di fondo è che il mercato immobiliare reagisca lentamente ai cambiamenti della popolazione: gli effetti di breve periodo sono contenuti, mentre quelli di lungo periodo emergono attraverso un processo di aggiustamento graduale. In questo contesto, gli esercizi possono essere interpretati come descrizioni complementari dello stesso fenomeno economico.

In primo luogo, stimiamo un modello panel sui livelli dei prezzi per caratterizzare la relazione di equilibrio tra popolazione e prezzi delle abitazioni, controllando per eterogeneità non osservata tra comuni e per shock comuni nel tempo.

In secondo luogo, utilizziamo un modello sulle variazioni annuali (ECM) che descrive il processo attraverso cui i prezzi si aggiustano nel breve periodo in risposta ai cambiamenti demografici.

A complemento dell'analisi conduciamo due analisi di robustezza per verificare almeno qualitativamente la stabilità dei risultati ottenuti. La prima utilizza regressioni cross-section sulle variazioni tra il 2010 e il 2025 che confronta l'esito cumulato delle dinamiche demografiche con la variazione cumulata dei prezzi. La seconda consiste in un esercizio quasi-sperimentale basato sullo shock demografico associato alla pandemia da Covid-19, sfruttando una fonte di variazione esogena (seppur non completamente isolata da altri fattori) nella dinamica demografica a livello locale. Questo esercizio non identifica un effetto causale puro, ma consente di verificare se la relazione stimata nei modelli panel e nelle analisi di lungo periodo trovi riscontro anche in presenza di uno shock demografico concentrato nel tempo.

² L'analisi è condotta a livello comunale; ciò comporta una semplificazione, in particolare per le grandi città dove l'eterogeneità intra-comunale dei prezzi è significativa, come documentano i gradienti centro-periferia stimati da Manzoli e Mocetti (2019) per le aree urbane e metropolitane. Una disaggregazione per microzone OMI all'interno dei principali centri urbani, come in Accetturo et al. (2014), è lasciata a sviluppi futuri. L'aggregazione a livello comunale può introdurre una forma di attenuazione della relazione stimata, in quanto l'eterogeneità intra-comunale, particolarmente rilevante nelle grandi città, tende a ridurre la variabilità osservata dei prezzi. Di conseguenza, le elasticità stimate a livello comunale potrebbero rappresentare una stima conservativa dell'intensità della relazione tra popolazione e prezzi.

3.1 Modelli sui livelli dei prezzi: equilibrio di lungo periodo tra popolazione e prezzi

In una prima fase stimiamo modelli panel a livello comunale che mettono in relazione il livello dei prezzi delle abitazioni con la dimensione della popolazione e con alcune caratteristiche demografiche dei comuni. La popolazione entra nelle regressioni con un ritardo temporale, al fine di attenuare possibili problemi di simultaneità e in ragione di eventuali effetti ritardati della dinamica demografica sui prezzi immobiliari. Le specificazioni includono inoltre effetti fissi comunali e dummies annuali, che consentono rispettivamente di controllare per caratteristiche invarianti nel tempo dei comuni e per shock che riguardano tutti i territori.

Indicando con $(i=1, \dots, N)$ il comune e con $(t=2010, \dots, 2025)$ l'anno, la specificazione di base è:

$$\ln(y_{it}) = \alpha_i + \rho y_{it-1} + \beta \ln(x_{it-1}) + \gamma Z_{it} + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

dove (y_{it}) rappresenta il prezzo medio delle abitazioni nel comune (i) all'anno (t) ; (x_{it-1}) misura la dimensione della popolazione residente nel periodo precedente; (Z_{it}) è un vettore di caratteristiche demografiche osservate nell'anno $(t-1)$ come ad esempio la quota di giovani (meno di 14 anni) e di anziani (almeno 65 anni); (α_i) sono effetti fissi comunali; (δ_t) sono effetti temporali; (ε_{it}) è il termine di errore idiosincratico. Il modello include la variabile dipendente ritardata per tenere conto della forte persistenza che caratterizza il mercato immobiliare e di distinguere tra effetti di breve e lungo periodo. In questa specificazione il coefficiente (β) rappresenta l'effetto di breve periodo della popolazione sui prezzi, mentre l'effetto di lungo periodo è dato da:

$$\frac{\beta}{1 - \rho}$$

a condizione che $(|\rho| < 1)$.

Per verificare la robustezza dei risultati del modello panel dinamico in livelli, sono state stimate alcune specificazioni alternative. In particolare, il modello è stato stimato (i) escludendo i controlli sulla composizione demografica, (ii) includendo lag aggiuntivi della popolazione e (iii) introducendo trend temporali differenziati per macro-area geografica. In tutte le specificazioni sono mantenuti effetti fissi comunali, dummies anno ed errori standard clusterizzati a livello comunale.

Il modello dinamico utilizzato rappresenta una specificazione standard nella letteratura; tuttavia, i risultati vanno interpretati come evidenza descrittiva robusta, in quanto la presenza della variabile dipendente ritardata in un modello a effetti fissi può introdurre potenziali distorsioni nelle stime (Nickell, 1981; Arellano e Bond, 1991). Tale bias tende tuttavia ad attenuarsi all'aumentare della dimensione temporale del panel e, nel caso in esame, risulta verosimilmente contenuto.

3.2 Processo di aggiustamento dei prezzi

La seconda parte dell'analisi esamina la relazione tra dinamica demografica e variazioni annuali dei prezzi delle abitazioni. A tal fine stimiamo un modello di tipo Error Correction Model (ECM), ampiamente utilizzato nella letteratura econometrica per distinguere tra dinamica di breve periodo e relazione di equilibrio di lungo periodo tra variabili economiche (Engle e Granger, 1987).

Il modello è basato sull'ipotesi che i due processi (andamento dei prezzi e della popolazione) siano cointegrati. Analisi preliminari (non riportate) indicano che le variabili in livelli sono non stazionarie, mentre le prime differenze risultano stazionarie, coerentemente con un processo integrato di ordine

uno. Inoltre, i test di cointegrazione panel (Kao) rifiutano nettamente l'ipotesi nulla di assenza di cointegrazione, supportando l'esistenza di una relazione di lungo periodo tra popolazione e prezzi delle abitazioni (tav. A0 in appendice).

In questa formulazione la variazione dei prezzi dipende sia dalle variazioni contemporanee della popolazione sia dai livelli ritardati di prezzi e popolazione, che catturano il processo di aggiustamento verso l'equilibrio di lungo periodo tra le due variabili.

$$\Delta \ln(y_{it}) = \beta \Delta \ln(x_{it}) + \rho \ln(y_{i,t-1}) + \theta \ln(x_{i,t-1}) + \gamma Z_{i,t-1} + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Il modello ECM consente di distinguere tra l'effetto immediato della crescita della popolazione sui prezzi e il processo di aggiustamento verso la relazione di lungo periodo tra le due variabili. In questa formulazione:

- β misura l'effetto di breve periodo della variazione della popolazione sui prezzi;
- i coefficienti dei livelli ritardati ρ e θ catturano il meccanismo di aggiustamento verso la relazione di lungo periodo tra prezzi e popolazione.

Il modello permette anche di stimare l'elasticità di lungo periodo dei prezzi rispetto alla popolazione, pari a:

$$\beta^{LR} = -\frac{\theta}{\rho}$$

Per verificare la robustezza dei risultati principali, sono state stimate diverse specificazioni alternative del modello ECM. È stata considerata una versione del modello che esclude i controlli relativi alla composizione demografica (quota di anziani e quota di giovani) e una specificazione che consente di catturare eventuali dinamiche più persistenti della relazione tra popolazione e prezzi immobiliari tramite l'inserimento di maggiori ritardi. Infine, è stata stimata una specificazione che include trend temporali differenziati per macro-area geografica, in modo da controllare per possibili traiettorie di crescita dei prezzi eterogenee tra diverse aree del paese. In tutte le specificazioni sono mantenuti effetti fissi comunali, dummies anno ed errori standard clusterizzati a livello comunale.

3.3 Analisi di robustezza basata su variazioni cumulative tra comuni

Come prima analisi di robustezza si propone un modello cross-section basato sulle variazioni tra il 2010 e il 2025 a livello comunale, che consente di catturare gli aggiustamenti strutturali del mercato immobiliare.

La specificazione di base è la seguente:

$$\Delta \ln(y_i) = \beta \Delta \ln(x_i) + \gamma \Delta Z_i + \varepsilon_i$$

dove $(\Delta \ln(y_i))$ rappresenta la variazione logaritmica del prezzo medio delle abitazioni nel comune (i) tra il 2010 e il 2025 e $(\Delta \ln(x_i))$ indica la corrispondente variazione della popolazione residente. Nelle diverse specificazioni includiamo inoltre variazioni nella struttura demografica della popolazione (quota di anziani e quota di giovani) e termini di interazione che consentono di analizzare possibili eterogeneità territoriali, distinguendo tra aree interne e non interne e tra macro-aree geografiche.

Tutti i modelli sono stimati tramite regressioni OLS con errori standard robusti clusterizzati a livello di comune.

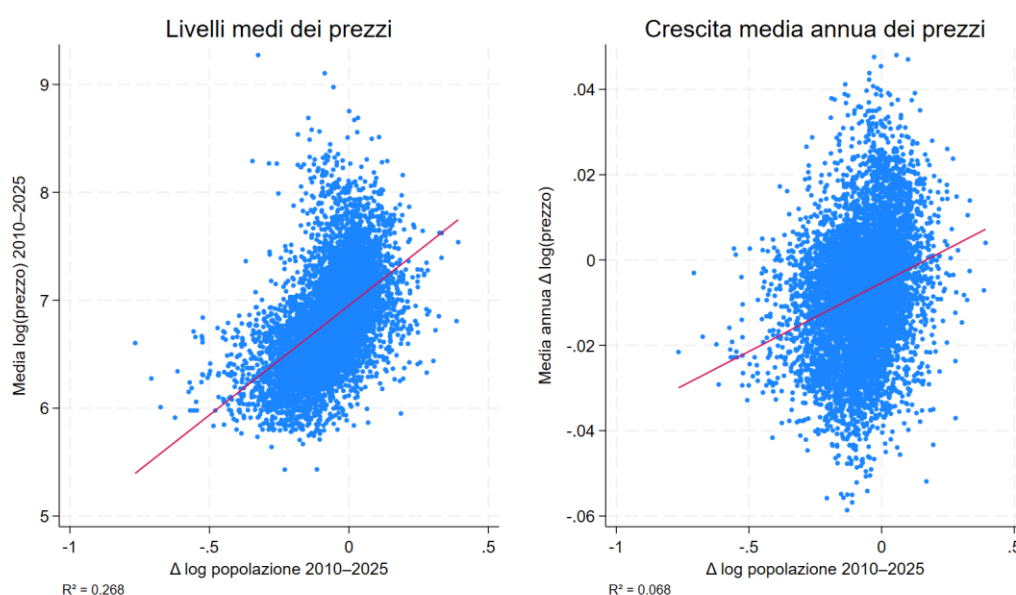
Accanto a questa analisi stimiamo anche un esercizio di matching volto a confrontare l'andamento dei prezzi nei comuni che hanno sperimentato un forte declino demografico con quello osservato in comuni simili. Definiamo come “declino forte” una riduzione della popolazione superiore al 10 per cento nel periodo 2010–2025. Utilizziamo quindi un nearest-neighbour matching (con tre vicini) per confrontare la variazione dei prezzi nei comuni in forte declino con quella di comuni con caratteristiche osservabili simili. Il matching è effettuato utilizzando come covariate le variazioni nella struttura per età della popolazione (quota di anziani e giovani) e alcune caratteristiche territoriali, tra cui l'appartenenza a un'area interna, la tipologia territoriale e la macroarea geografica. Gli errori standard sono calcolati in modo robusto.

4. Risultati

4.1 Analisi descrittive

La Figura 1 fornisce una prima evidenza descrittiva della relazione tra dinamica demografica e prezzi delle abitazioni a livello comunale. Il pannello di sinistra mette in relazione i livelli medi dei prezzi nel periodo 2010–2025 con la variazione della popolazione nello stesso arco temporale, mentre il pannello di destra considera la crescita media annua dei prezzi rispetto alla medesima variazione demografica. In particolare, emerge una relazione positiva tra crescita della popolazione e livelli medi dei prezzi: i comuni che hanno registrato un'espansione demografica più sostenuta presentano, in media, livelli di prezzo significativamente più elevati. Al contrario, la relazione tra dinamica demografica e crescita media annua dei prezzi risulta più debole e caratterizzata da un'elevata dispersione, segnalando una limitata capacità delle variazioni demografiche di spiegare le fluttuazioni di breve periodo dei prezzi immobiliari. Nel complesso, questo pattern è coerente con l'ipotesi che gli effetti della dinamica demografica sui prezzi delle abitazioni si manifestino prevalentemente nel lungo periodo, attraverso aggiustamenti gradualmente dei livelli piuttosto che tramite variazioni immediate nei tassi di crescita.

Figura 1. Demografia e prezzi delle abitazioni



Nota: Ogni punto rappresenta un comune. Il pannello di sinistra riporta la media del logaritmo dei prezzi nel periodo 2010–2025, mentre il pannello di destra mostra la crescita media annua dei prezzi. In entrambi i casi, la variabile sull'asse orizzontale è la variazione del logaritmo della popolazione tra il 2010 e il 2025. Le linee rappresentano il fit lineare.

4.2 Modelli sui livelli dei prezzi

I risultati mostrano una forte persistenza nella dinamica dei prezzi delle abitazioni a livello comunale. Il coefficiente del prezzo ritardato è pari a 0,853 ed è altamente significativo, indicando che la dinamica dei prezzi presenta un'elevata inerzia nel tempo: gli shock ai prezzi tendono quindi a dissiparsi solo gradualmente.

La popolazione esercita un effetto positivo e statisticamente significativo sui prezzi delle abitazioni. Il coefficiente della popolazione ritardata (0,110) suggerisce che i comuni caratterizzati da livelli più elevati/bassi di popolazione tendono a registrare anche livelli più alti/bassi dei prezzi immobiliari.

Tavola 1. Dinamica dei prezzi delle abitazioni e fattori demografici

Variabile	Coefficiente	Errore standard
Prezzo delle abitazioni (t-1)	0,853***	0,002
Popolazione (t-1)	0,110***	0,004

Note: Osservazioni 116.044. Comuni 7.857 R^2 (within) 0,844

Controlli demografici: Sì

Effetti fissi comunali: Sì

Effetti fissi anno: Sì

Errori standard: Cluster a livello comunale

La struttura dinamica del modello permette di ricavare anche l'effetto di lungo periodo della popolazione sui prezzi, pari al rapporto tra il coefficiente della popolazione ritardata e uno meno il coefficiente del prezzo ritardato. Sulla base delle stime ottenute, l'elasticità di lungo periodo è circa 0,75.

Analisi di robustezza riportate in appendice (tavola A1) confermano la stabilità della relazione tra dinamica della popolazione e prezzi immobiliari. Il coefficiente della popolazione rimane positivo e altamente significativo in tutte le specificazioni considerate. L'elasticità di lungo periodo stimata varia tra 0,63 e 0,72. L'inclusione di lag aggiuntivi della popolazione non modifica sostanzialmente il risultato, mentre l'introduzione di trend temporali differenziati per macro-area riduce leggermente la magnitudine dell'effetto stimato, senza alterarne il segno o la significatività statistica. Nel complesso, i risultati suggeriscono che l'effetto della dinamica demografica sui prezzi immobiliari è robusto a diverse specificazioni del modello.

4.3 Processo di aggiustamento

Il modello ECM evidenzia una relazione positiva e statisticamente significativa tra dinamica demografica e variazioni dei prezzi immobiliari (tavola 2), consentendo di distinguere tra effetti di breve periodo e processo di aggiustamento verso l'equilibrio di lungo periodo.

Il coefficiente del termine di aggiustamento è negativo e significativo (-0,147), indicando che quando i prezzi si discostano dal livello coerente con i fondamentali demografici, tendono a riaggiustarsi di circa il 15 per cento nel periodo successivo. Ciò corrisponde ad un'emivita (tempo necessario per dimezzare lo shock) di circa 4 anni e a un aggiustamento quasi completo (circa il 95 per cento) nell'arco di circa 19 anni. Questo risultato è coerente con la forte persistenza dei prezzi risultante dalla precedente analisi.

In merito al ruolo della popolazione, le stime indicano un effetto positivo sia nel breve sia nel lungo periodo. La variazione della popolazione ha un impatto positivo ma contenuto sulle variazioni annuali dei prezzi, suggerendo che nel breve periodo solo una quota limitata dell'aggiustamento si realizza immediatamente. Al contrario, il coefficiente della popolazione in livello ritardato è positivo e significativo, riflettendo la relazione di equilibrio tra popolazione e prezzi.

Tavola 2. Effetto della dinamica della popolazione sulle variazioni dei prezzi immobiliari

Variabile	Coefficiente	Errore standard
Prezzo delle abitazioni (t-1)	-0,147***	0,232
Popolazione (t-1)	0,114***	0,415
$\Delta \ln \text{Popolazione}$	0,051***	0,008

Note: Osservazioni 116.044, Comuni 7.857 R^2 (within) 0,146

Effetti fissi comunali: Sì

Controlli demografici: Sì

Effetti fissi anno: Sì

Errori standard: Cluster a livello comunale

L'elasticità di lungo periodo stimata sulla base del modello è pari a circa 0,78. Nel complesso, i risultati suggeriscono che l'effetto della dinamica demografica sui prezzi si manifesta attraverso un processo di aggiustamento graduale: limitato nel breve periodo ma rilevante nel lungo periodo.

4.4 Analisi di robustezza basata su variazioni cumulative tra comuni

La Tavola 3 riporta i risultati di una serie di regressioni cross-section che mettono in relazione la variazione dei prezzi delle abitazioni tra il 2010 e il 2025 con la crescita della popolazione nello stesso periodo. La prima colonna presenta la specificazione di base, che include esclusivamente la variazione della popolazione. La seconda colonna introduce controlli per le variazioni nella struttura demografica della popolazione, in particolare la quota di anziani e la quota di giovani. Nella terza colonna si controlla per le macro-aree geografiche, le aree interne e non interne e la vocazione turistica.

Tavola 3. Effetto della dinamica della popolazione sulle variazioni dei prezzi immobiliari

Variabili	(1)	(2)	(3)
$\Delta \ln \text{popolazione 2010-2025}$	0,482***	0,485***	0,361***
$\Delta \text{quote anziani e giovani 2010-2025}$	No	Sì	Sì
Macroarea (Nord Centro Sud)	No	No	Sì
Area interna/non interna	No	No	Sì
Vocazione turistica	No	No	Sì
Osservazioni	7.812	7.812	7.812
R^2	0,070	0,087	0,156

I risultati mostrano una relazione positiva e statisticamente significativa tra crescita della popolazione e variazione dei prezzi delle abitazioni nel lungo periodo. In particolare, la stima della specificazione di base suggerisce che un aumento della popolazione del 10% tra il 2010 e il 2025 è associato a un

incremento dei prezzi delle abitazioni di circa il 4,8%. L'inclusione dei controlli demografici non modifica sostanzialmente il coefficiente della popolazione.

Questo risultato è inferiore a quello stimato nel modello ECM, pari a 0,78. La differenza tra le due stime può riflettere il fatto che il modello ECM sfrutta la variazione temporale all'interno dei comuni e controlla per shock comuni attraverso l'inclusione di effetti fissi comunali e per anno. In questo modo, l'identificazione si basa su variazioni relative tra comuni al netto delle dinamiche aggregate del mercato immobiliare. Al contrario, la regressione cross-section sulle variazioni cumulative tra il 2010 e il 2025 incorpora anche componenti comuni nel tempo quali il ciclo nazionale dei prezzi immobiliari o condizioni macroeconomiche aggregate, che non vengono esplicitamente controllate. Di conseguenza, le stime ECM risultano più informative sulla relazione strutturale tra popolazione e prezzi.

4.5 Coerenza con risultati precedenti

Le stime di elasticità ottenute in questo lavoro sono in linea con la letteratura empirica sui prezzi delle abitazioni in Italia. Le stime ottenute da Accetturo et al. (2014), basate su shock di immigrazione internazionale, risultano leggermente inferiori; ciò potrebbe riflettere la diversa composizione della domanda residenziale e la diversa percezione delle amenità da parte di nativi e immigrati. La coerenza tra approcci metodologici differenti, dai modelli panel dinamici ai modelli Error Correction e alle regressioni cross-section, rafforza l'interpretazione di una relazione strutturalmente positiva tra dinamica demografica e prezzi delle abitazioni nel mercato immobiliare italiano.

4.6 Evidenza complementare da uno shock quasi-sperimentale

Un lavoro complementare in preparazione (Briglia, Chiocchio e Luccioletti, in preparazione) sfrutta lo shock demografico indotto dalla pandemia da Covid-19 per fornire un'evidenza quasi-sperimentale della relazione tra dinamica demografica e prezzi delle abitazioni. Il disegno identifica due gruppi di trattamento, definiti dai comuni che nel 2019-2020 hanno registrato le variazioni di popolazione più estreme nella coda negativa e nella coda positiva della distribuzione; per ciascun gruppo, il metodo Synthetic Difference-in-Differences (Arkhangelsky et al. 2021) costruisce un controllo sintetico dal pool dei comuni non trattati, replicando la traiettoria della popolazione nel periodo pre-pandemia 2015-2019.

L'elasticità stimata è pari a circa 0,75, in linea con la stima di lungo periodo dei modelli panel presentati in questo lavoro (0,7-0,8). La validità del disegno è supportata da più elementi convergenti. La distribuzione geografica dei comuni trattati e di controllo è uniformemente diffusa sul territorio nazionale, il che riduce il rischio che la stima sia trainata da dinamiche locali specifiche. L'elasticità risulta inoltre stabile al variare della soglia che definisce il gruppo di trattamento, suggerendo che il risultato non sia guidato da un numero ristretto di comuni con caratteristiche idiosincratice. Il metodo Synthetic DiD impone per costruzione il parallelismo pre-trattamento sulla popolazione, ma non sui prezzi delle abitazioni; le traiettorie pre-pandemia dei prezzi nei comuni trattati e nei rispettivi controlli sintetici risultano tuttavia sostanzialmente parallele, un'evidenza non imposta dal disegno e dunque informativa sulla bontà del controllo sintetico. Da ultimo, nel canale economico più rilevante per la trasmissione della pandemia ai prezzi, ovvero il reddito, non emergono differenziali sistematici tra comuni trattati e di controllo, né nel periodo pre-pandemia né in quello successivo: lo shock demografico utilizzato non sembra dunque associato a dinamiche reddituali differenziali.

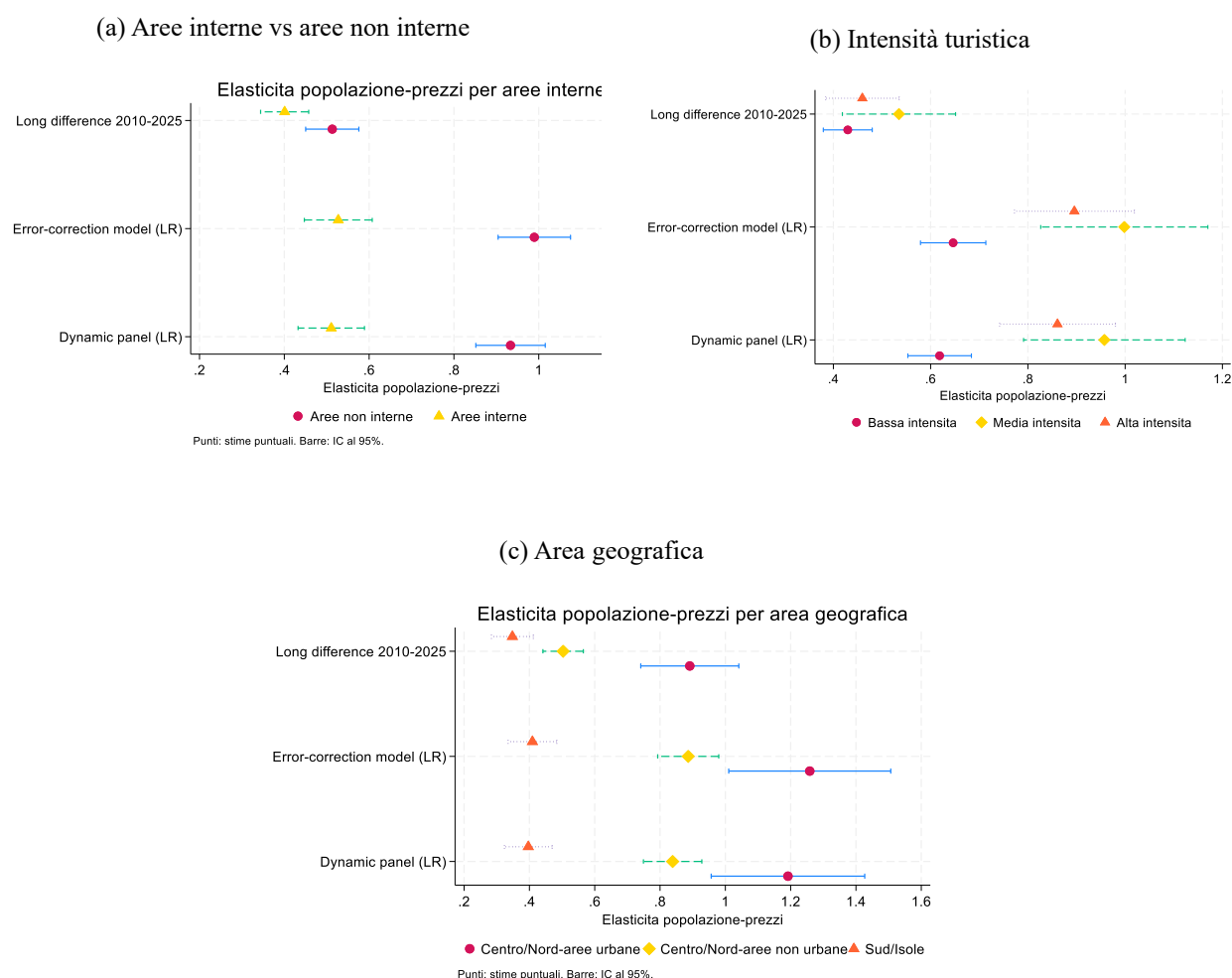
L'eterogeneità territoriale documentata nel capitolo 5 trova riscontro anche in questo esercizio, con elasticità più elevate nei comuni urbani del Centro-Nord rispetto al resto del territorio.

5 Eterogeneità

Per esaminare possibili eterogeneità territoriali nella relazione tra dinamica demografica e prezzi delle abitazioni, replichiamo le stesse analisi econometriche su diversi sotto-campioni di comuni, distinti in base ad alcune caratteristiche territoriali.

L'analisi per sotto-campioni evidenzia una marcata eterogeneità territoriale tra comuni non interni e aree interne. L'elasticità popolazione-prezzi risulta positiva e statisticamente significativa in entrambe le categorie, ma con intensità sensibilmente diversa. Nel panel dinamico, l'elasticità di lungo periodo è pari a 0,93 nelle aree non interne e a 0,51 nelle aree interne; la specificazione ECM conferma sostanzialmente lo stesso ordinamento, con valori rispettivamente pari a 0,99 e 0,53. Anche le analisi di robustezza basate sulle variazioni 2010–2025 mostrano un differenziale coerente, con coefficienti pari a 0,51 nelle aree non interne e 0,40 nelle aree interne. Nel complesso, questi risultati suggeriscono che la dinamica demografica si trasmette ai prezzi immobiliari molto più intensamente nei poli e nelle aree di cintura che nelle aree interne, dove i mercati immobiliari appaiono meno reattivi alle variazioni della popolazione (fig. 4a).

Figura 4. Elasticità popolazione-prezzi



Nota: Le figure mostrano l'elasticità dei prezzi delle abitazioni rispetto alla popolazione stimata per diversi gruppi di comuni utilizzando le specificazioni econometriche descritte nel testo (modelli panel dinamici/ECM/long differences, a seconda del pannello). Le barre indicano gli intervalli di confidenza.

Un'ulteriore dimensione di eterogeneità emerge considerando l'intensità turistica dei territori. La relazione tra popolazione e prezzi immobiliari risulta più forte nelle aree a intensità turistica intermedia, mentre appare più debole sia nelle aree con bassa intensità turistica sia, in parte, in quelle ad alta intensità turistica (fig. 4b), che potrebbero essere più sensibili a fattori diversi dalla demografia residente, quali la domanda turistica, la presenza di seconde case o gli investimenti immobiliari. Nelle aree poco turistiche, invece, il mercato immobiliare appare semplicemente meno dinamico.

Una terza dimensione di eterogeneità si ottiene infine partizionando il territorio nazionale in tre macro-aree: i comuni urbani del Centro-Nord, i comuni non urbani del Centro-Nord e i comuni del Sud e Isole. L'aggregazione del Sud e Isole in un'unica macro-area, anziché replicare la distinzione urbano/non urbano applicata al Centro-Nord, è motivata dal fatto che le dinamiche aggregate di popolazione nei comuni urbani e non urbani meridionali mostrano andamenti complessivamente simili nel periodo considerato, e tendenze analoghe emergono anche dalle previsioni di lungo periodo (cfr. Figura A in appendice). L'impatto della dinamica demografica sui prezzi immobiliari risulta particolarmente elevato nelle aree urbane del Centro-Nord, dove la domanda abitativa è più intensa e i vincoli di offerta sono più stringenti (fig. 4c). In questi contesti, gli aumenti della popolazione si riflettono quasi proporzionalmente nei prezzi immobiliari. Al contrario, nei mercati meno urbanizzati e nel Sud e Isole, la stessa variazione demografica produce effetti molto più contenuti sui valori immobiliari. Questa eterogeneità appare coerente con le stime di elasticità dell'offerta abitativa di Accetturo et al. (2021): aggregando le loro stime provinciali secondo le tre macro-aree qui adottate, le elasticità di offerta risultano effettivamente più elevate nel Sud e Isole e nei comuni non urbani del Centro-Nord, dove la maggiore reattività dell'offerta sembra attenuare la trasmissione delle variazioni di popolazione ai prezzi (calcoli degli autori).

L'analisi non prende tuttavia in considerazione esplicitamente altre dimensioni potenzialmente rilevanti della struttura urbana, come la presenza di città metropolitane, il grado di policentrismo o l'intensità dei flussi di pendolarismo, che potrebbero incidere sia sul livello sia sull'eterogeneità dell'elasticità stimata e che sono lasciate a futuri approfondimenti.

Questi risultati hanno carattere esplorativo; ricerche future potranno approfondire i meccanismi alla base delle differenze territoriali, in particolare il ruolo dell'elasticità dell'offerta abitativa e delle condizioni del mercato del lavoro locale.

6 Conclusioni

Questo lavoro ha analizzato la relazione tra dinamica demografica e prezzi delle abitazioni in Italia a livello comunale nel periodo 2010–2025, utilizzando un dataset panel che combina informazioni sui prezzi immobiliari dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI) con dati demografici e territoriali di fonte ISTAT. L'analisi empirica ha adottato tre approcci complementari: modelli panel dinamici sui livelli dei prezzi, modelli Error Correction sulle variazioni annuali e regressioni cross-section sulle variazioni di lungo periodo, per distinguere tra effetti di breve periodo e aggiustamenti strutturali del mercato immobiliare. Un esercizio quasi-sperimentale complementare, descritto in Briglia et al. (in preparazione), conferma la magnitudine dell'elasticità stimata sfruttando lo shock demografico indotto dalla pandemia da Covid-19.

I risultati delle diverse specificazioni risultano complessivamente coerenti e indicano che la dinamica demografica risulta fortemente associata all'andamento dei prezzi delle abitazioni. Nei modelli panel dinamici l'elasticità di lungo periodo dei prezzi rispetto alla popolazione è pari a circa 0,7–0,8, suggerendo che un aumento permanente della popolazione dell'1% è associato, nel lungo periodo, a un incremento dei prezzi delle abitazioni di circa lo 0,7–0,8%. Le analisi basate sulle variazioni

annuali evidenziano invece effetti più contenuti nel breve periodo, mentre le regressioni sulle variazioni tra il 2010 e il 2025 confermano una relazione positiva tra crescita della popolazione e dinamica dei prezzi, con un'elasticità compresa tra circa 0,45 e 0,55.

Nel complesso, i risultati sono coerenti con un processo di aggiustamento graduale: l'effetto della dinamica demografica sui prezzi è contenuto nel breve periodo e si manifesta pienamente nel lungo periodo.

L'analisi mette inoltre in evidenza una significativa eterogeneità territoriale. L'effetto della dinamica demografica sui prezzi immobiliari risulta più forte nei contesti urbani e nei comuni non appartenenti alle aree interne, mentre appare più debole nei territori caratterizzati da mercati immobiliari meno dinamici, come molte aree interne e parte del Mezzogiorno. Nel complesso, i risultati suggeriscono che gli effetti della demografia sui prezzi delle abitazioni si manifestano principalmente attraverso aggiustamenti gradualmente nel tempo e dipendono in misura rilevante dalle caratteristiche territoriali dei mercati immobiliari locali.

APPENDICE

Tabella A0. Test di cointegrazione (Kao)

Test	Statistica p-value	
Modified Dickey–Fuller t	11,23	0.000
Dickey–Fuller t	-24,84	0.000
Augmented Dickey–Fuller t	-58,72	0.000

Nota: La tabella riporta i risultati del test di cointegrazione panel di Kao fra le serie dei prezzi e della popolazione. L'ipotesi nulla è l'assenza di cointegrazione. I risultati rifiutano l'ipotesi nulla.

Tavola A1. Robustezza dell'elasticità di lungo periodo tra popolazione e prezzi immobiliari
(panel dinamico in livelli)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Specificazione	Base	Senza controlli	Lag aggiuntivi	Trend macro-area
Effetto popolazione	0,105***	0,105***	0,078***	0,099***
Elasticità di lungo periodo	0,716***	0,721***	0,715***	0,633***
Controlli demografici	✓	✗	✓	✓
Lag aggiuntivi popolazione	✗	✗	✓	✗
Trend territoriali	✗	✗	✗	✓
Effetti fissi comunali	✓	✓	✓	✓
Dummies anno	✓	✓	✓	✓
Osservazioni	116.044	116.044	108.211	116.044

Note: Errori standard clusterizzati a livello comunale tra parentesi, *** $p < 0,01$, L'elasticità di lungo periodo è calcolata come $\beta/(1 - \rho)$ nel modello dinamico; nella specificazione con lag aggiuntivi è calcolata come $(\beta_1 + \beta_2)/(1 - \rho)$

Tavola A2. Robustezza degli effetti della popolazione sui prezzi immobiliari (modello ECM)

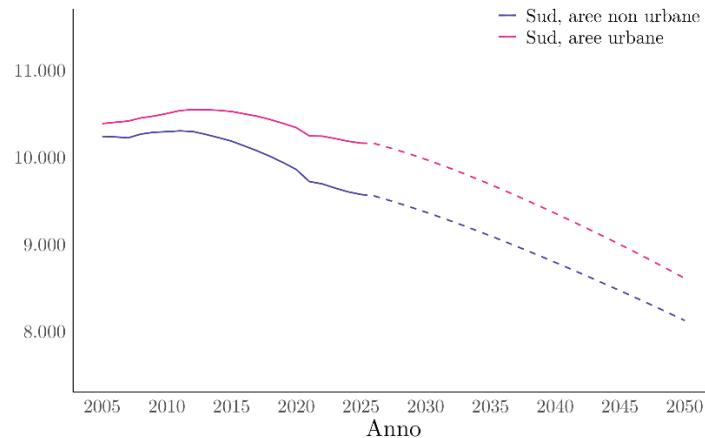
	(1)	(2)	(3)	(4)
Specificazione	Base	Senza controlli	Lag aggiuntivi	Trend macro-area
Effetto breve periodo ($\Delta \ln$ popolazione)	0,051***	0,054***	0,052***	0,039***
Elasticità lungo periodo	0,779***	0,754***	0,741***	0,658***
Controlli demografici	✓	✗	✓	✓
Lag aggiuntivi popolazione	✗	✗	✓	✗
Trend territoriali	✗	✗	✗	✓
Effetti fissi comunali	✓	✓	✓	✓
Dummies anno	✓	✓	✓	✓
Osservazioni	116.044	116.044	108.211	116.044

Tavola A3. Demografia e variazione dei prezzi delle abitazioni fra 2010 e 2025

	Modello			
Variabile	(1) Base	(2) + struttura demografica	(3) + aree interne	(4) + macro-aree
$\Delta \log$ popolazione 2010–2025	0,482*** (0,020)	0,485*** (0,020)	0,463*** (0,031)	0,545*** (0,029)
Δ quota anziani		0,907*** (0,081)		
Δ quota giovani		-0,331*** (0,121)		
$\Delta \log$ popolazione $\times$ area interna			-0,058 (0,042)	
$\Delta \log$ popolazione $\times$ Centro				-0,550*** (0,065)
$\Delta \log$ popolazione $\times$ Mezzogiorno				-0,155*** (0,044)
Osservazioni	7.812	7.812	7.812	7.812
R ²	0,067	0,087	0,074	0,128

Note: La variabile dipendente è la variazione logaritmica dei prezzi delle abitazioni tra il 2010 e il 2025 a livello comunale. La variabile principale è la variazione logaritmica della popolazione nello stesso periodo. La colonna (2) include variazioni nella struttura demografica della popolazione (quota di anziani e giovani). La colonna (3) introduce un termine di interazione tra crescita della popolazione e indicatore di area interna (classificazione ISTAT). La colonna (4) consente all'effetto della popolazione di variare tra macro-aree geografiche (Nord come categoria di riferimento). Errori standard robusti tra parentesi. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Figura A. Popolazione residente nei comuni urbani e non urbani del Mezzogiorno



Nota: La figura riporta la popolazione residente nei comuni del Mezzogiorno, separatamente per la componente urbana e per quella non urbana, in migliaia di abitanti. I dati osservati si riferiscono al periodo 2005-2025 (linee continue); le previsioni ISTAT (scenario mediano, base 2024) per il periodo 2026-2050 sono riportate per riferimento (linee tratteggiate). I due gruppi presentano dinamiche complessivamente simili.

5. Riferimenti bibliografici

- Accetturo A., Lamorgese A., Mocetti S. e Pellegrino D. (2021), “Housing supply elasticity and growth: evidence from Italian cities”, *Journal of Economic Geography*, 21(3): 367–396.
- Accetturo A., Manaresi F., Mocetti S. e Olivieri E. (2014), “Don’t stand so close to me: the urban impact of immigration”, *Regional Science and Urban Economics*, 45: 45–56.
- Arellano, M., Bond, S. (1991), “Some Tests of Specification for Panel Data ”, *Review of Economic Studies*.
- Arkhangelsky D., Athey S., Hirshberg D.A., Imbens G.W. e Wager S. (2021), “Synthetic difference-in-differences”, *American Economic Review*, 111(12): 4088–4118.
- Briglia L., Chiocchio F. e Luccioletti C. (in preparazione), “Housing Prices with Spatial Population Dynamics”.
- Manzoli E. e Mocetti S. (2019), “The house price gradient: evidence from Italian cities”, *Italian Economic Journal*, 5(2): 281–305.
- Mocetti S. e Porello C. (2010), “How does immigration affect native internal mobility? New evidence from Italy”, *Regional Science and Urban Economics*, 40(6): 427–439.
- Nickell, S. (1981), “Biases in Dynamic Models with Fixed Effects ”, *Econometrica*.