



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M. FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

"I CAMBIAMENTI DEMOGRAFICI E IL MERCATO IMMOBILIARE"

RELATORE:

CH.MO/A PROF./SSA DONATA FAVARO

LAUREANDO/A: MESCALCHIN GIAN MARCO

MATRICOLA N. 1217227

ANNO ACCADEMICO 2021 – 2022

Dichiaro di aver preso visione del “Regolamento antiplagio” approvato dal Consiglio del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali e, consapevole delle conseguenze derivanti da dichiarazioni mendaci, dichiaro che il presente lavoro non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere. Dichiaro inoltre che tutte le fonti utilizzate per la realizzazione del presente lavoro, inclusi i materiali digitali, sono state correttamente citate nel corpo del testo e nella sezione ‘Riferimenti bibliografici’.

I hereby declare that I have read and understood the “Anti-plagiarism rules and regulations” approved by the Council of the Department of Economics and Management and I am aware of the consequences of making false statements. I declare that this piece of work has not been previously submitted – either fully or partially – for fulfilling the requirements of an academic degree, whether in Italy or abroad. Furthermore, I declare that the references used for this work – including the digital materials – have been appropriately cited and acknowledged in the text and in the section ‘References’.

Firma (signature)



INDICE

Introduzione	4
1. Tra aumento della domanda e segregazione spaziale, gli effetti dell'immigrazione sui valori immobiliari.....	5
1.1 Gli effetti complessivi dell'immigrazione sul mercato immobiliare nei Paesi sviluppati	5
1.2 Tolleranza all'immigrazione e segregazione spaziale	9
1.3 L'impatto dell'immigrazione sul salario dei residenti locali	12
2. Le conseguenze dell'invecchiamento sul mercato immobiliare	15
2.1 L'aumento dell'aspettativa di vita.....	15
2.2 Il cambiamento nella domanda di abitazioni tra le diverse generazioni	19
2.3 Invecchiamento e prezzi delle abitazioni: Giappone e Stati Uniti a confronto.....	22
3. L'elasticità dell'offerta abitativa e la relazione urbanizzazione-mercato immobiliare	25
3.1 Le principali determinanti dell'elasticità al prezzo dell'offerta di abitazioni.....	25
3.2 L'elasticità dell'offerta abitativa e la crescita della città	29
3.3 Focus sul mercato immobiliare e l'urbanizzazione in Cina	32
Conclusioni.....	35
Bibliografia.....	36

Introduzione

Negli ultimi decenni si è assistito a una crescita significativa dei prezzi delle abitazioni, soprattutto nei Paesi sviluppati. La maggior parte degli studi a riguardo spiegano tali aumenti attraverso le variazioni del tasso di interesse ipotecario, la facilità di accesso ai mutui, i cambiamenti nel tasso d'inflazione e altri aspetti finanziari. Tuttavia, coloro che domandano e acquistano le abitazioni sono i singoli individui e le famiglie, per tanto è lecito aspettarsi che un loro cambiamento (ossia un cambiamento demografico) abbia effetti sia sulla domanda di immobili sia, più in generale, sul mercato immobiliare. Lo scopo di questo elaborato è dimostrare, attraverso una analisi della letteratura a riguardo, che i principali cambiamenti demografici hanno un impatto significativo sulla domanda di abitazioni e sui valori immobiliari. La struttura della tesi e i principali argomenti trattati sono i seguenti.

Nel primo capitolo viene trattata l'influenza dell'immigrazione sui prezzi delle case che da un lato è positivo attraverso l'aumento della popolazione in una determinata zona (e quindi della domanda di immobili) e dall'altro risulta negativo a causa della riluttanza dei residenti locali a vivere in quartieri abitati da immigrati. Viene inoltre dimostrata un particolare effetto indiretto positivo che l'immigrazione ha sui prezzi medi delle case attraverso l'incremento dei salari dei lavoratori locali.

Nel secondo capitolo viene mostrato come l'aumento dell'aspettativa di vita e la riduzione del tasso di fertilità sta causando non solo l'invecchiamento della popolazione nei Paesi sviluppati ma sta anche modificando la domanda e i prezzi delle abitazioni. Il capitolo si conclude con un'analisi riguardante la relazione tra il tasso di dipendenza degli anziani e l'evoluzione dei valori immobiliari in Giappone e Stati Uniti.

Nel terzo capitolo il cambiamento demografico sotto indagine è l'urbanizzazione. In questo capitolo viene inizialmente approfondito l'elemento alla base della relazione tra urbanizzazione e mercato immobiliare, ossia l'elasticità al prezzo dell'offerta abitativa. Successivamente viene analizzato il caso particolare del mercato immobiliare cinese e la sua risposta al processo di migrazione interna dalle campagne alle città cinesi.

1. Tra aumento della domanda e segregazione spaziale, gli effetti dell'immigrazione sui valori immobiliari

1.1 Gli effetti complessivi dell'immigrazione sul mercato immobiliare nei Paesi sviluppati

Il numero di immigrati è quasi quadruplicato tra il 1960 e il 2020, passando rispettivamente da 72 milioni a 272 milioni (World Bank). Le dimensioni di tale fenomeno hanno reso l'immigrazione una delle questioni sociali, economiche e politiche più pressanti, generando accesi dibattiti nei Paesi che affrontano grandi afflussi di immigrati. All'interno di questo capitolo viene mostrato in che modo l'immigrazione influenza il mercato immobiliare e, in particolare, le conseguenze sui prezzi delle abitazioni dei Paesi d'accoglienza. Tali effetti sono sia di natura diretta che indiretta. L'influenza diretta contribuisce all'aumento dei prezzi delle case e consiste nell'incremento della domanda di abitazioni; infatti, quando gli immigrati si muovono verso un nuovo Paese una delle loro prime necessità è l'alloggio. Di conseguenza, un aumento del numero di immigrati e quindi della domanda di alloggi si traduce in un aumento dei prezzi medi delle case dal momento che l'offerta di abitazioni è tendenzialmente inelastica, soprattutto nel breve periodo. Per quanto riguarda le influenze indirette, di notevole entità è l'impatto che l'immigrazione ha sui valori immobiliari attraverso gli effetti sui salari medi dei residenti. È dimostrato che l'immigrazione ha un effetto positivo sul salario dei residenti locali, il quale a sua volta provoca un aumento dei prezzi medi delle abitazioni. Tale tematica è approfondita nel terzo paragrafo di questo capitolo. Un'altra conseguenza indiretta dipende dall'influenza sulla desiderabilità e sulla percezione della qualità dei servizi nei quartieri maggiormente coinvolti dall'arrivo dei nuovi immigranti. Un'elevata concentrazione di immigrati in una determinata zona della città di norma causa uno spostamento dei residenti locali verso altre aree e una riduzione dell'attrattività di tale zona, con conseguente riduzione dei prezzi delle abitazioni. Le motivazioni di questa emigrazione e l'influenza sui prezzi delle abitazioni è trattata nel secondo paragrafo. Nella restante parte di questo paragrafo, invece, vengono presentati e discussi i risultati e le evidenze riguardanti l'effetto complessivo dell'immigrazione sui prezzi delle case nei Paesi sviluppati negli ultimi decenni. Innanzitutto, la correlazione positiva tra quantità di immigrati e la crescita dei prezzi delle abitazioni può essere osservata semplicemente analizzando dati empirici. I seguenti grafici a dispersione mostrano la correlazione tra la quota di immigrati nella popolazione complessiva di uno Stato nel 2005 e la variazione percentuale dei prezzi delle case nel decennio successivo, 2005-2015.

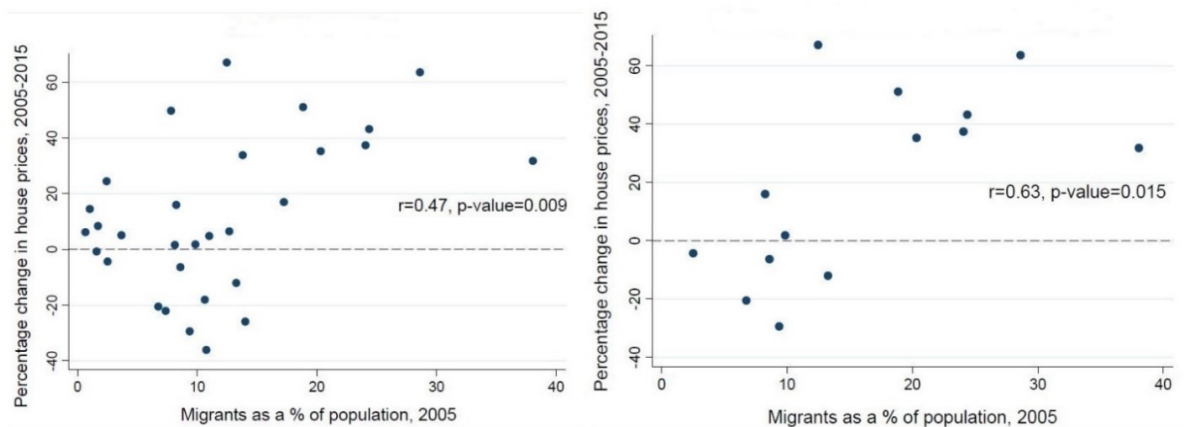


Figura 1: Immigrati e prezzi delle case. Larkin, et al., (2018)

Nel grafico di sinistra sono riportati i dati dei Paesi OECD mentre in quelli di destra solamente i valori riguardanti Australia, Belgio, Canada, Islanda, Israele, Italia, Nuova Zelanda, Singapore, Spagna, Svizzera, Sudafrica, Svezia, Regno Unito e Stati Uniti. In entrambi i casi si può osservare la correlazione positiva tra le variabili in esame sia graficamente che attraverso il coefficiente di correlazione riportato all'interno dei grafici.

Esiste inoltre una ricca letteratura su tale relazione. Di seguito viene riportato uno dei principali risultati ottenuti da A. Mussa, U. Nwaogu, S. Pozo (2017) in "Immigration and housing: A spatial econometric analysis"

	Direct effect	Indirect effect	Total effect
ρ	0.877*** (0.003)		
Immigrant t_i /Pop t_{-1}	0.810*** (0.047)	9.594*** (0.520)	10.404*** (0.539)
Murder	0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.004)	-0.001*** (0.000)
log Burglary	-0.002*** (0.000)	-0.046*** (0.003)	-0.049*** (0.003)
Land per capita	0.148*** (0.001)	-0.265*** (0.023)	-0.117*** (0.023)
log Income per Capita	-0.003*** (0.000)	-0.151*** (0.004)	-0.154*** (0.004)
log Permit	0.000 (0.000)	0.031*** (0.001)	0.031*** (0.001)
Unemployment	-0.002*** (0.000)	-0.012*** (0.000)	-0.014*** (0.000)
Observation		2820	
Log-likelihood		7447	
Time Fixed Effect		Yes	
Wald test, spatial lag		17.23 [0.016]	
Wald test, spatial error		19.35 [0.007]	
LR test, spatial lag		17.11 [0.017]	
LR test, spatial error		18.93 [0.008]	

Tabella 1: Stima dei prezzi delle abitazioni. A. Mussa, U. Nwaogu, S. Pozo (2017)

*, **, *** indicano rispettivamente la significatività al 10%, 5% e 1%.

La variabile dipendente è la variazione annuale nel logaritmo dei prezzi delle abitazioni nell'area m al tempo t . La suddivisione tra effetti diretti e indiretti non coincide con quanto esposto precedentemente. In questo caso, l'effetto diretto registra l'impatto di una determinante del prezzo delle abitazioni (ad esempio l'immigrazione in una particolare area) sui prezzi delle abitazioni in quella area metropolitana mentre l'effetto indiretto, misura l'effetto della determinante sui prezzi delle abitazioni nelle aree circostanti. L'effetto totale è la somma di questi due effetti. Un afflusso di immigrati pari all'1% della popolazione di una particolare area metropolitana provoca un aumento dei prezzi delle abitazioni di circa lo 0,8% in quell'area attraverso l'effetto diretto, e un incremento di quasi il 10% dei prezzi delle case nelle aree circostanti. Complessivamente l'immigrazione ha quindi un'influenza positiva e significativa sui prezzi delle case nelle aree metropolitane coinvolte e su quelle limitrofe. Tale correlazione positiva viene confermata anche da una serie di altri studi. Saiz (2007) in "Immigration and housing rents in American cities" stima che un flusso migratorio pari all'1% della popolazione di una città negli Stati Uniti è associato ad un aumento del valore delle abitazioni di circa l'1%. Risultati più drammatici sui prezzi sono riportati da Gonzalez e Ortega (2013), i quali concludono che l'immigrazione in Spagna nel decennio 2000-2010 è stata responsabile per circa il 25% dell'aumento dei valori delle abitazioni e che uno dei motivi per cui il boom immobiliare è stato maggiore in Spagna rispetto agli Stati Uniti e ad altri Paesi europei è dovuto al maggior afflusso di immigrati rispetto alla popolazione. N. Gopy-Ramdhany e B. Seetanah (2022) giungono a risultati leggermente contrastanti analizzando i valori dei beni immobiliari in Australia, uno dei Paesi che accoglie il maggior numero di migranti. In particolare, i due autori concludono che solamente nel breve periodo l'offerta di abitazioni è inelastica e quindi un aumento della domanda dovuto all'immigrazione si traduce in un aumento dei prezzi degli immobili. La neutralità dell'immigrazione sui prezzi degli immobili nel lungo periodo è giustificata dal fatto che l'aumento iniziale dei prezzi comporta un incremento nell'offerta di abitazioni, incorrendo molto spesso in un eccesso di offerta che verrà riassorbito attraverso l'aumento della domanda dovuto a prezzi più bassi. In tabella 2 i risultati ottenuti in cui la variabile dipendente è il prezzo delle abitazioni.

Independent variables	Long run	Short run
Immigration flow	0.024	0.019*
Unemployment level	0.209	0.008
Building approvals residential dwellings	-0.002	0.008***
Housing finance	-3.341***	0.020
Wage rate index	9.248***	0.577*
Number of observations	376	

Tabella 2: Prezzi delle case nel breve e lungo periodo. Gopy-Ramdhany e B. Seetanah (2022)

*, **, *** indicano rispettivamente la significatività al 10%, 5% e 1%.

Questo insieme di risultati ottenuti da notevoli autori ci permettono di concludere che complessivamente l'immigrazione ha un effetto positivo e significativo sulla crescita dei prezzi delle abitazioni, soprattutto nel breve periodo. Ci sono però alcune considerazioni e aspetti essenziali da esporre nell'analisi di tale relazione che sono affrontate nei prossimi paragrafi.

1.2 Tolleranza all'immigrazione e segregazione spaziale

La globalizzazione e i fenomeni migratori hanno portato alla copresenza di più culture, etnie e fedi religiose all'interno di un'unica città. I nativi di una determinata città potrebbero percepire positivamente questa diversità culturale apprezzando, ad esempio, la maggiore varietà di servizi locali come ristoranti etnici. Nella realtà però i residenti locali hanno molto spesso atteggiamenti negativi nei confronti degli immigrati motivati da una preferenza per l'omogeneità culturale e da pregiudizi razziali o religiosi. Inoltre, i nativi potrebbero essere preoccupati per un deterioramento del tenore di vita locale dovuto ad un aumento della criminalità o ad un effetto di affollamento sui beni comuni locali come parchi e trasporti. Infine, a peggiorare la percezione di un'elevata densità di immigrati in una zona della città contribuiscono le amministrazioni locali, le quali hanno una minore propensione ad investire in tali aree perché gli immigrati non possiedono il diritto di voto e hanno meno probabilità di rimanere a lungo nello stesso luogo. Tale atteggiamento negativo provoca un'emigrazione dei nativi dai quartieri con una elevata concentrazione di immigrati con effetti negativi sui prezzi delle abitazioni. Questo effetto non è dovuto esclusivamente alla riduzione della domanda ma anche dal fatto che gli acquirenti non sono disposti a pagare quanto in altre aree a causa dell'elevata presenza di immigrati. Infine, la tendenza dei nuovi immigrati a vivere nelle stesse aree delle precedenti generazioni di immigrati incentiva ulteriormente i nativi ad abbandonare la zona e causa fenomeni di segregazione spaziale.

Nella Tabella 3 a pagina seguente sono riportati i risultati ottenuti da A. Accetturo, et al. (2012) in "Don't stand too close to me" in cui viene esaminato l'impatto dell'immigrazione sul mercato residenziale a livello di quartiere. In particolare, attraverso la seguente regressione viene analizzato se effettivamente l'impatto dell'immigrazione a livello distrettuale, in relazione alla media della città, è negativo (positivo) se l'immigrazione peggiora (migliora) la percezione della qualità dei servizi locali. Le previsioni del modello sviluppato sono testate utilizzando i dati sui prezzi delle abitazioni e le variabili della popolazione a livello distrettuale per un campione di 20 grandi città italiane.

<i>Dependent variable: Log of house prices</i>	OLS	IV
Log of immigrants	-0.105*** (0.025)	-0.195*** (0.048)
District fixed effects	YES	YES
City × year fixed effects	YES	YES
Number of observations:	1,128	1,128
<i>First stage:</i>		
Log of instrument	-	0.756*** (0.151)
F-statistics on the excluded instrument	-	25.2

Heteroskedasticity-robust standard errors clustered at the city and year level.

Tabella 3: Impatto dell'immigrazione sulla crescita dei prezzi delle case a livello distrettuale. Accetturo, et al., (2012)
*, **, *** indicano rispettivamente la significatività al 10%, 5% e 1%.

La tabella 3 mostra che i prezzi degli immobili tendono a crescere molto più lentamente rispetto alla media nei distretti in cui si trasferiscono gli immigrati. L'impatto è anche quantitativamente significativo: un aumento del 10% della popolazione immigrata diminuisce i prezzi delle abitazioni nel quartiere di quasi 2 punti percentuali rispetto alla media della città. Sulla base dei dati raccolti si può confermare che l'immigrazione ha un impatto negativo sulla desiderabilità di un quartiere, diminuendo la disponibilità a pagare per un'abitazione in tali zone e causando l'emigrazione dei residenti locali.

L'impatto negativo dell'immigrazione sui prezzi delle case, dovuto all'atteggiamento negativo dei locali verso gli immigrati, può essere analizzato anche a livello nazionale. In questo caso risulta particolarmente rilevante la tolleranza delle diverse popolazioni verso gli immigrati. Nel World Value Survey wave 5 agli intervistati è stato chiesto chi non vorrebbero avere come vicini di casa e negli Stati Uniti poco meno del 4% della popolazione dichiara di non desiderare come vicini di casa persone di una razza diversa mentre la percentuale supera l'11% quando la domanda è rivolta a un campione di cittadini europei, per arrivare al 12% quando a rispondere sono cittadini italiani. Similmente, se la percentuale di cittadini statunitensi che dichiara di non voler convivere con persone di altra fede religiosa è inferiore al 2%, la percentuale di europei e italiani che si dichiara non favorevole alla convivenza con persone di un'altra fede è rispettivamente il 10% e l'11%. Larkin et al. (2018) in "Do House Prices Sink or Ride the Wave of Immigration?" hanno definito un database di 474 stime riguardanti gli effetti dell'immigrazione sui prezzi delle case in 14 paesi sviluppati: Australia, Belgio, Canada, Islanda, Israele, Italia, Nuova Zelanda, Singapore, Spagna, Svizzera, Sudafrica, Svezia, Regno Unito e Stati Uniti. I risultati della meta-regressione sono riportati nella Tabella 4.

	Baseline estimates	With regional dummies	With country dummies
	(1)	(2)	(3)
Constant	0.039 (4.53)***	0.040 (2.98)***	0.239 (2.59)**
<i>Standard error</i>	0.139 (0.29)	0.278 (0.57)	1.202 (2.99)***
<i>Attitude to immigrants</i>	-0.004 (-3.43)***	-0.004 (-2.94)***	-0.024 (-2.59)**
<i>Average year</i>	0.001 (1.81)*	0.001 (1.52)	0.001 (2.87)***
<i>IV</i>	0.026 (2.06)**	0.026 (1.96)*	0.011 (1.20)
<i>Income</i>	0.032 (2.26)**	0.028 (2.00)*	0.033 (2.05)**
<i>Bank rate</i>	0.098 (0.74)	0.074 (0.58)	0.024 (0.23)
<i>Rents</i>	0.119 (1.76)*	0.119 (1.90)*	0.108 (2.98)***
<i>Population</i>	-0.049 (-3.01)***	-0.045 (-2.32)**	-0.026 (-1.84)*
<i>Stock</i>	-0.050 (-2.73)***	-0.050 (-2.78)***	-0.048 (-3.04)***
<i>Province</i>	0.087 (3.46)***	0.083 (3.21)***	0.082 (1.85)*
<i>Nation</i>	0.008 (0.41)	0.078 (1.81)*	0.031 (0.29)
Regional dummies	NO	YES	NO
Country dummies	NO	NO	YES
Adjusted R ²	0.24	0.29	0.39
n (k)	40 (444)	40 (444)	40 (444)

Tabella 4: Impatto dell'immigrazione sui prezzi delle case. Larkin et al. (2018)

*, **, *** indicano rispettivamente la significatività al 10%, 5% e 1%.

Osservando la colonna 3 che riporta i risultati del modello a livello nazionale si nota come l'atteggiamento verso gli immigrati ha un coefficiente negativo e robusto che suggerisce come un calo di 10 punti percentuali nell'atteggiamento verso gli immigrati riduce la correlazione tra immigrazione e prezzi delle case dello 0,24 che nel contesto è un effetto notevole. Quindi, nei Paesi meno accoglienti gli aumenti dei prezzi delle case sono più limitati.

In conclusione, grazie all'immigrazione i valori immobiliari aumentano in termini aggregati ma, a livello locale, la tendenza dei nuovi immigrati a vivere nelle stesse aree delle precedenti generazioni di immigrati, combinata con una riluttanza per i residenti locali a risiedere vicino agli immigrati, attenua fortemente la correlazione positiva tra immigrazione e prezzi degli alloggi fino a renderla in alcuni casi negativa.

1.3 L'impatto dell'immigrazione sul salario dei residenti locali

L'immigrazione influenza il mercato immobiliare anche attraverso il salario dei lavoratori, il quale è fortemente legato ai prezzi delle abitazioni. A conferma di quest'ultima relazione esistono una moltitudine di studi ed è sufficiente osservare i risultati delle regressioni nelle tabelle 2 e 4 di questo capitolo per notare come il prezzo delle abitazioni sia influenzato positivamente e significativamente dai salari. La spiegazione è semplice: quando i salari aumentano, un maggior numero di persone ha la possibilità di acquistare un'abitazione incrementando la domanda e quindi i prezzi medi. Inoltre, guadagnando di più, i lavoratori tenderanno ad acquistare case migliori (di maggiori dimensioni e in quartieri maggiormente desiderabili) e più care comportando un ulteriore aumento dei prezzi medi delle case. Al contrario, una riduzione dei salari comporterà una diminuzione della domanda e quindi dei prezzi delle abitazioni.

La relazione tra immigrazione e salari è decisamente più complessa e articolata, tanto da indurre diversi autori a conclusioni a volte opposte. Analizzando la letteratura riguardante tale relazione si può osservare come i primi studi, ad esempio Card (2001), concordavano nel concludere che l'immigrazione ha un effetto negativo sui salari dei nativi. Tali analisi sono basate perlopiù sul semplice modello di domanda e offerta di lavoro secondo il quale i nuovi lavoratori stranieri creano un aumento dell'offerta di lavoro e i salari dei lavoratori locali con competenze simili ne risentono negativamente. L'arrivo di nuovi immigrati, secondo questo modello, lascia invariata l'occupazione totale, la composizione delle competenze e la domanda di lavoro da parte delle imprese. Sebbene tali ricerche siano un primo passo utile, studi più recenti hanno iniziato a concentrarsi su numerosi canali di aggiustamento dei salari e risposte all'immigrazione, spiegando perché l'effetto di concorrenza dell'immigrazione non si traduca sempre in una riduzione dei salari. Innanzitutto, gli immigrati non sono solamente semplici lavoratori ma anche consumatori che aumentano la domanda di beni e servizi del Paese ospitante. Nel lungo periodo, inoltre, l'immigrazione può portare a maggiori investimenti che si traducono in un aumento della domanda di lavoro e dell'occupazione nell'economia. Un secondo aspetto trascurato dalle prime analisi è la complementarità esistente tra i diversi posti di lavoro non solo all'interno dello stesso processo produttivo di un'impresa ma anche tra i diversi settori. La presenza di un maggior numero di immigrati in un gruppo di lavoratori con pari competenze (per esempio architetti) permette alle imprese di ampliare le opportunità di lavoro complementari per lavoratori con altre competenze (ad esempio ingegneri). Tenere conto di questi effetti intersettoriali riduce in modo sostanziale l'impatto negativo degli immigrati sui salari. Inoltre, al contrario di quanto presupposto dai modelli iniziali, le imprese non rimangono indifferenti all'aumento dell'offerta di lavoratori immigrati ma rispondono adeguando il capitale. Un aumento dei

lavoratori disponibili permette alle imprese esistenti di crescere, investire in nuovi impianti e attrezzature, e induce la nascita di nuove imprese al fine di sfruttare la disponibilità e le competenze dei nuovi immigrati. In questo modo l'immigrazione permette all'economia locale di espandersi e di assorbire la nuova manodopera immigrata senza abbassare i salari. Un ulteriore aspetto di lungo periodo non considerato nelle prime analisi riguarda la possibilità che gli immigrati stimolino l'innovazione e aumentino la produttività complessiva grazie all'apporto nuove competenze che, in aggiunta, inducono i lavoratori locali alla specializzazione con un effetto positivo e rilevante sui salari. In particolare, un meccanismo che protegge i salari e incrementa la produttività dei lavoratori nativi è l'upgrading occupazionale che si verifica quando aumenta la quota di lavoratori immigrati. Quest'ultimi molto spesso svolgono lavori manuali e i lavoratori locali rispondono specializzandosi in lavori ad alta intensità cognitiva e di comunicazione, i quali sono di norma retribuiti in modo migliore. La maggior parte degli studi che considerano esplicitamente queste possibilità trovano effetti positivi e di notevole entità, sulla produttività e sul salario dei lavoratori locali.

Un approccio particolarmente interessante è quello di C. Dustmann, T. Frattini e I. P. Preston (2012) che non si concentrano esclusivamente sull'impatto dell'immigrazione sul salario medio dei nativi, bensì sulla distribuzione dei salari. I risultati ottenuti attraverso il loro modello sono i seguenti.

Dependent variable	OLS		IV [1991 immigration share]		IV [four-period lag]	
	First differences		First differences		First differences	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5th Percentile	-0.165 (0.383)	-0.221 (0.383)	-0.353 (0.181)	-0.340 (0.186)	-0.750 (0.286)	-0.665 (0.282)
10th Percentile	-0.079 (0.231)	-0.094 (0.237)	-0.217 (0.109)	-0.219 (0.115)	-0.536 (0.173)	-0.516 (0.175)
25th Percentile	0.175 (0.210)	0.124 (0.207)	0.237 (0.099)	0.305 (0.101)	0.119 (0.156)	0.212 (0.152)
50th Percentile	0.264 (0.192)	0.234 (0.190)	0.409 (0.091)	0.444 (0.093)	0.615 (0.144)	0.660 (0.141)
75th Percentile	0.407 (0.210)	0.375 (0.207)	0.441 (0.099)	0.500 (0.101)	0.561 (0.156)	0.617 (0.152)
90th Percentile	0.341 (0.262)	0.314 (0.257)	0.299 (0.124)	0.340 (0.125)	0.379 (0.194)	0.414 (0.188)
95th Percentile	0.251 (0.325)	0.230 (0.327)	0.301 (0.153)	0.286 (0.159)	0.387 (0.241)	0.381 (0.239)
<i>F</i> -stat for significance of excluded instruments			172.06	115.53	156.03	163.71
Partial R^2 for first-stage regression			0.454	0.463	0.322	0.333
Year dummies	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Other controls	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Observations	136	136	136	136	136	136

Tabella 5: effetto dell'immigrazione sulla distribuzione dei salari. Dustmann, Frattini, Preston (2012)

Le diverse tecniche di regressione concordano nel concludere che l'effetto negativo riguarda solo la prima parte della distribuzione, nello specifico fino al ventesimo percentile dove sono presenti principalmente i salari dei lavoratori meno istruiti e non specializzati, i quali risentono della concorrenza dei migranti. A conclusioni molto simili giungono anche I. P. Ottaviano e G. Peri i quali estendono l'analisi anche all'impatto dei nuovi immigrati sui salari degli immigrati già presenti nel Paese di accoglienza. Quest'ultimo impatto risulta negativo e nello specifico pari a circa il -6%. Gli effetti salariali dell'immigrazione sono, quindi, il risultato dell'interazione tra gli effetti della concorrenza (più intensi per alcuni gruppi) e gli effetti della produttività e specializzazione. Per alcuni gruppi di lavoratori locali (di solito i meno istruiti), queste due forze possono compensarsi a vicenda mentre per coloro che sono immigrati precedentemente l'effetto complessivo è negativo. Tuttavia, per i lavoratori più istruiti e per il lavoratore nativo medio, l'effetto netto è tendenzialmente positivo, soprattutto nel lungo periodo.

Se da un lato l'immigrazione ha un effetto positivo indiretto sui prezzi delle case attraverso l'aumento medio dei salari, dall'altro i risultati mostrati giustificano il fenomeno della segregazione spaziale. Gli immigranti tendono a vivere nelle stesse aree delle precedenti generazioni di immigrati diminuendo il prezzo delle abitazioni e attirando nuovi immigrati. Allo stesso tempo, i residenti locali saranno invece stimolati ad abbondare tali zone sia per evitare di risiedere vicino a cittadini stranieri sia per sfuggire alla competizione nel mondo del lavoro che potrebbe avere effetti negativi sul proprio salario soprattutto se si svolge lavori senza una particolare specializzazione.

2. Le conseguenze dell'invecchiamento sul mercato immobiliare

2.1 L'aumento dell'aspettativa di vita

Negli ultimi decenni il continuo aumento dell'aspettativa di vita e il costante calo della fecondità hanno reso la popolazione dei Paesi sviluppati mediamente sempre più anziana. I dati del World Population Prospects 2022 mostrano che l'incremento dell'aspettativa di vita media ha coinvolto l'intera popolazione mondiale e la prospettiva di vita nel 2021 ha raggiunto i 72 anni, decisamente superiore ai 48 anni del 1960. Questo notevole aumento è una delle principali ragioni dell'invecchiamento della popolazione mondiale e ha un impatto economico rilevante che si estende fino al mercato immobiliare. Esistono due principali approcci attraverso i quali gli studiosi e ricercatori spiegano l'effetto di un aumento della durata media di vita sulla domanda di immobili.

Secondo una prima visione l'aumento dell'aspettativa di vita è responsabile dell'aumento della popolazione con un conseguente incremento della domanda di alloggi, soprattutto da parte delle persone anziane sapendo che vivranno più a lungo. Nella figura 2 viene riportata la percentuale di possessori di una casa per ogni fascia di età e si può notare come negli anni il tasso di proprietà delle famiglie senior è aumentato in modo sostanziale. Il tasso di proprietà della casa nel 1970, quando l'aspettativa di vita media era di circa 71 anni, inizia a diminuire all'età di 55 anni mentre nel 2010 con un'aspettativa di vita pari a 79 anni, il punto di svolta nella crescita del tasso si verifica a 70 anni. Gong, Yao (2021). In questi 40 anni, quindi, è cresciuto non solo il numero assoluto di anziani ma anche la frazione di essi che domandano e possiedono una casa.

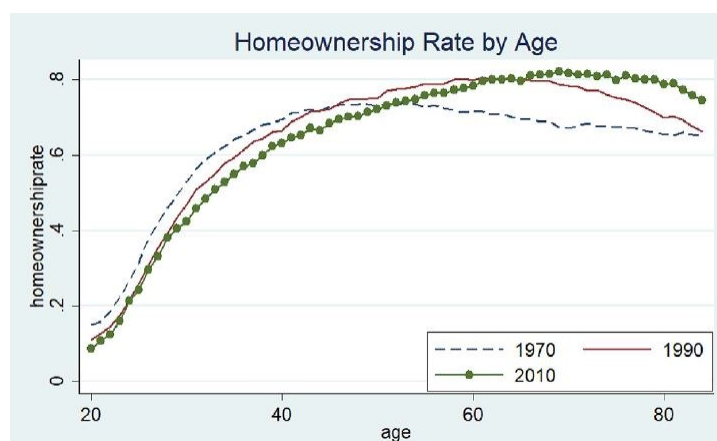


Figura 2: tasso di proprietà della casa per età. Gong, Yao (2021)

Inoltre, quando le famiglie si aspettano di vivere più a lungo tendono ad acquistare abitazioni in condizioni migliori e con valori più alti proprio perché prevedono di goderne più a lungo. Entrambe

le conseguenze appena descritte hanno un effetto positivo sulla domanda di abitazioni e sui loro prezzi. Questo approccio è seguito da Y. Gong, Y. Yao (2021) in “Demographic changes and the housing market” dove vengono analizzati gli impatti sul mercato immobiliare di alcuni fattori demografici, tra cui l’aumento delle aspettative di vita. I dati utilizzati si riferiscono a 32 nazioni degli Stati Uniti tra il 1970 e il 2010 e i principali risultati riguardo la domanda di abitazioni sono i seguenti

	$\log\left(\frac{\lambda}{1-\lambda}\right)$	house size
log(Income)	0.586*** (0.0539)	0.420*** (0.0211)
Survival Prob	6.171*** (0.667)	0.954*** (0.202)
log(Price)	-0.808*** (0.0286)	-0.144*** (0.0111)
log(Price Growth)	0.252*** (0.0522)	0.0591*** (0.0148)
1980.year	0.218*** (0.0310)	0.0169** (0.00854)
1990.year	0.0686*** (0.0240)	0.0225*** (0.00786)
2000.year	0.104*** (0.0256)	0.0408*** (0.00737)
2010.year	0.129*** (0.0320)	0.136*** (0.0101)
Age Fixed Effect	Yes	Yes
Observations	2067	2067
R-squared	0.908	0.798

Tabella 6: domanda di abitazioni. Gong, Yao (2021)
 *, **, *** indicano rispettivamente la significatività al 10%, 5% e 1%.

La prima colonna della regressione riguarda la probabilità che un individuo possieda una casa mentre la seconda si riferisce alle dimensioni medie dell’abitazione. Particolarmente interessante ai fini espositivi di questo paragrafo è la seconda riga in cui è possibile osservare la positività e rilevanza dei coefficienti associati alla probabilità di sopravvivenza dimostrando come un aumento dell’aspettativa di vita non solo incrementi la domanda ma porti anche ad una richiesta di abitazioni di maggiori dimensioni. Inoltre, anche in questa regressione viene confermato la correlazione positiva tra salario e domanda di abitazioni discussa nel capitolo precedente.

Il secondo approccio adottato da altri studiosi spiega l’effetto dell’aumento dell’aspettative di vita sul prezzo degli immobili attraverso il modello LCH (life-cycle hypothesis). Questo modello divide la vita adulta di una persona in tre periodi. Nella prima fase il reddito dell’individuo è

relativamente basso costringendolo tipicamente a prendere a prestito denaro, a scapito del reddito futuro, per consumare e usufruire di beni e servizi essenziali come l'abitazione. Nella seconda fase il reddito della persona aumenta fino a raggiungere il picco massimo che consente di estinguere i debiti iniziali e di iniziare a risparmiare permettendo l'acquisto di un'abitazione, considerata uno dei maggiori veicoli di risparmio, e altre attività finanziarie. Infine, quando l'individuo si ritira dal lavoro il suo reddito diminuisce costringendolo a vendere i propri asset per mantenere il proprio stile di vita. Incrementando le aspettative di vita nel modello, i pensionati avranno bisogno di fondi aggiuntivi per il consumo portando ad un aumento dell'offerta di case mentre i lavoratori, in previsione di una vita più lunga, sono motivati a risparmiare di più causando un aumento della domanda di abitazioni. Di conseguenza, l'impatto sui prezzi delle case dipende da quale delle suddette forze è più forte.

	LM
(Intercept)	-
Income	1.168***
Workers	1.621***
Retirees	-0.8055***
Interest rate	-
R-square	0.176
Observations	858

Tabella 7: Prezzi delle abitazioni. Sun, et al. (2018)
 *, **, *** indicano rispettivamente la significatività al 10%, 5% e 1%.

La tabella 7 mostra i risultati ottenuti a partire da 858 osservazioni sui prezzi delle case, sul reddito e sulla popolazione di pensionati e lavoratori di 19 Paesi sviluppati dal 1970 al 2016. I risultati sono coerenti con le congetture teoriche del modello LCH mostrando come siano proprio i lavoratori ad investire sull'abitazione alzandone i prezzi mentre i pensionati, aumentando l'offerta di abitazioni, influenzino negativamente i prezzi. L'aumento dell'aspettative di vita e la bassa fertilità porterà ad un aumento del numero assoluto di pensionati con influenze negative sui prezzi. Ad esempio, se in passato l'attività di risparmio dei baby boomer ha fatto salire i prezzi degli immobili e ha aumentato la domanda di case adesso, con il loro pensionamento, l'influenza lentamente si convertirà in negativa. A risultati molto simili giungono P. A. Mariadas, et al (2020) basandosi sulla teoria LCH e su un modello da loro definito che spiega il prezzo delle case attraverso il reddito medio, l'aspettativa di vita, la percentuale di pensionati e quella dei lavoratori. L'analisi è stata condotta sui valori relativi alla Malesia dal 1990 al 2019 e porta a concludere che nel lungo periodo un incremento dell'1% dell'aspettativa di vita si traduce in un aumento dei prezzi delle abitazioni del 2,4%. Inoltre, anche il numero di pensionati e lavoratori ha un'influenza significativa sul prezzo delle case: un aumento

dell'1% dei pensionati causa una riduzione dell'1,2% mentre un pari aumento dei lavoratori ne provoca un aumento del 1,8% mantenendo le altre variabili costanti. Anche in questo caso viene confermato come siano i lavoratori a investire in abitazioni e a sostenerne la domanda e i prezzi.

2.2 Il cambiamento nella domanda di abitazioni tra le diverse generazioni

Negli ultimi decenni le nuove abitudini e stili di vita hanno profondamente modificato il rapporto tra gli individui e la propria abitazione, portando le nuove generazioni ad avere esigenze e richieste legate all'alloggio diverse da quelle delle generazioni precedenti alla stessa età.

Un primo trend che ha un forte impatto sul mercato immobiliare ed è una delle principali cause dell'invecchiamento della popolazione è la bassa fertilità nelle famiglie moderne. Di seguito viene riportata l'evoluzione del tasso di fertilità, ossia del numero medio di figli per donna, in Europa e Nord America tra il 1950 e il 2021.

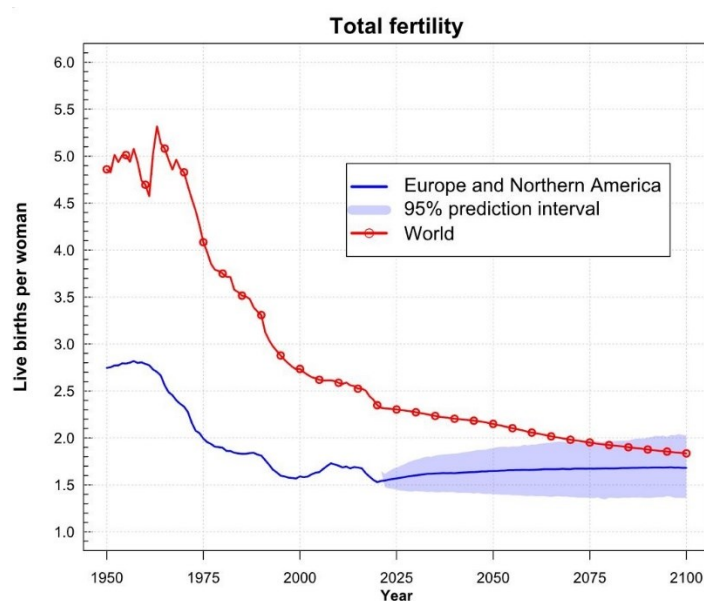


Figura 3: Evoluzione del tasso di fertilità. Fonte: World Population Prospects 2022 del dipartimento degli affari economici e sociali, Nazioni Unite

Come si può osservare il tasso di fertilità nei Paesi sviluppati è diminuito da 2,8 del 1960 a 1,54 del 2021, un valore decisamente inferiore a 2,1 considerato come valore soglia per il mantenimento della popolazione. Il calo demografico in questi Paesi porterà nel lungo periodo inevitabilmente a una minore domanda di alloggi che ad oggi non è ancora visibile per due principali motivazioni. La prima è che l'immigrazione contrasta fortemente la riduzione della popolazione nei Paesi coinvolti, mentre la seconda è che la domanda di abitazioni non è determinata direttamente dal numero di persone ma dal numero di famiglie e, a seguito della diminuzione della dimensione media dei nuclei familiari, negli ultimi decenni il numero di famiglie è aumentato molto più rapidamente della popolazione nella maggior parte dei Paesi sviluppati. Il numero medio di componenti in una famiglia media negli Stati Uniti è passato da 3,33 nel 1960 a 2,51 nel 2021 (U.S. Census Bureau, Current Population Survey) e la tipologia familiare a registrare l'incremento maggiore sono le famiglie senza nucleo che per la

quasi totalità sono costituite da persone che vivono da sole. Quest'ultimo aumento è in corso da diversi decenni in molti Paesi sviluppati ed è dovuto dall'aumento del numero di vedove e vedovi, dall'incremento dei divorzi e delle separazioni e dalla tendenza per un numero crescente di giovani di vivere da soli per un periodo di tempo che intercorre tra l'uscita dalla casa dei genitori e la formazione della prima convivenza. La diffusione di famiglie unipersonali e di dimensioni ridotte, insieme alla maggior efficienza delle distribuzioni interne e al crescente desiderio di spostarsi verso il centro della città, ha reso le abitazioni più grandi sempre meno desiderate. Tuttavia, la relazione tra fertilità e mercato immobiliare non è limitata solamente all'influenza sulle dimensioni medie della casa e non è nemmeno unidirezionale; infatti, i fattori abitativi possono influenzare la nascita di figli in due modi: indirettamente e direttamente. L'influenza indiretta passa attraverso l'abbandono della casa dei genitori: se le persone rimangono più a lungo nella casa dei genitori, sono in ritardo nella formazione della famiglia con conseguente riduzione nel numero di nascite. La differenza nell'età di abbandono della casa genitoriale tra i diversi Paesi è fortemente legata alla disponibilità di alloggi e, in particolare, la combinazione di un alto tasso di proprietà degli immobili, un difficile accesso ai mutui e prezzi elevati delle case rende maggiormente difficile per i giovani disporre di una propria abitazione e formare un proprio nucleo familiare. Questa combinazione di fattori del mercato immobiliare si riscontra in Italia, Spagna e Grecia, tre Paesi in cui l'età di abbandono della casa dei genitori è molto più alta rispetto ai Paesi del Nord Europa e, di conseguenza, dove la fertilità è particolarmente bassa. L'influenza diretta, invece, coinvolge la preferenza delle coppie di assicurarsi un alloggio di una certa qualità prima di avere figli, di conseguenza una bassa disponibilità di alloggi adeguati riduce il numero di nascite.

Il cambiamento della domanda non passa solamente attraverso il numero di figli ma anche per mezzo delle esigenze delle nuove generazioni, decisamente più flessibili rispetto a quelle dei loro predecessori, che rendono l'affitto spesso una soluzione più adeguata rispetto all'acquisto. Il co-living sta diventando una pratica sempre più diffusa in tutte le città dei Paesi sviluppati, attirando l'attenzione degli investitori con effetti positivi per i valori immobiliari. La condivisione dello stesso immobile tra più coinquilini è costantemente alimentata dai numerosi trasferimenti di studenti e giovani professionisti in città diverse da quella di origine, una pratica decisamente meno frequente nelle generazioni passate. A favorire ulteriormente l'affitto e il co-living è l'orientamento delle nuove generazioni (dei millennials e della generazione Z) all'utilizzo delle cose piuttosto che al possesso, privilegiando le possibilità di alloggio che offrono servizi e dove la condivisione degli spazi porta ad un confine sempre più sottile tra abitare, lavorare e tempo libero.

Infine, una nuova richiesta delle giovani generazioni che differisce rispetto a quelle dei predecessori riguarda la sostenibilità ambientale dell'investimento e le tematiche ESG. Seppure tali

fattori siano già fondamentali nella scelta dell'abitazione da parte delle famiglie, in un'intervista a 884 esperti del settore condotta da PwC (Emerging Trends in Real Estate®: Europe 2022) risulta che secondo l'81% degli intervistati l'importanza attribuita dagli acquirenti all'efficienza energetica delle abitazioni crescerà ulteriormente nei prossimi anni. Tuttavia, l'interesse del nuovo acquirente non si limita solamente alla classe energetica del proprio immobile, ma per il 79% degli intervistati comprenderà sempre più i consumi complessivi nella costruzione dell'edificio e, per il 59% dei rispondenti, la capacità da parte dell'impresa costruttrice di offrire spazi e valore alla comunità, attraverso, ad esempio, aree verdi.

Dal sogno della grande casa di proprietà che simboleggiava il proprio successo personale tipico delle generazioni passate si è passati a immobili di dimensioni relativamente piccole e costruiti con attenzione all'ambiente e alla comunità locale.

2.3 Invecchiamento e prezzi delle abitazioni: Giappone e Stati Uniti a confronto

Nei paragrafi precedenti è stato esposto come alcuni fenomeni responsabili dell'invecchiamento e le nuove tendenze abbiano modificato la domanda di abitazione, però nulla si è detto sugli effetti positivi o negativi che complessivamente la presenza di un elevato numero di anziani in un Paese ha sui prezzi delle abitazioni. Per l'indagine di quest'ultima relazione non esiste miglior contesto d'analisi del Giappone. Infatti, l'invecchiamento in questo Paese sta avanzando molto più rapidamente che in altri grandi Paesi sviluppati con effetti sostanziali sui sistemi economici del Paese. Di seguito viene portato un confronto tra alcune statistiche legate all'invecchiamento riguardanti Giappone e Stati Uniti che permettono di comprendere come sia decisamente più accentuato il calo demografico nel primo Paese, considerando che anche negli Stati Uniti come gli altri Paesi sviluppati si sta verificando un marcato declino demografico.

	Giappone	Usa
Tasso di fertilità	1,30	1,66
Aspettativa media di vita	84,8	77,2
Tasso di dipendenza dagli anziani	55,2	28,5
Età media	48,4	37,7
Tasso di migrazione netto (per 1000 abitanti)	0,7	1,7

Tabella 8: Fonte World Population Prospects 2022

Il tasso di dipendenza dagli anziani viene calcolato come il rapporto tra il numero di individui nella popolazione con un'età pari o superiore a 65 anni e il numero di coloro che hanno un'età tra i 20 e i 64 anni. Oltre ad avere importanti ripercussioni sul mondo del lavoro, sui servizi e sul benessere della popolazione, l'invecchiamento della popolazione ha effetti negativi anche sul mercato immobiliare verificabili sia nel tempo che nello spazio.

Osservando i tassi di proprietà delle abitazioni in Giappone si può notare come tendano ad aumentare in modo significativo negli individui tra i 35 e i 45 anni, Saita, Shimizu, Watanabe (2016), ed è quindi la popolazione in questa fascia di età che crea una nuova domanda di abitazioni. A dimostrazione di ciò, si può osservare come l'aumento dei prezzi medi degli immobili che si è verificato in Giappone negli anni '70 sia sovrapposto al periodo in cui la prima ondata di baby boomer è entrata in questa fascia d'età, creando la più grande domanda di alloggi dal dopoguerra. Invece, la responsabilità per l'aumento dei prezzi delle abitazioni poco prima degli anni 2000 ricade sull'elevata domanda creata dalla seconda ondata di baby boomer (i figli della prima ondata).

Per comprendere al meglio la relazione che intercorre tra età media della popolazione e prezzi degli immobili, di seguito viene riportato un grafico rappresentante contemporaneamente

l'evoluzione dei prezzi e l'inverso del tasso di dipendenza dagli anziani negli ultimi 70 anni in Giappone. Successivamente viene riportato il medesimo grafico con i valori riferiti agli Stati Uniti.

Giappone

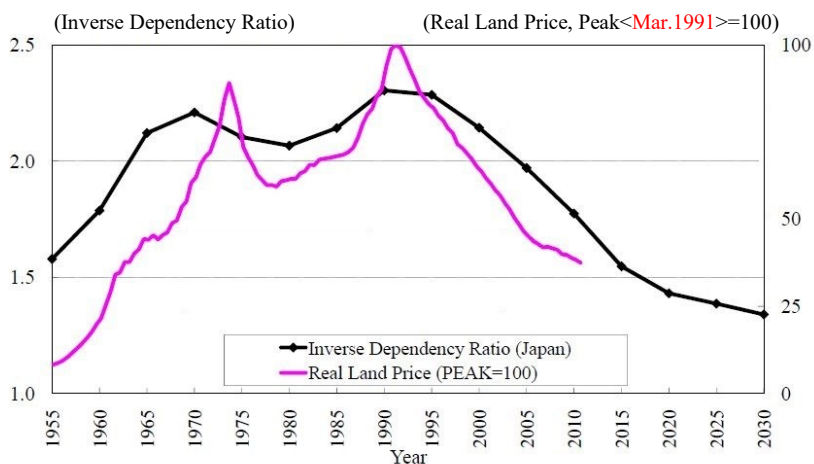


Figura 4: Giappone. Bank of Japan (2011)

Stati Uniti

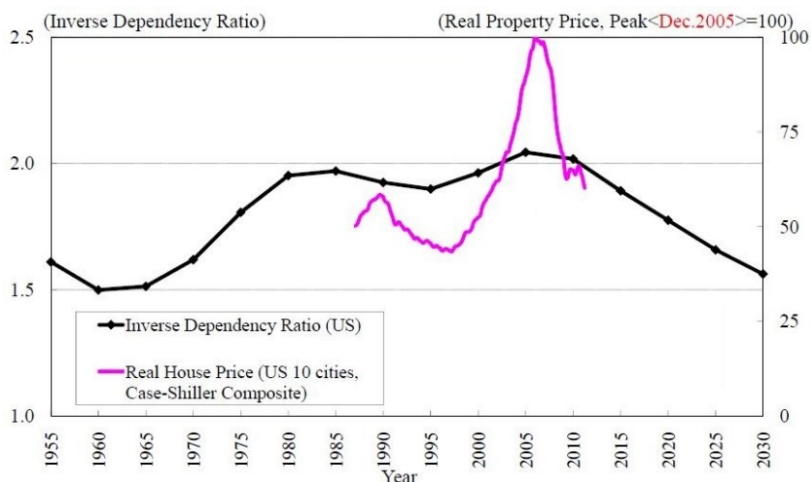


Figura 5: Stati Uniti. Bank of Japan (2011)

Chiaramente i fattori alla base delle fluttuazioni dei prezzi degli immobili comprendono anche variabili non strettamente analizzate in questi grafici come crescita economica, politica monetaria, il comportamento delle banche in materia di prestiti ecc. Tuttavia, è innegabile la relazione e l'influenza che la popolazione e il suo invecchiamento ha sui valori immobiliari. Nei grafici è possibile osservare come gli anni in cui l'inverso del tasso di dipendenza dagli anziani è elevato (quindi c'è un elevato numero di giovani) coincidano con gli anni in cui i prezzi degli immobili sono aumentati. Ad esempio, gli anni 1965-1975 e 1990-1995 in Giappone e gli anni 2000-2007 in Usa. Al contrario, un aumento relativo degli anziani coincide con una riduzione dei prezzi degli immobili. Si veda come esempio gli anni 1975-1980 in Giappone. La relazione tra l'inverso del tasso di dipendenza degli anziani e i prezzi delle case è più forte e visibile in Giappone rispetto agli Usa in quanto quest'ultimi

hanno registrato un notevole afflusso di immigrati che hanno contrastato l'aumento dell'età media della popolazione. Nella tabella 8 all'inizio del paragrafo è riportato solamente il tasso di migrazione netto riferito al 2021 ma la notevole differenza tra i tassi dei due Paesi è riscontrabile anche per gli anni precedenti. A causa del basso grado di immigrazione in Giappone, al contrario di quanto avviene negli Usa, l'evoluzione della popolazione è influenzata solo in minima parte dagli immigranti che, essendo solitamente giovani, contrasterebbero l'invecchiamento del popolo giapponese.

L'analisi tra la presenza di anziani e i valori immobiliari può essere effettuata non solo nel tempo ma anche nello spazio. Quest'ultimo è l'approccio di Y. Saita, C. Shimizu, T. Watanabe (2016) che analizzano empiricamente la relazione tra i prezzi degli immobili e tasso di dipendenza degli anziani in diverse aree in Giappone e negli Stati Uniti. Di seguito vengono riportati i risultati ottenuti nella loro regressione in cui il prezzo delle abitazioni è spiegato attraverso il reddito pro-capite, il tasso di dipendenza degli anziani, la popolazione totale e un termine finale per evitare la cointegrazione tra le variabili.

		GDP per capita	Old age dependency ratio	Total population	EC term	No. of obs.	Adj. R^2
JPN	Coef	0.2188	-1.3167	0.9177	-0.1033	1,645	0.629
	SE	0.067	0.202	0.341	0.011		
	<i>t</i> -stat	3.25	-6.50	2.69	-9.66		
USA	Coef	0.4515	-0.9067	0.7514	-0.1272	1,836	0.439
	SE	0.111	0.142	0.141	0.013		
	<i>t</i> -stat	4.06	-6.40	5.32	-9.54		

Tabella 9: Prezzo delle abitazioni. Saita, Shimizu, Watanabe (2016)

I valori delle prime tre righe si riferiscono al Giappone mentre le ultime tre agli Stati Uniti. Come ci si poteva aspettare un incremento del reddito pro-capite e numero totale di abitanti in una determinata area ha un effetto positivo sulla domanda di immobili e quindi sui loro prezzi. Una nuova conclusione di questa regressione è che i prezzi degli immobili in una regione sono inversamente correlati con l'indice di dipendenza degli anziani in quella regione. La spiegazione più plausibile è in linea con il LCH: i giovani (principalmente nella fascia di età 30-45) creano la domanda e spingono i prezzi degli immobili, di conseguenza se sono presenti in numero limitato anche il mercato immobiliare ne risentirà a parità di altre condizioni.

Sulla base dei dati e risultati riportati all'interno di questo paragrafo è evidente come la quantità relativa di anziani in una popolazione riesca a spiegare parzialmente non solo l'evoluzione nel tempo dei prezzi degli immobili ma anche le differenze tra le varie aree. Seppure si siano trattati dati e risultati riguardanti solamente Giappone e Stati Uniti, le conclusioni raggiunte sarebbero molto simili se si considerassero i valori degli altri Paesi sviluppati.

3. L'elasticità dell'offerta abitativa e la relazione urbanizzazione-mercato immobiliare

3.1 Le principali determinanti dell'elasticità al prezzo dell'offerta di abitazioni

L'ultima edizione del World Urbanization Prospects pubblicato dalla divisione "Population" delle Nazioni Unite mostra come dal 1950 al 2015, il tasso di urbanizzazione nei Paesi sviluppati è aumentato dal 54,8% al 78,1% con una previsione pari a 86,6% per il 2050. L'urbanizzazione trasferisce gli individui dalle aree rurali, dove l'elasticità dell'offerta abitativa è alta, alle aree urbane, dove l'elasticità dell'offerta abitativa è bassa, causando un aumento dei prezzi medi degli immobili in quanto l'incremento dei prezzi nelle aree urbane è maggiore rispetto alla riduzione nell'area rurale. Per un'analisi più completa bisogna però considerare anche l'aumento complessivo della popolazione (e quindi della domanda) che nelle le aree rurali compensa l'impatto negativo dell'urbanizzazione, mentre nelle città contribuisce ulteriormente all'aumento dei prezzi degli immobili. Una prima stima interessante sulla differenza di elasticità tra zone rurali e urbane è effettuata da Gong, Yao (2021) e viene riportata in tabella 10.

	Supply Estimation	
	Metropolitan	Non-Metropolitan
Inverse Elasticity of Supply	0.424*** (0.0293)	0.127** (0.0572)
State Fixed Effect	Yes	Yes
Observations	160	160

Tabella 10: Stima elasticità dell'offerta abitativa. Gong, Yao (2021)

*, **, *** indicano rispettivamente la significatività al 10%, 5% e 1%.

L'elasticità inversa dell'offerta di abitazioni è pari a 0,424 per le aree urbane, il che implica che un aumento di un punto percentuale del prezzo delle case porta a un aumento di 2,36 (1/0,424) punti percentuali dell'offerta di alloggi, un valore decisamente inferiore rispetto a quanto accade nelle aree non urbane dove l'offerta di alloggi è molto più elastica e stimata essere pari a 7,87 (1/0,127).

Nell'analisi della relazione tra urbanizzazione e mercato immobiliare risulta quindi interessante indagare e definire le determinanti dell'elasticità dell'offerta di abitazioni. La principale di queste determinanti è la disponibilità di terra per nuove costruzioni che giustifica non solo le differenze di elasticità tra zona rurale e urbana ma anche le differenze tra le diverse città. Il lavoro più autorevole in materia è senza dubbio quello di Saiz (2010) il quale, attraverso l'analisi dell'offerta abitativa in tutte le aree metropolitane negli Stati Uniti con più di 500000 abitanti, conclude che

l'elasticità dell'offerta di alloggi può essere spiegata attraverso gli elementi geografici e la regolamentazione nella concessione dei terreni per costruire nuove abitazioni. Partendo dai vincoli fisici, tra le aree nel raggio di 50 km del centro città Saiz definisce come non disponibili quelle corrispondenti a laghi, fiumi, zone umide (come paludi) e pendii ripidi. Se le prime aree non sono disponibili per la costruzione di abitazioni per ovvi motivi, per quanto riguarda i pendii ripidi le linee guida per lo sviluppo residenziale considerano le aree con pendenze superiori al 15% non adatte per l'edilizia residenziale. Invece, per quanto riguarda i vincoli normativi, negli ultimi decenni è aumentato notevolmente l'interesse per il modo in cui la regolamentazione locale dell'uso del suolo influenzi la disponibilità di terreni edificabili e quindi l'elasticità dell'offerta di alloggi. Questa nuova attenzione nasce perché il contesto normativo locale in materia di uso del suolo residenziale è diventato sempre più rigido e vincolante, in particolare nelle aree con una forte domanda d'ingresso. Nel corso del tempo, i tipi di vincoli si sono ampliati e ora includono i confini di crescita urbana, le dimensioni minime dei lotti, le limitazioni di densità, i limiti di altezza, il tipo di unità abitative che possono essere costruite e molti altri. Proprio per questa elevata varietà, il grado di limitazione dell'uso del territorio a livello locale è difficile da definire e le migliori informazioni sulla regolamentazione provengono dalle indagini che raccolgono dati da un gran numero di giurisdizioni all'interno di una singola area metropolitana. Alcuni autori, invece, utilizzano come indicatore della rigidità della regolamentazione il tempo medio per ottenere i permessi per costruire. Nonostante i problemi di misurazione, la maggior parte dei lavori, ad esempio J. Gyourko, R. Molloy (2015), ha riscontrato una forte relazione positiva tra la regolamentazione e i prezzi delle case e una forte relazione negativa tra il grado di regolamentazione e l'attività edile. Infatti, la regolamentazione riduce l'elasticità dell'offerta di alloggi con conseguenti aumenti dei prezzi delle case e una crescita più lenta della quantità di alloggi all'aumentare della domanda. In Tabella 11 sono riportati i risultati ottenuti da Saiz (2010) basandosi sui dati raccolti a partire da tutte le aree metropolitane negli Stati Uniti con più di 500000 abitanti dal 1970 al 2000 concentrandosi quindi sulle dinamiche abitative di lungo periodo. I coefficienti positivi e significativi rivelano che le aree con una frazione maggiore di terre non disponibili sono state più costose nel 2000 e hanno sperimentato una crescita dei prezzi più rapida dal 1970.

	Share of area unavailable for development	
	OLS-regional FE	Adds coastal dummy
	β	β
	(1)	(2)
Log population in 2000	0.443 (0.336)	-0.01 (0.364)
Log median house value in 2000	0.592 (0.081)***	0.41 (0.085)***
Δ Log median house value (1970–2000)	0.240 (0.054)***	0.122 (0.057)**
Log income in 2000	0.233 (0.056)***	0.164 (0.060)***
Δ Log income (1990–2000)	-0.002 (0.020)	0.006 (0.022)
Δ Log population (1990–2000)	-0.027 (0.027)	-0.043 (0.029)
Immigrants (1990–2000)/population (1990)	0.009 (0.011)	-0.007 (0.012)
Share with bachelor's degree (2000)	0.006 (0.020)	-0.004 (0.022)
Share workers in manufacturing (2000)	-0.01 (0.021)	0.005 (0.023)
Log(patents/population) (2000)	0.762 (0.260)***	0.771 (0.287)***
January monthly hours of sun (average 1941–1970)	-3.812 (11.252)	-12.047 (12.318)
Log tourist visits per person (2000)	0.493 (0.261)*	0.719 (0.286)**

Tabella 61: Saiz (2010) *, **, *** indicano rispettivamente la significatività al 10%, 5% e 1%.

Un altro notevole lavoro a riguardo è quello di Caldera, Johansson (2013) che stimano l'elasticità di lungo periodo rispetto al prezzo dell'offerta di nuove abitazioni in 21 Paesi OCSE confermando che l'elasticità inversa dell'offerta (cioè la sensibilità del prezzo agli shock della domanda) è decrescente rispetto alla disponibilità di terra e che con l'aumento dei vincoli gli shock positivi della domanda hanno un impatto positivo più forte sulla crescita dei valori abitazioni. Caldera, Johansson (2013), oltre ai vincoli fisici e normativi, trovano un'ulteriore variabile correlata con l'elasticità dell'offerta di abitazioni: la densità della popolazione. La figura 6 mostra che il coefficiente di correlazione tra queste due ultime variabili nei 21 Paesi analizzati è un valore significativo e pari a -0,45.

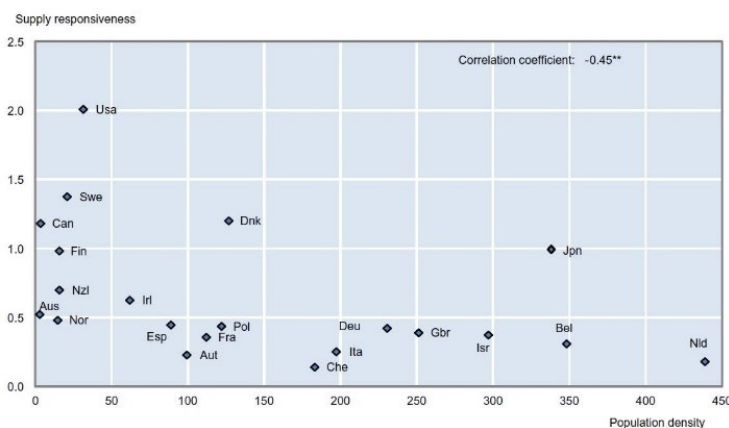


Figura 6: elasticità dell'offerta abitativa. Caldera, Johansson (2013)

Infine, i due autori dimostrano che tale correlazione negativa sussiste non solo considerando i valori a livello nazionale ma anche analizzando i differenti livelli di densità nelle diverse città degli Stati Uniti mostrando come le determinanti dell'elasticità dell'offerta abitativa agiscano a livello delle singole città e come si possano creare forti differenze anche all'interno di uno stesso Stato.

3.2 L'elasticità dell'offerta abitativa e la crescita della città

L'elasticità dell'offerta abitativa è di importanza cruciale non solo per spiegare l'evoluzione dei valori degli immobili ma anche la crescita economica delle aree urbane. Ad esempio, i terreni edificabili e la relativa rigidità dell'offerta di abitazioni determinano la capacità di una città di assorbire l'afflusso di nuovi lavoratori (e la relativa domanda di abitazioni) dovuto a uno shock della domanda di lavoro. Gli effetti di tali shock sulla crescita economica e sui prezzi delle abitazioni hanno conseguenze non solo in termini di disparità spaziali nello sviluppo urbano ma anche sulla crescita economica aggregata a livello di Paese. La figura 6 permette di comprendere in modo immediato come un aumento della domanda di abitazioni possa avere diverse conseguenze in base all'elasticità dell'offerta abitativa. Se l'elasticità è particolarmente bassa, gli shock della domanda di lavoro tenderanno a tradursi in alloggi più costosi piuttosto che in una maggiore crescita del numero di abitazioni disponibili per i lavoratori, con conseguenti effetti limitati sull'aumento dell'occupazione e sulla crescita economica.

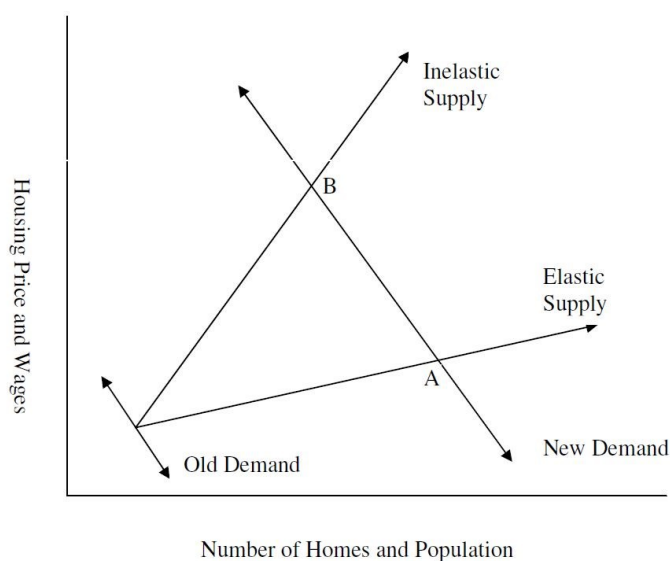


Figura 6: Glaeser, Gyourko, Saks (2005)

Accetturo et al. (2020) analizzando cento tra le principali città italiane nell'arco di 40 anni (1971 al 2011) scoprono che un aumento del 10% della domanda di lavoro è associato, in media, a un aumento dell'occupazione di circa il 5%. L'effetto è però eterogeneo tra le città: per le città dal 75° percentile di elasticità dell'offerta abitativa (offerta relativamente elastica) l'aumento del 10% della domanda di lavoro genera una crescita simile dell'occupazione, mentre per le città fino al 25° percentile (offerta relativamente anelastica) l'effetto sull'occupazione dello stesso shock della domanda di lavoro è più limitato (meno del 3%). In entrambi i casi lo shock della domanda è, come prevedibile, correlato positivamente con l'occupazione cittadina ma la rigidità dell'offerta abitativa

definisce se gli effetti di tali shock ricadano principalmente sull'aumento dell'occupazione o se i benefici vengano capitalizzati dai proprietari degli immobili. Accetturo et al. (2020) esaminano inoltre l'impatto di un aumento della domanda di lavoro all'interno della stessa area urbana, distinguendo il centro città e la periferia. I risultati sono i medesimi: nei centri città l'aumento della domanda di lavoro locale si traduce in una crescita dell'occupazione più lenta e in un aumento maggiore dei prezzi delle abitazioni rispetto a quanto accade in periferia, dove l'offerta abitativa è più elastica. Questo implica che le interazioni tra gli shock della domanda di lavoro, l'elasticità dell'offerta abitativa e la disponibilità di abitazioni possono ridisegnare la distribuzione delle attività economiche all'interno di una città tendendo a delocalizzarle lontano dal centro città.

Indagando la stessa relazione, Saiz (2010) conclude che gli abitanti delle aree metropolitane con bassa disponibilità di terreno edificabile (dove i prezzi delle abitazioni sono maggiori e i guadagni in termini di occupazione in caso di shock della domanda di lavoro minori) sono ricompensati con salari più alti e maggiori servizi urbani. Riosservando la tabella 11 si può notare come le aree geograficamente vincolate, oltre a risultare più costose nel 2000, sono anche abitate da una popolazione con un reddito medio più alto e hanno maggiori servizi per il tempo libero (misurati dal numero di visite turistiche pro-capite).

I risultati finora esposti hanno implicazioni politiche rilevanti perché la rigidità dell'offerta abitativa non solo ostacola la crescita delle città e frena il fenomeno dell'urbanizzazione ma anche alimenta le disuguaglianze sociali in quanto i vantaggi derivanti dagli shock della domanda di lavoro sono acquisiti in misura maggiore e non equa dai proprietari degli immobili. Nel lungo periodo è quindi auspicabile un'offerta di alloggi più flessibile che consenta di adeguare al meglio la quantità degli alloggi disponibili in base alle variazioni della domanda e di evitare impatti negativi sull'economia locale e nazionale. Esiste un'ampia gamma di opzioni per aumentare l'elasticità dell'offerta abitativa nelle città come favorire la mobilità urbana da altri comuni (ad esempio riducendo i costi di pendolarismo dalle aree vicine e migliorando il trasporto pubblico) oppure investire in infrastrutture che inducano la suburbanizzazione e, di conseguenza, riducano la pressione sul mercato immobiliare dei centri urbani. Inoltre, possono risultare particolarmente efficaci anche riforme politiche riguardanti i regolamenti edilizi e agevolazioni sulla tassazione. Infine, da quanto esposto nel paragrafo precedente sappiamo che una variabile legata all'elasticità dell'offerta abitativa è la densità della popolazione in un'area ed è proprio attraverso questo canale che maggiormente le amministrazioni pubbliche tendono a ridurre la rigidità dell'offerta di abitazioni. Controlli sulle dimensioni minime dei lotti, limitazioni dell'altezza, razionamento dei servizi comunali sono solo alcuni dei principali provvedimenti per limitare la densità della popolazione nelle città. Mills (2005) ha dimostrato che il controllo della densità, abbassando la rigidità dell'offerta abitativa, contribuisce

all'espansione urbana più di quanto non succederebbe in un equilibrio competitivo. Possiamo quindi concludere che il mercato immobiliare gioca un ruolo centrale nello sviluppo economico delle città, influenzando anche il fenomeno dell'urbanizzazione.

3.3 Focus sul mercato immobiliare e l'urbanizzazione in Cina

Dal 1950 al 2021 il numero dei residenti rurali che si sono trasferiti nelle principali città cinesi è cresciuto in modo sostanziale e il tasso di urbanizzazione è aumentato dal 10,64% a circa il 64,72%. (The State Council of the People's Republic of China) rendendo l'urbanizzazione cinese la più veloce della storia. Le principali motivazioni di tale flusso dipendono dal differenziale salariale tra città e campagna e dal miglioramento della qualità di vita. Date le dimensioni imponenti dello spostamento della domanda di abitazioni e un'economia in forte espansione, i mercati immobiliari urbani in tutta la Cina hanno registrato un aumento dei prezzi in molti casi superiore al 100% tra il 2008 e il 2017 (Y. Lin et al., 2018) e l'offerta di abitazioni non è sempre stata sufficiente a soddisfare la domanda. Per contenere tali aumenti e garantire abitazioni adeguate alle famiglie, il governo centrale cinese ha varato un'ampia gamma di politiche regolatorie (ad esempio aggiustamenti dei tassi ipotecari e delle aliquote fiscali) ma i vincoli normativi dal lato della domanda hanno avuto effetti piuttosto esigui.

Nonostante la domanda di alloggi nelle città cinesi sia aumentata molto più rapidamente rispetto a quanto è successo nei Paesi sviluppati in passato, ciò che differenzia maggiormente il mercato immobiliare cinese da quello americano ed europeo riguarda l'offerta di abitazioni. Infatti, tutti i terreni urbani in Cina sono di proprietà collettiva della popolazione cinese attraverso il Congresso Nazionale del Popolo della Repubblica Popolare Cinese. Per questo, l'attenzione del governo cinese per limitare l'aumento dei prezzi delle case si è spostata negli anni sempre più sull'offerta abitativa che può efficacemente controllare. A conferma di ciò, Wang, S. H. Chan, B. Xu (2012) studiando l'elasticità dell'offerta abitativa in Cina, hanno individuato come questa sia fortemente influenzata dalle istituzioni cinesi attraverso regolamentazioni e un limitato rilascio dei permessi per la costruzione di nuovi immobili.

Per la sua rapida urbanizzazione, la Cina è stata al centro di numerosi studi per individuare come le migrazioni interne dalla campagna alla città abbiano un effetto sui prezzi delle abitazioni. Da un punto di vista teorico l'urbanizzazione può influire sia direttamente che indirettamente sulla domanda di abitazioni con effetti rilevanti sui valori degli immobili. Innanzitutto, la migrazione della popolazione comporta un diretto aumento della popolazione totale in una determinata città. Inoltre, secondo il "Report on China's Migrant Population 2017" il 64,7% della popolazione migrante nel 2016 era costituito dalle nuove generazioni (nata nel 1980 e oltre) e che la percentuale più alta di migranti dal 2011 al 2016 hanno un'età compresa tra i 25 e i 34 anni. Come visto nel secondo capitolo di questa tesi sono proprio gli individui di questa fascia d'età i principali responsabili dell'acquisto delle abitazioni e, di conseguenza, si può affermare che l'urbanizzazione ha un effetto diretto e positivo sulla domanda di abitazioni che si traduce in un aumento medio dei prezzi degli immobili

data la rigidità dell'offerta abitativa cinese. Per quanto riguarda l'influenza indiretta si può concludere che la migrazione interna della popolazione condiziona lo sviluppo economico urbano. Infatti, l'afflusso di ulteriore popolazione e di nuova forza lavoro, soprattutto se specializzata, aumenta la produttività del lavoro nelle città favorendo la crescita dei consumi urbani e promuovendo la crescita economica con ricadute positive anche sugli investimenti nel settore immobiliare.

Una interessante verifica empirica delle effettive conseguenze dell'urbanizzazione sui valori immobiliari in Cina è quella di Y. Lin et al. (2018) i quali analizzano i cambiamenti dei prezzi delle abitazioni nelle 32 principali città cinesi. In tabella 11 sono riportati i risultati ottenuti. Mentre il modello I si basa su dati a livello nazionale (ossia considerando i dati per tutte le città campione), i modelli II, III e IV sono definiti usando rispettivamente i dati delle città nelle regioni orientali, centrali e occidentali.

Variable	Model I	Model II	Model III	Model IV
C	1.0131 ***	-0.2926	0.5523	1.1213 ***
MIPOP	0.0031 ***	0.0134 ***	0.0029	-0.0046
REINV	0.0056 ***	0.0114 ***	0.0054 *	0.0052 **
ECODE	-0.0026	0.0025 *	-0.0030	-0.0058 *
AVINC	0.7610 ***	0.8426 ***	0.8010 ***	0.7521 ***
R ²	0.9670	0.8846	0.8832	0.7465
F-statistic	237.7284 ***	277.8541 ***	42.0115 ***	94.2941 ***
Hausman test	21.2601 ***	21.3962 ***	17.0175 ***	4.0877
Cointegration test	-6.7148 ***	-4.5508 ***	-4.2372 ***	-5.7987 ***
Sample capacity	320	150	60	110
Estimation method	OLS	OLS	OLS	TSLs

Tabella 11: Prezzi delle abitazioni in Cina. Y. Lin et al. (2018)

*, **, *** indicano rispettivamente la significatività al 10%, 5% e 1%.

In linea con le aspettative teoriche, a livello nazionale i risultati mostrano che l'afflusso di migranti (MIPOP) è correlato positivamente con i prezzi delle abitazioni urbane e, in particolare, un aumento del tasso di afflusso della popolazione dell'1% comporta un incremento dei prezzi delle abitazioni urbane dello 0,31%. Viene inoltre confermato che gli investimenti nel settore immobiliare (REINV) e il livello del reddito (AVINC) promuovono in modo significativo i prezzi delle abitazioni urbane. Poiché la migrazione tra le zone rurali e urbane è spesso localizzata in specifiche aree geografiche e città, è importante comprendere gli effetti dell'urbanizzazione sulle singole regioni e non solo sull'aggregato. I risultati dei modelli con dati a livello regionale rispecchiano le differenze oggettive esistenti nelle diverse zone della Cina e, nello specifico, la correlazione positiva tra l'afflusso di nuovi abitanti provenienti dalle campagne e i prezzi degli immobili viene confermata solamente nelle città orientali dove si trovano i principali centri economici, culturali e politici del Paese. Grazie alle

maggiori opportunità di lavoro, ai superiori livelli salariali e ai migliori servizi disponibili, le città orientali attirano il 74,4% dei migranti interni in Cina (Report on China's Migrant Population, Y. Lin et al., 2018). Invece, nelle città localizzate nel centro e nella zona ovest della Cina l'urbanizzazione non ha effetti significativi sui prezzi delle case in quanto il limitato afflusso di migranti e le politiche normative accondiscendenti permettono all'offerta di nuove abitazioni di soddisfare a pieno la nuova domanda. Come concluso anche nel primo paragrafo, quando si analizza la relazione tra urbanizzazione e mercato immobiliare è opportuno concentrarsi a livello di singole città o aree circoscritte nonostante sia indubbio l'effetto positivo sui prezzi a livello aggregato.

Conclusioni

Dai risultati mostrati all'interno di questa tesi è emerso che i cambiamenti demografici hanno avuto un impatto significativo e rilevante sul cambiamento dei prezzi degli immobili negli ultimi decenni. Tuttavia, comprendere la relazione tra i diversi fattori analizzati può risultare ancor più interessante in ottica futura ma a causa dell'elevata difficoltà e incertezza nella definizione dell'evoluzione della popolazione, la prospettiva futura non è stata presa in considerazione in questo elaborato.

Ciò nonostante, è stato mostrato come i principali studi a riguardo concludano che l'immigrazione nel complesso influenzi positivamente il prezzo delle abitazioni, sia direttamente attraverso l'aumento della domanda sia indirettamente attraverso il mercato del lavoro. Gli effetti positivi sui prezzi sono però moderati dagli atteggiamenti negativi dei locali verso gli immigrati che diminuiscono la disponibilità a pagare per un'abitazione nelle zone abitate da immigrati. Di conseguenza minore è la tolleranza di un popolo verso gli immigrati, maggiore sarà l'entità di quest'ultima componente negativa riducendo fortemente gli effetti positivi iniziali.

È stato verificato inoltre come un incremento dell'aspettativa di vita incentivi i lavoratori a risparmiare di più ed acquistare case di valore superiore proprio perché prevedono di goderne più a lungo. Allo stesso tempo però l'aumento dell'aspettativa di vita (insieme al calo del tasso di fertilità) comporta un aumento del numero di assoluto di anziani, i quali sono certamente più predisposti a vendere la propria abitazione piuttosto che acquistarne una nuova con conseguenti effetti negativi sui prezzi delle abitazioni. Tali effetti negativi dell'aumento dell'età media della popolazione sui prezzi degli immobili sono stati confermati da un'analisi sulla relazione tra il tasso di dipendenza degli anziani e l'evoluzione dei valori immobiliari in diverse aree del Giappone e degli Stati Uniti.

Infine, l'analisi del mercato immobiliare in Cina ha permesso di dimostrare come il rapido aumento del tasso di urbanizzazione incrementi notevolmente il prezzo degli immobili nelle principali città. Gli effetti dell'urbanizzazione sui prezzi delle abitazioni in una città non dipendono esclusivamente dall'aumento della domanda ma sono in gran parte influenzati dal grado dell'elasticità dell'offerta abitativa e quindi dai vincoli geografici e normativi tipici di quella città.

Dopo aver discusso e verificato la relazione esistente tra i principali cambiamenti demografici e il mercato immobiliare, la conclusione finale di questa tesi è che un'analisi completa ed esaustiva del mercato immobiliare e delle sue principali tendenze in una determinata area non dovrebbe limitare l'attenzione ai soli aspetti finanziari ma approfondire e considerare anche i cambiamenti demografici tipici di quell'area.

Bibliografia

- ACCETTURO, A., et al., 2012. Don't stand so close to me: the urban impact of immigration. *Temi di discussione*, Number 866 - April, Banca d'Italia.
- ACCETTURO, A., et al., 2020. Housing supply elasticity and growth: evidence from Italian cities. *Temi di discussione (Working Papers)* Number 1267 – March.
- ASSOCIAZIONE NAZIONALE COSTRUTTORI EDILI, 2020. Il mercato immobiliare e i cambiamenti demografici. *Osservatorio Congiunturale sull'industria delle costruzioni*.
- CALDERA, A., JOHANSSON, A., 2013. The price responsiveness of housing supply in OECD countries. *Journal of Housing Economics*, Volume 22, Issue 3, Pages 231-249.
- CARD, D., 2001. Immigrant Inflows, Native Outflows and the Local Labor Market Impacts of immigration. *Journal of Labor Economics*, 19, 22–64.
- DUSTMANN, C., FRATTINI, T., PRESTON, I.A., 2013. The Effect of Immigration along the Distribution of Wages. *The Review of Economic Studies*, Volume 80, Issue 1, Pages 145–173.
- EUROSTAT PUBLICATION, 2022. Ageing Europe - statistics on housing and living conditions.
- ENGLISH.GOV.CN THE STATE COUNCIL THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA. China's achievements in urbanization over 70 years.
http://english.www.gov.cn/policies/infographics/201909/11/content_WS5d7851f6c6d0bcf8c4c1333a.html
- GARRIGA, C., et al., 2021. Rural-urban migration and house prices in China. *Regional Science and Urban Economics*, vol. 91C.
- GLAESER, E. L., GYOURKO, J., SAKS, R. E., 2005. Urban Growth and Housing Supply. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series* No.11097.
- GONG, Y., YAO, Y., 2021. Demographic changes and the housing market. *Regional Science and Urban Economics*, Volume 95.
- GONZALEZ, L., ORTEGA, F., 2013. Immigration and housing booms: evidence from Spain. *Journal of Regional Science*, 53: 37-59.
- GOPY-RAMDHANY, N., SEETANAH, B., 2022. Does immigration affect residential real estate prices? Evidence from Australia. *International Journal of Housing Markets and Analysis* Vol. 15 No. 2, pp. 290-314.
- GYOURKO, J., MOLLOY, R., 2015. Regulation and Housing Supply. *Handbook of Regional and Urban Economics*, vol. 5, Chapter 19 pp 1289-1337.
- INGLEHART, R., et al., 2014. World Values Survey: Round Five - Country-Pooled Datafile Version: www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV5.jsp.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM), World Migration Report 2020. *IOM Publication*.

LARKIN, M.P., et al., 2018. Do house prices sink or ride the wave of immigration? *IZA Discussion Paper*, No. 11497.

LIN, Y., et al., 2018. The Impact of Population Migration on Urban Housing Prices: Evidence from China's Major Cities. *Sustainability* 10, no. 9: 3169

MARIADAS, P. A., et al., 2020. The Impact of an Increase in Life Expectancy on Housing Prices in Malaysia. *International Journal of Management*. Vol 11, Issue 9, pp. 129-136.

MICELLI, E., 2021. The intercultural city: real estate markets, migratory trends and social dynamics. *Rivista valori e valutazioni* n. 28 – 2021.

MILLS, E.S., 2005. Why Do We Have Urban Density Controls? *Real Estate Economics*, 33: 571-585.

MUSSA, A., NWAOGU, G., POZO, S., 2017. Immigration and housing: A spatial econometric analysis. *Journal of Housing Economics*, Volume 35, Pages 13-25, ISSN 1051-1377.

NATIONAL HEALTH AND FAMILY PLANNING COMMISSION OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (NHFPCC), 2018. Report on China's migrant population development

NISHIMURA, K.G., Bank of Japan, 2011. Population Ageing, Macroeconomic Crisis and Policy Challenges. *Bank of Japan*.

OTTAVIANO, G.I.P. AND PERI, G., 2012. Rethinking the Effect of Immigration on Wages. *Journal of the European Economic Association*, 10: 152-197.

PAZ-PARDO, G., 2022. Younger generations and the lost dream of home ownership. *Research Bulletin* No. 91, January.

PERI, G., 2014. Do immigrant workers depress the wages of native workers? *IZA World of Labor* 2014: 42.

ROSEN, E., GARBODEN P.M.E., COSSYLEON, J.E., 2021. Racial Discrimination in Housing: How Landlords Use Algorithms and Home Visits to Screen Tenants. *American Sociological Review* 2021, Vol. 86(5) 787–822.

SAITA, Y., SHIMIZU, C., WATANABE, T., 2016. Aging and real estate prices: evidence from Japanese and US regional data. *International Journal of Housing Markets and Analysis* Vol. 9 No. 1, 2016 pp. 66-87.

SAIZ, A., 2007. Immigration and housing rents in American cities. *Journal of Urban Economics*, Volume 61, Issue 2, Pages 345-371, ISSN 0094-1190.

SAIZ, A., 2010. The Geographic Determinants of Housing Supply. *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 125, Issue 3, Pages 1253–1296.

SUN, T., CHAND, S., SHARPE, K., 2018. Effect of an increase in longevity on housing prices: Evidence from a panel data. *MPRA Paper* No. 92629, 2019.

PwC, 2022. Emerging Trends in Real Estate®: Europe 2022.

UNITED NATIONS, DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, POPULATION DIVISION, 2018. World Urbanization Prospects: The 2018 Revision.

UNITED NATIONS, DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, POPULATION DIVISION, 2022. World Population Prospects 2022.

U.S. CENSUS BUREAU, Current Population Survey 2021

WANG, S., CHAN, S.H., XU, B., 2012. The Estimation and Determinants of the Price Elasticity of Housing Supply: Evidence from China. *The Journal of Real Estate Research* 34, no. 3: 311–44.

WORLD BANK GROUP, KNOMAD, 2022. A War in a Pandemic. World Bank Migration and Development Brief 36 May 2022.