OSSERVATORIO DEL MERCATO IMMOBILIARE

Quaderni dell'Osservatorio

Appunti di Economia immobiliare

Anno Quinto - Numero Unico - 2016

Quaderni dell'Osservatorio
Appunti di Economia immobiliare

Iscritto al Registro della stampa del Tribunale di Roma n. 141/2012 del 14.05.2012

Anno V – Numero unico – Dicembre 2016

Direttore editoriale
Gianni Guerrieri

Direttore responsabile
Claudio Borgnino

Caporedattore
Paola Pisani

Redazione
Rosa Colucci
Anita De Sossi
Erika Ghiraldo
Alessandra Storniolo

Hanno collaborato
Isidora Barbaccia
Maurizio Festa
Mauro Iacobini
Gaetano Lisi
Saverio Serafini

Redazione

Via Cristoforo Colombo 426 c/d - Roma
ae.pubblicazionionline@agenziaentrate.it

Indice

Presentazione dei Quaderni di Gianni Guerrieri pag. 5

Ricerche e Analisi della DC OMISE pag. 7

Livello e andamento dei valori di mercato e dei valori catastali (2000-2015) pag. 9
di G. Guerrieri

Saggi di redditività del mercato immobiliare residenziale pag. 53
di M. Festa, S. Serafini e I. Barbaccia

Commenti e riflessioni pag. 73

Brevi considerazioni teoriche sulla scelta dell'AHP come metodo di stima dei fattori di aggiustamento nel SCA pag. 75
di M. Iacobini, G. Lisi

Presentazione

di Gianni Guerrieri

L'Osservatorio del mercato immobiliare (OMI) nel 2016 ha compiuto quindici anni di attività dalla sua istituzione avvenuta nel corso del 2001, allorché con il D.lgs. 300/1999 furono create le Agenzie fiscali.

Lungo tutto questo periodo è stata accumulata e pubblicata una gran mole di dati e di analisi descrittive dei fenomeni inerenti il mercato immobiliare. A testimonianza di questo lavoro, il recente D.lgs. 72/2016 ha modificato il Testo unico bancario introducendo, per quel che qui interessa, uno specifico articolo (art. 120 sexiesdecies) rubricato "*Osservatorio del mercato immobiliare*" con cui viene affidato all'OMI dell'Agenzia delle Entrate il compito di assicurare "*il controllo statistico sul mercato immobiliare residenziale*" e di effettuare "*le opportune comunicazioni ai fini dei controlli di vigilanza macro-prudenziale*".

Ciò darà impulso, inevitabilmente, a nuove e specifiche elaborazioni e analisi dei dati.

In ogni caso, il periodo di riferimento dell'OMI è ormai sufficientemente lungo, abbracciando l'intero ciclo immobiliare degli anni 2000 nella sue fasi di crescita e di decrescita, da permettere un'analisi delle serie storiche dei dati disponibili.

Pertanto, quale sviluppo di un lavoro già pubblicato nel precedente numero dei Quaderni (*"La dimensione e gli andamenti del mercato immobiliare italiano: alcuni accenni"*), nella prima sezione di questo numero, è pubblicato uno studio di G. Guerrieri, presentato al convegno scientifico LA SOCIETÀ ITALIANA E LE GRANDI CRISI ECONOMICHE 1929-2016 - Sessione parallela 3: le abitazioni - organizzato dall'ISTAT per il suo 90° anno di istituzione, il 25-26 novembre 2016 alla Università La Sapienza di Roma.

Tale studio, di carattere descrittivo e incentrato sul mercato residenziale, è suddivisibile in due parti. Nella prima è analizzato il ciclo del mercato immobiliare che ha caratterizzato gli anni 2000, con particolare attenzione agli aspetti territoriali e alla segmentazione del mercato per fasce dimensionali e dinamica locale, rendendo più articolata la lettura del ciclo immobiliare che ha investito il nostro Paese. Un punto che si ritiene incontrovertibile è che il ciclo non è osservabile solo lungo la direzione dei prezzi, ma è indispensabile conoscere anche le quantità scambiate. Più in particolare è l'ammontare di "fatturato" (banalmente prezzi per quantità) la variabile chiave per comprendere le interconnessioni con il resto dell'economia. Inoltre si pone in evidenza come Il ciclo immobiliare risulta differenziato sia in relazione alla dimensione fatturato dei mercati locali, sia, in qualche misura, anche in relazione alla dinamica locale. La seconda parte dello studio mette in evidenza il rapporto tra gli andamenti dei valori di mercato e dei valori catastali, svolgendo alcune elaborazioni che mostrano l'attuale iniquità dei valori catastali a fini fiscali.

Sempre nella prima sezione viene presentato un lavoro di M. Festa, S. Serafini e I. Barbaccia, con carattere ancora provvisorio e sperimentale soprattutto per la modalità di trattazione dei dati. L'esercizio è volto a misurare i saggi di redditività lordi nel settore residenziale ed in particolare per le due grandi metropoli italiane quali Roma e Milano, con una analisi per sub-aree comunali (per zona OMI e loro aggregazioni). Al riguardo, sono stati sperimentati tre differenti procedimenti di determinazione dei saggi di redditività connessi a diversi processi di trattazione dei dati disponibili (prezzi, canoni e quotazioni

OMI), al fine di verificare le differenze nei risultati. Un analisi promettente per ulteriori studi di approfondimento, che possono rilevarsi particolarmente utili anche per la pratica estimativa.

Nella seconda sezione dei Quaderni - *Commenti e riflessioni* – è presentato l'articolo di M. Iacobini e G. Lisi *Brevi considerazioni teoriche sulla scelta dell'AHP come metodo di stima dei fattori di aggiustamento nel SCA* (*Sales Comparison Approach*), che, pur rappresentando una riflessione scaturente da una sperimentazione in corso da parte del settore Servizi estimativi della Direzione centrale OMISE, si colloca quale riflessione teorica degli autori volta a mostrare che l'uso dell'*Analytic Hierarchy Process* (AHP) è assolutamente compatibile con il SCA, soprattutto con un modello di SCA di tipo non lineare. Il tema affrontato è ovviamente meritevole di successivi approfondimenti e discussioni.

*****

I *Quaderni dell'Osservatorio – Appunti di economia immobiliare* sono pubblicati sul sito internet dell'Agenzia delle Entrate. Sarà inviato per e-mail, a chi ne fosse interessato, il *link* alla specifica pagina di internet:
http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/Nsilib/Nsi/Documentazione/omi/Pubblicazioni/Quaderni+Osservatorio/

Il direttore editoriale

Ricerche e analisi dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare

Livello e andamento dei valori di mercato e dei valori catastali (2000-2015)[1, 2]

di Gianni GUERRIERI[*]

1. Introduzione

L'attenzione al ruolo del mercato residenziale e, più in generale, immobiliare all'interno delle economie capitalistiche è stato oggetto di una certa ripresa nella letteratura economica a seguito, in particolare, della crisi del 2007-2008, che ha visto proprio il mercato immobiliare, correlato con il mercato del credito (mutui) e con l'ampio sviluppo a livello mondiale degli strumenti della *securization*, al centro di quella crisi economico-finanziaria internazionale.

É possibile tuttavia che quanto accaduto, riguardo al ruolo del mercato immobiliare, non sia stato qualcosa di accidentale, una sorta di "cigno nero" che è toccato in sorte negli anni 2000. É possibile, che quanto accaduto sia qualcosa che contraddistingue l'economia capitalistica se osservata sul piano storico.

Un autore cui poter far riferimento, sicuramente eterodosso rispetto al *mainstream* della teoria economica, è il prof. David Harvey.

Seguendo il suo ragionamento, va anzitutto sottolineato che dal "*1973 ad oggi, in tutto il mondo si sono avute centinaia di crisi finanziarie, rispetto alle pochissime registrate tra il 1945 ed il 1973; e diverse di queste hanno avuto origine nei mercati immobiliari o nei processi di sviluppo urbano*".[3] La prima grave crisi del dopoguerra si ebbe nella primavera del 1973, sei mesi dopo l'impennata dei prezzi del petrolio. Le "*sue origini vanno rintracciate in un tracollo generalizzato del mercato immobiliare, che causò il dissesto di alcune banche ed ebbe conseguenze drammatiche […] per le finanze pubbliche".* La crisi del Giappone dopo il *boom* degli anni ottanta si concluse "*con un crollo del mercato azionario e il calo repentino dei prezzi dei terreni […]. Nel 1992 le autorità svedesi dovettero nazionalizzare il sistema bancario a seguito di una crisi dei paesi nordici, causati dagli eccessi nei mercati immobiliari, che aveva colpito anche la Norvegia e la Finlandia*". Così anche la crisi asiatica del 1997-1998 vede, tra i vari fattori scatenanti, anche uno sviluppo urbano eccessivo favorito dall'afflusso di capitali speculativi esteri. Gli stessi Stati Uniti, prima della recente e più devastante crisi del 2007-2008, videro tra il 1984 ed il 1992 la crisi delle mutue di risparmi e prestiti che ebbe origine nel settore degli immobili commerciali e portò al fallimento di circa 1.400 cooperative di credito edilizio e di circa 1.800 banche locali.

Conclude il prof. Harvey che "*non c'è nulla di nuovo, a parte le dimensioni e la portata, nell'attuale disastro finanziario, e non c'è nulla di inusuale nel fatto che abbia le sue radici nello sviluppo urbano e nei mercati immobiliari*". Il suo punto di vista è che il mercato immobiliare e i processi di urbanizzazione sono i "luoghi", per così dire, volti ad "*assorbire con profitto le eccedenze di lavoro e di capitale*" che il

---

[*] Direttore centrale Osservatorio mercato immobiliare e Servizi estimativi

[1] Il presente scritto è stato presentato al convegno scientifico *LA SOCIETÀ ITALIANA E LE GRANDI CRISI ECONOMICHE 1929-2016 - Sessione parallela 3: le abitazioni* organizzato dall'ISTAT, per il suo 90° anno di istituzione, il 25-26 novembre 2016 alla Università La Sapienza di Roma. Questo *paper* si correla ad un articolo già pubblicato nel numero precedente dei *Quaderni dell'Osservatorio* (cfr. G. Guerrieri *La dimensione e gli andamenti del mercato immobiliare italiano: alcuni accenni*), rappresentandone un aggiornamento ed un sostanziale approfondimento relativamente al settore residenziale del mercato immobiliare.

[2] Ringrazio per il loro contributo l'ing. Maurizio Festa e la dott.ssa Erika Ghiraldo, rispettivamente responsabile e funzionaria dell'Ufficio statistiche e studi mercato immobiliare della Direzione Osservatorio mercato immobiliare e servizi estimativi. Anzitutto per l'approntamento del *data-base* necessario. Inoltre, per i suggerimenti, le discussioni e i controlli con cui hanno seguito il presente lavoro. È ovvio che la responsabilità di quanto affermato nel testo e delle elaborazioni presentate è soltanto del sottoscritto.

[3] D. Harvey *L'enigma del capitale*, Giangiacomo Feltrinelli Editore, Milano, 2011, pag. 19.

sistema produce. "*L'aumento delle rendite e dei valori fondiari dipende sia dagli investimenti sul territorio sia da quelli che modificano le relazioni spaziali in modo da accrescere i valori fondiari migliorando l'accessibilità".* Tutto ciò in uno stretto intreccio tra le decisioni statuali, in ordine alle infrastrutture, e quelle del settore finanziario relativamente alle politiche di erogazione del credito. La crescente urbanizzazione avvenuta negli ultimi decenni a livello mondiale non sarebbe stata possibile senza un sistema finanziario in grado di mobilitare su scala planetaria le risorse necessarie.

Se quanto descritto da Harvey può essere assunto quale punto di vista realistico circa il ruolo del mercato immobiliare e dello sviluppo urbano, diviene ineludibile domandarsi se vi siano e quali possano essere gli strumenti in grado di controllare lo sviluppo del mercato immobiliare,[4] al fine di evitarne "gli eccessi" che hanno portato, come nel 2008, a crisi profonde nel sistema economico-finanziario oltre che, in molti paesi, all'insorgenza di drammatici disagi abitativi, almeno per alcune fasce di popolazione (generalmente le più povere).

Non darò risposte a tali domande. Tuttavia sembra opportuno esplicitare due aspetti relativi al tema degli eventuali strumenti di controllo.

Un primo tema, che potrà sembrare banale, è relativo all'insufficienza dell'informazione economica-statistica su quanto avviene in questi mercati, ancor più se si considera il grado di confrontabilità dei dati elaborati tra i diversi paesi. Per fare un esempio, solo dopo la crisi del 2008, il sistema statistico europeo, su impulso della BCE, ha elaborato metodologie e processi di rilevazione sulla cui base gli enti nazionali di statistica hanno iniziato a produrre un indice dei prezzi delle abitazioni, con un grado di comparabilità accettabile tra paese e paese. Ritengo che ulteriori sforzi debbano essere fatti, per ottenere informazioni su altre variabili. Tra queste particolarmente importante è il livello delle unità fisiche scambiate. É evidente, infatti, che livelli e variazioni del volume di capitale redistribuito o immesso nei processi di scambio, dipendenti sia dai prezzi che dalle quantità, abbiano un ruolo altrettanto importante dell'andamento dei prezzi medi degli immobili. Se non ci sono basi conoscitive solide e confrontabili a livello europeo ed internazionale, è difficile capire come e se si debba intervenire sugli "eccessi" del mercato.

Il secondo tema è quello della tassazione. Seguendo il prof. Camagni[5] "*Il controllo sociale della rendita fondiaria può avvenire non tanto attraverso la sua negazione di principio, quanto piuttosto attraverso la tassazione".*[6] Attraverso quest'ultima è possibile far affluire alla collettività una parte del plusvalore creato da politiche volte a fornire risposte alla domanda di "agglomerazione" e a realizzare nuovi valori di accessibilità. Se su questo tema riflessioni in ambito teorico sono oltremodo sviluppate fin dagli esordi della teoria economica,[7] nondimeno il loro utilizzo concreto e razionale quale strumento per regolare "gli eccessi" del mercato immobiliare è stato storicamente di dubbia efficacia.

Questa ampia prospettiva, fin qui evocata, non sarà sviluppata nel seguito di questo lavoro. Era però necessaria per confermare come le analisi e gli studi sulla rendita, sul mercato immobiliare e lo sviluppo urbano e sugli strumenti per un loro controllo, risultino indispensabili per colmare di senso i fenomeni economici che si presentano nella contemporaneità. Si ritiene, da parte di chi scrive, che gli strumenti di analisi e le informazioni ad oggi disponibili non consentono di poter comprendere fino in fondo le trame strutturali che muovono il mercato immobiliare e, in particolare, quello residenziale che normalmente rappresenta il fulcro di tale mercato, anche per il suo impatto sociale.

---

[4] Per esempio, in un recentissimo studio di T. Poghosyan *Can Property Taxes Reduce House Price Volatility? Evidence from U.S. Regions*, in IMF Working Paper n. 16/2016, è proposto un esercizio econometrico su un campione di Stati degli USA da cui emerge che la *property tax* ha l'effetto di ridurre la volatilità nel tempo dei prezzi delle abitazioni.

[5] R. Camagni, *Economia Urbana*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1992.

[6] *Ibid*. pag. 295. Seguendo la tradizione dell'economia classica, ma anche di Marshall, "non derivando la rendita da un contributo attivo del proprietario al processo produttivo, la sua tassazione non nuoce alle condizioni generali di creazione della ricchezza sociale" R. Camagni, *op. cit*., pag. 296.

[7] Basta citare al riguardo A. Smith, Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni, Arnoldo Mondadori Editori, Libro V, Imposte sulla rendita delle case, pag.830.

D'altra parte, la particolarità dei fenomeni che agiscono in questo mercato, per quanto già accennato, porta la loro analisi ad una immanente contraddizione: se da un lato non è possibile limitare l'analisi al solo livello nazionale, o addirittura locale, trattandosi di fenomeni globali, dall'altro, l'oggetto in sé, il mercato immobiliare, è comunque intimamente connesso, e non potrebbe essere altrimenti, al territorio e alla trasformazione degli spazi fisici. É dunque permanente una continua tensione tra gli sviluppi di portata addirittura globale che uniformano i fenomeni e le singolarità dei territori che mostrano alterità rispetto a tali processi.

A questo limite generale di comprensione non si sottrae questo lavoro, anche per il campo di osservazione limitato solo al nostro Paese.

Due sono le focalizzazioni, su cui si concentrerà il presente scritto di carattere essenzialmente descrittivo.

Una prima parte (paragrafi 2 e 3) sarà dedicata a mostrare la crescita e la crisi del mercato residenziale in Italia nel nuovo millennio, sia sul piano generale sia su quello micro territoriale, con qualche brevissimo cenno al ruolo del credito. Idealmente, l'argomento trattato fa riferimento al tema della conoscenza di ciò che avviene o, meglio, di ciò che è avvenuto nel mercato immobiliare.

Una seconda parte (paragrafi 4, 5, 6, 7 e 8) sarà invece dedicata a illustrare le divergenze tra valori di mercato e valori imponibili fiscali (i cosiddetti "valori catastali") e la conseguente distorsione che esse provocano sul piano dell'equità fiscale e non solo.

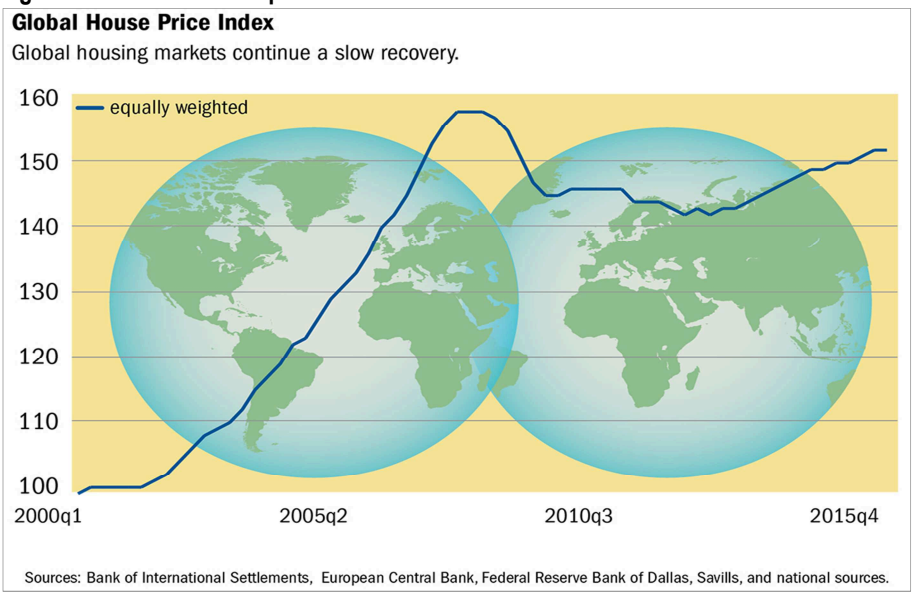
2. Il mercato residenziale in Italia: il ciclo negli anni 2000

2.1. Il quadro generale degli andamenti del mercato delle abitazioni

Il mercato degli immobili residenziali, nei primi quindici anni del XXI secolo, è rappresentato a livello globale da un grafico elaborato dal Fondo Monetario Internazionale e riportato nella Figura 1.

É evidente la febbre inflazionistica che ha regnato sul mercato nei primi 6-7 anni e la caduta successiva che ha ridotto, ma non affatto annullato, il livello dei valori conseguiti nel periodo "febbrile". Peraltro la Figura 1 mostra che negli ultimi due anni del periodo esaminato i prezzi delle abitazioni, a livello medio globale, sono ripresi a crescere.

Figura 1 - Andamento dei prezzi nel mercato residenziale mondiale



Fonte: FMI http://www.imf.org/external/research/housing/index.htm

Un ruolo essenziale in questo ciclo l'ha avuto il sistema finanziario e in particolare il finanziamento degli acquisti con mutui ipotecari. Come è noto, è proprio l'intreccio tra andamenti del mercato residenziale e credito ipotecario che ha innescato la crisi più grave del dopoguerra del sistema finanziario ed economico.

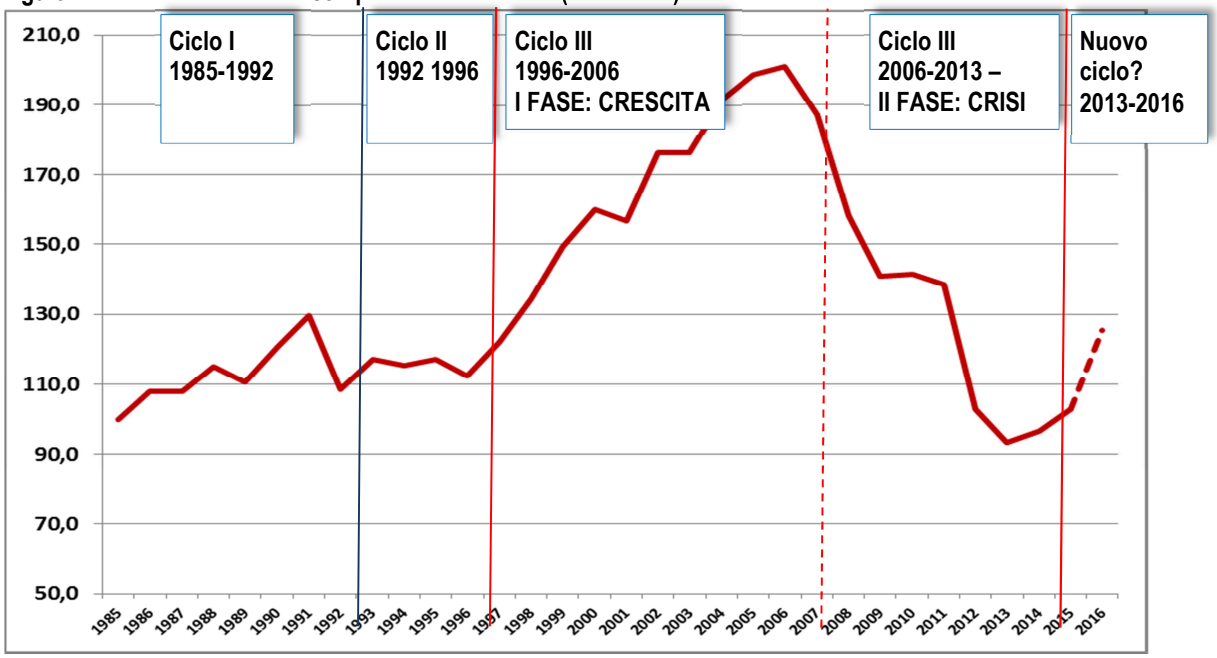
La Figura 1, nonostante i limiti di simili aggregazioni, raffigura con l'efficacia della sintesi ciò che è accaduto sul mercato residenziale. Tuttavia, non racconta tutta la storia, mancando (ed è ciò che è ancora carente nelle statistiche internazionali) la dimensione delle quantità fisiche in gioco. L'aumento dei prezzi e la stagnazione degli scambi sono una condizione del tutto diversa dal caso in cui entrambe le variabili si muovono nello stesso senso. In effetti, quel che conta dal punto di vista delle conseguenze macroeconomiche delle dinamiche del mercato immobiliare è soprattutto l'ammontare totale del capitale movimentato con le transazioni e l'incidenza del capitale di credito su tale ammontare.

Limitatamente all'Italia in questo lavoro si intende fornire un quadro composto anche da questi elementi, sulla base delle informazioni elaborate e periodicamente pubblicate dall'Osservatorio del mercato immobiliare (OMI) dell'Agenzia delle Entrate[8] in questi anni.

Conviene iniziare dal ciclo immobiliare osservato, in base alle statistiche ufficiali[9] esistenti, mediante il numero di abitazioni compravendute nel periodo 1985-2015. A nostro avviso, in effetti, la dimensione delle quantità fisiche, consente meglio di comprendere l'andamento dei cicli.

La Figura 2 mostra la serie del numero di abitazioni compravendute[10] in termini di numero indice (base 100=1985) nel trentennio 1985-2015 e una proiezione per il 2016.[11]

Figura 2 - N. indice abitazioni compravendute in Italia (1985-2015)



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

[8] L'OMI è gestito dall'Agenzia delle Entrate. E' stato istituito dal 2001 con la creazione dell'Agenzia del Territorio (dal 2012 incorporata nell'Agenzia delle Entrate) in base all'art. 64, comma 3, del D.lgs. 300 del 1999. E' articolato su due livelli: a) le statistiche e le analisi sul mercato immobiliare; b) la banca dati delle quotazioni dei valori immobiliari per zona sub-comunale. Per saperne di più si rinvia al sito internet dell'Agenzia delle Entrate.

[9] Si fa riferimento ai dati pubblicati dal 2000 in poi dall'OMI e ai dati del Ministero dell'Interno dal 1985 al 2002, corretti in base alla serie storica dell'OMI.

[10] Più esattamente sono le unità abitative censite in catasto compravendute per quota di proprietà (numero di transazioni normalizzato o NTN). Sicché se la transazione concerne 1/3 della proprietà, la transazione è contata per 0,333 e non per una.

[11] Il tasso di crescita tendenziale del I semestre 2016 è stato pari, per le abitazioni, a quasi il 22%.

L'intero periodo esaminato è suddivisibile in quattro sotto periodi, che contraddistinguono altrettanti cicli immobiliari di compravendite. In particolare il terzo sotto periodo corrisponde ad uno dei cicli immobiliari più lunghi e intensi del dopoguerra e al suo interno si evidenziano distintamente la fase ascendente (dal 1996 al 2006) e quella della crisi (2006-2013). Dal 2014 sembra interrompersi questo andamento e si affaccia un nuovo ciclo (rafforzato dagli andamenti dell'anno in corso).

I dati disponibili consentono di approfondire gli andamenti e le dinamiche, anche micro-territoriali, per gli anni dal 2000 al 2015.[12]

La Tabella 1 mostra in sintesi gli andamenti degli anni 2000-2015 suddivisi per le diverse fasi di ascesa del ciclo, di crisi e di post crisi.

Tabella 1 - Tassi medi annui *stock*, valore patrimonio, superfici compravendute (2000-2015)

	TASSI MEDI ANNUI			
	2000-2015	**2000-2006**	**2006-2013**	**2013-2015**
Stock superficie abitazioni	1,47%	1,77%	1,52%	0,43%
Valore patrimonio abitativo (Vp)	3,89%	8,23%	1,99%	-1,97%
Superficie in m² delle abitazioni compravendute	-2,64%	4,08%	-10,31%	6,18%
Valore patrimonio abitativo per unità di superficie (Vpu)[13]	2,38%	6,34%	0,46%	-2,39%
Vpu al netto dell'inflazione	0,44%	3,89%	-1,58%	-2,53%
Tasso inflazione prezzi al consumo (NIC)	1,93%	2,37%	2,07%	0,14%

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate; ISTAT (tasso di inflazione prezzi al consumo)

Lo *stock* delle abitazioni misurato in m² di superficie cresce ad un tasso medio annuo dell'1,47% durante l'intero periodo. Durante la fase ascendente del ciclo il tasso medio annuo è più elevato rispetto al periodo della crisi e al biennio 2013-2015, quando si riduce a circa ¼ rispetto a quello del periodo di crescita. Occorre specificare che le variazioni dello *stock* (e quindi anche della superficie) non dipendono solo dalle nuove abitazioni costruite, ma anche dagli ampliamenti di abitazioni già esistenti, nonché da tutti i fenomeni di carattere amministrativo concernenti le variazioni nell'archivio catastale (si pensi ai cambi di destinazione d'uso o all'emersione dei cosiddetti "immobili fantasma").[14] In ogni caso, la riduzione del tasso medio annuo nel periodo della crisi e l'ulteriore drastico contenimento della

[12] Non tutti i dati sono disponibili per tutti i comuni e per tutte le variabili che consideriamo (*stock* abitativo, quotazioni, NTN, ecc.). Si è quindi ricostruita la serie storica per ciascun comune anche dei dati mancanti. Poiché nel periodo in esame vi sono state numerose variazioni dei confini tra comuni (fusioni totali e parziali e scorpori), si è cercato ove possibile di ricostruire il dato della serie storica dei comuni esistenti nel 2015, tenendo conto di tali variazioni. Sono esclusi comunque i comuni con catasto tavolare (tutti quelli delle province di Trento e Bolzano e alcuni del Friuli Venezia Giulia), per i quali non sono disponibili tutti i dati della serie storica. L'universo di riferimento è pari perciò a 7.619 comuni, con uno stock abitativo censito al catasto urbano al 31 dicembre 2015 pari a 33.732.082 unità immobiliari ad uso residenziale (gruppo A escluso A/10), con un valore patrimoniale stimato nel 2015 in circa 5.602 miliardi di euro. Si tratta del 97% del totale nazionale dello *stock* e del 96% in termini di valore patrimoniale. Va detto che la ricostruzione della serie storica necessita ancora di alcuni affinamenti e quindi i dati che qui si utilizzano, ancorché assolutamente significativi per livelli aggregati superiori a quello comunale, debbono considerarsi provvisori.

[13] Il valore del patrimonio abitativo (Vp), per ciascun Comune, è dato dal prodotto della moltiplicazione tra la media comunale delle quotazioni OMI e la superficie del relativo *stock* abitativo. Il primo fattore della moltiplicazione è calcolato come media dei valori centrali dell'intervallo delle quotazioni (per tipologia) relative a ciascuna zona in cui è suddiviso il Comune (zona OMI). Il secondo fattore è invece stimato per ogni unità immobiliare applicando alla consistenza catastale (numero di vani) la superficie media per vano determinata, in ciascun Comune, per ogni categoria catastale sulla base delle superfici lorde calcolate secondo i criteri definiti nel DPR 138/98. Per le aggregazioni territoriali superiori il valore medio è ottenuto come somma dei valori medi comunali ponderati con la superficie dello *stock* del comune. In particolare, il valore del patrimonio per unità di superficie (Vpu) se a livello comunale coincide con la media comunale delle quotazioni OMI, per aggregazioni superiori è pari alla somma dei Vp comunali rapportata alla corrispondente somma delle superfici degli *stock*.

[14] Il riferimento allo *stock* di superficie, anziché allo *stock* di unità abitative, evita quanto meno, l'influenza di fusioni e scorpori di unità abitative sulla misura della variabile, perché in questi casi la superficie è, dal punto di vista logico, invariante.

crescita nel biennio 2013-2015 è realistico che dipenda significativamente dalla stasi delle nuove costruzioni censite in catasto.

Il valore del patrimonio abitativo incrementa per l'intero periodo ad un tasso medio annuo del 3,89%, ben al di sopra del tasso di inflazione (misurato con il NIC) e indica quindi un aumento della ricchezza reale per lo più detenuta dalle famiglie e dalle persone fisiche.[15]

Quanto alle abitazioni compravendute, misurate nella quantità di superficie in m^2 oggetto di scambio, il tasso medio annuo per l'intero periodo è negativo e pari a -2,64%, risentendo pesantemente della decrescita del periodo di crisi (2006-2013) quando il tasso medio annuo risulta pari a -10,31%. La ripresa del biennio successivo (+6,18%) non è tale da compensare il crollo avvenuto in precedenza.

Il valore del patrimonio abitativo per unità di superficie (Vpu) è basato sulle quotazioni OMI, che riflettono ma non coincidono con i prezzi di mercato,[16] e mostra un tasso di crescita medio annuo pari al 2,38%. La combinazione di questo tasso di crescita positivo con quello dello *stock* abitativo spiega il citato incremento del valore del patrimonio abitativo. Anche l'andamento del Vpu subisce una significativa variazione nei tre sotto periodi considerati. Nella fase di crescita il Vpu sale ad un ritmo del 6,34% medio annuo, ben al di sopra del corrispondente tasso di inflazione pari al 2,37%. Nel periodo di crisi si assiste ad una sostanziale stagnazione delle quotazioni (+0,46% medio annuo) e nel biennio post crisi (biennio 2013-2015), a fronte di compravendite che risalgono, le quotazioni scendono del 2,39% medio annuo. In termini reali (ovvero depurate dal tasso di inflazione) il Vpu misura nel periodo una crescita medio annua dello 0,44%, scontando, rispetto alla crescita in termini reali del periodo ascendente del ciclo, la perdita intervenuta nel periodo 2006-2013 (-1,58% medio annuo) e del biennio post crisi (-2,53% medio annuo).

Conseguentemente l'aumento della ricchezza netta dell'intero quindicennio, valutata in termini reali (al netto del tasso di inflazione), è stata pari a circa il 2% medio annuo, ascrivibile per il 77% circa all'incremento della superficie dello *stock* abitativo e per il rimanente 24% alla variazione monetaria espressa dalle quotazioni per unità di superficie.

Un dato comparativo, per quanto discutibile, può essere offerto dalla capitalizzazione di borsa. Questa,[17] tra il 2000 ed il 2015, mostra un tasso medio annuo pari a -2,3% (ove si considerasse il periodo dal 2001 al 2015 il tasso medio annuo sarebbe pari a -0,2%).[18]

Il ciclo immobiliare, nel periodo esaminato, ha quindi prodotto comunque una condizione di crescita del valore patrimoniale dello *stock* abitativo, sebbene nell'ultimo biennio e ancora quest'anno, le quotazioni e i prezzi tendano a ridursi. Quest'ultimo fenomeno se da un lato rappresenta uno stimolo alla ripresa delle transazioni (assieme alle attuali convenienti condizioni del credito), dall'altro potrebbe causare, ove perdurasse, una riduzione della ricchezza detenuta dai proprietari delle abitazioni rispetto all'inizio del nuovo millennio oltre che una perdita dei valori di garanzia per le banche che hanno erogato il credito per l'acquisto delle abitazioni.

---

[15] Si consideri che il 91,4% delle abitazioni è di proprietà di persone fisiche. Cfr. OMI "*Statistiche catastali 2015*", luglio 2106, pag. 7.

[16] Il motivo dipende dalla modalità di costruzione delle quotazioni (che si rammenta identificano un intervallo minimo-massimo), dalla composizione dei campioni rilevati (oggetti ordinari e prevalenti nella zona OMI) e dal fatto che sono espresse le quotazioni anche per zone OMI e comuni con limitata ampiezza e dinamica di mercato sulla base di valutazioni di natura estimativa. Attualmente sono allo studio tecniche di definizione delle quotazioni medie comunali diverse da quelle utilizzate in questo lavoro e quindi, anche per tale ragione, i dati che si presentano debbono considerarsi provvisori.

[17] Cfr. Borsaitaliana.it. Si è assunto a riferimento il FTSE-MIB storico alla fine di ciascun anno.

[18] Si rammenta che tra il 2000 e il 2001 vi è stato il tracollo delle quotazioni delle azioni in borsa (-27,6% di capitalizzazione).

2.2. Qualche considerazione sui fattori determinanti il ciclo immobiliare

Le fasi del ciclo immobiliare sono prevalentemente determinate dalla variazione del livello di domanda, che rappresenta il *driver* fondamentale dell'andamento del mercato delle abitazioni sia per le quantità che per i prezzi.

Sulle quantità le variabili che incidono sulle oscillazioni del livello di domanda sono abbastanza immediate e la correlazione piuttosto forte. Incidono i prezzi di offerta delle abitazioni, lo *stock* di risparmio accumulato, il costo del finanziamento e le aspettative sui redditi correnti e attesi. Quest'ultime rilevano sia in relazione alla possibilità di ristabilire uno *stock* di risparmio nel futuro, almeno di carattere prudenziale, sia in relazione all'accesso al credito che per la sostenibilità del debito futuro.

Sui prezzi l'interazione è più complessa non essendo il mercato delle abitazioni un mercato riconducibile all'incontro tra un flusso di domanda ed un flusso d'offerta di nuovi beni; l'offerta è solo parzialmente determinata dal flusso di nuove costruzioni; prevalente è invece lo *stock* esistente che viene messo in offerta.[19]

Gli andamenti esaminati, in effetti, mettono in evidenza la significativa discrasia temporale tra prezzi e quantità come risposta, in Italia, alla crisi economica finanziaria scoppiata nel 2008. Se infatti le quantità scambiate hanno subito immediatamente un secco ridimensionamento, i prezzi e le quotazioni restano dapprima in una condizione semi stazionaria e solo qualche anno dopo, dal 2012 iniziano a flettere significativamente. I motivi possono essere diversi e dipendono sia dal comportamento delle imprese di costruzione rispetto all'invenduto (che però, come sopra detto, ha una minore incidenza nella formazione del livello generale dei prezzi delle abitazioni), sia dal comportamento di parte delle famiglie. Nel primo caso, ragioni sia fiscali, sia di esposizione verso il sistema creditizio, possono aver indotto le imprese per un certo tempo a non ridurre i prezzi di offerta non realizzando quindi le vendite. Per una parte delle famiglie, invece, poiché l'abitazione funge da riserva di valore, se i prezzi di realizzo non sono ritenuti sufficienti il comportamento è di fatto l'"uscita" dal mercato. Quindi, a fronte di una drastica caduta della domanda indotta dalla crisi economica (maggiore incertezza sui redditi presenti e futuri, disoccupazione, ecc.), l'offerta non ha adeguato i prezzi ma ha ridotto, per un certo periodo, l'offerta stessa o, il che è lo stesso, l'ha mantenuta ai prezzi dei periodi precedenti e quindi solo una parte della domanda è stata soddisfatta.

La forma della discrasia tra andamenti dei prezzi e delle quantità in Italia è ben visibile nella Figura 3.

In altri paesi invece, pur se poco si conosce sull'andamento delle quantità scambiate, il livello dei prezzi, come evidenziato nella precedente Figura 1, subisce un drastico taglio proprio nel biennio 2008-2009, proseguendo una lenta flessione fino al 2012, per poi riprendere una leggera crescita.

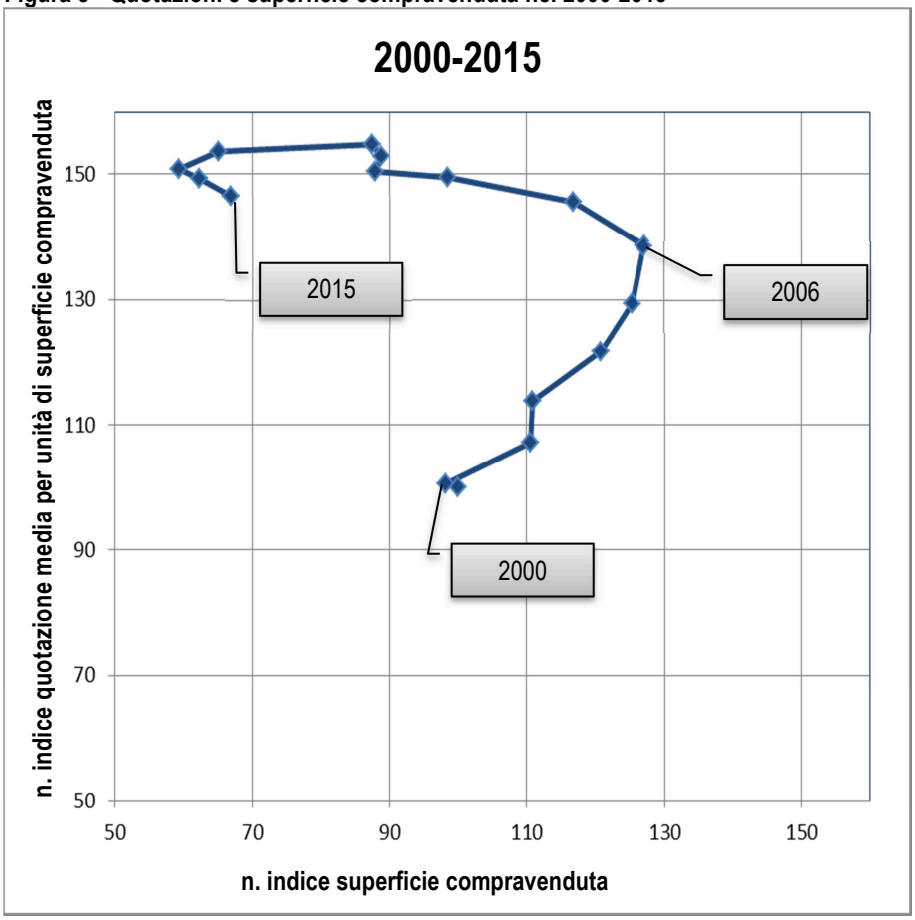
In Italia, invece, se fino al 2006 le quotazioni e le transazioni aumentano entrambe, con una pendenza ripida che indica un tasso di variazione positivo più accentuato per le quotazioni rispetto alla superficie compravenduta, dopo quell'anno si assiste ad una brusca virata a sinistra della curva che si mantiene quasi in linea fino al 2011, quando anche le quotazioni iniziano una lieve flessione, più pronunciata negli anni successivi, causando una variazione verso il basso della curva. La ripresa delle compravendite del biennio 2014-15 sposta la curva verso destra ma si accentua la pendenza verso il basso per via della ulteriore riduzione dei prezzi.

Le cause fondamentali che spiegano il ciclo disegnato nella Figura 3 sono da ricercarsi, per quanto riguarda la fase ascendente, anzitutto nel cospicuo risparmio accumulato dalle famiglie italiane durante il quindicennio antecedente il 2000. Il tasso di risparmio delle famiglie nel decennio degli anni ottanta è stato sempre superiore al 20% (uno dei tassi di risparmio più alti in assoluto tra i paesi OCSE) e nella prima metà degli anni '90, pur riducendosi, si è mantenuto tra il 20 ed il 18% circa. Solo alla fine degli anni '90 vi è stata una ulteriore riduzione del tasso di risparmio che si attesta a poco sopra il 12% (vedi

[19] Secondo l'ISTAT, per esempio, il peso delle compravendite delle nuove costruzioni per la formazione dell'indice dei prezzi delle abitazioni è pari nel 2015 al 25%. Era pari al 33% nel 2010. Cfr. ISTAT, *Prezzi delle abitazioni* II trimestre 2016.

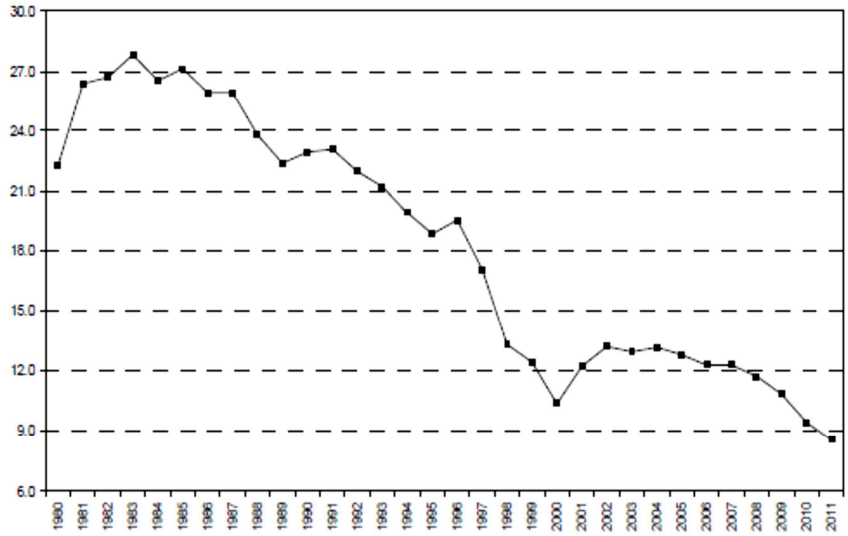
Figura 4), Alla base dell'avvio del ciclo immobiliare esiste quindi il processo di accumulazione di risparmio da parte delle famiglie italiane nel ventennio precedente.

Figura 3 - Quotazioni e superficie compravenduta nel 2000-2015



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

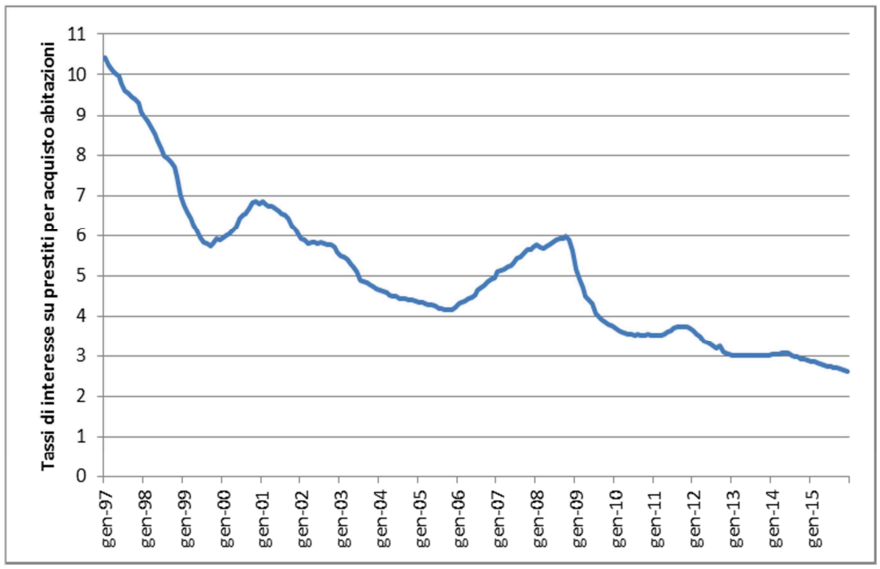
Figura 4 - Tasso risparmio famiglie italiane (punti percentuali)



Fonte: grafico tratto da Bassanetti-Rondinelli "La difficoltà di risparmio nelle valutazioni delle famiglie italiane" in Questioni di economia e finanza – Banca d'Italia N.147 – febbraio 2013, che riporta elaborazioni su dati ISTAT

In secondo luogo, come mostra la Figura 5, tra il 1997 e almeno fino al 2005 (con un rialzo tra fine '99 ed inizio 2001), si assiste ad un vero e proprio crollo dei tassi di interesse, come risultato sia dell'attenuazione del tasso di inflazione, sia soprattutto per la decisione dell'Italia di aderire alla moneta unica europea.

Figura 5 - Tassi di interesse (punti percentuali):



Fonte: ns elaborazioni su dati Banca d'Italia – serie storiche TEGM

I tassi scendono infatti repentinamente da oltre il 10% dell'inizio del 1997, al 5,7% dell'autunno 1999 e poi ancora fino al 4,16% di ottobre 2005.

Dal 2006 i tassi tendono a risalire e subiscono una impennata nel corso del 2008 raggiungendo il massimo ad ottobre di quell'anno. Successivamente la curva dei tassi torna a ridiscendere, toccando a fine 2015 livelli storicamente minimi (2,6% a dicembre 2015).

Riepilogando, alla fine degli anni '90 le famiglie italiane dispongono di un significativo *stock* di risparmio accumulatosi in virtù dei tassi di risparmio del precedente quindicennio che, pur se decrescenti nel tempo, risultano comunque di livello piuttosto elevato (in confronto ad altri paesi OCSE); a questa condizione si aggiunge una significativa riduzione del costo di un mutuo (quasi 6 punti in meno di tasso di interesse).

A questi due principali fattori si devono aggiungere altre concause: una condizione di tassi di crescita dell'economia e delle retribuzioni che, sebbene non elevati, risultano comunque positivi e tali da non formare aspettative di medio-lungo periodo negative; un livello dei prezzi delle abitazioni che, in termini reali, a fine anni '90 risulta inferiore a quello dell'inizio di quel decennio; una maggiore incertezza e volatilità che assumono altre forme di impiego del risparmio, emblematicamente rappresentata dal crollo di borsa proprio tra il 2000 e 2001.

Questo quadro favorevole ha portato alla formidabile crescita della domanda e dei conseguenti acquisti di abitazioni tra il 1998 ed il 2006 (6,6 milioni di unità immobiliari). Questa crescita è stata accompagnata da un sostanziale incremento dei prezzi in termini reali delle abitazioni dal 1999 e fino al 2007.

I prezzi, in questa fase, sono incrementati per la normale rigidità dell'offerta di nuova produzione a fronte della crescente domanda, a cui ha fatto fronte l'offerta di *stock* esistente che si mobilizzava ad un "*prezzo atteso per la vendita*" via via più elevato. Si consideri che coloro che avevano acquistato abitazioni tra la fine degli anni ottanta e nei primi anni novanta avevano subito una perdita in termini reali del valore dell'investimento residenziale. Ciò spingeva la soglia minima del prezzo atteso per la

vendita a valori tali da consentire almeno di recuperare la perdita in termini di *capital gain*. Si è così innescata una crescita sostenuta dei prezzi delle abitazioni che, d'altro lato, ha reso sempre più conveniente l'investimento nelle costruzioni residenziali, generando un aumento del flusso di nuova produzione ed anche un significativo flusso di profitti per le imprese di costruzioni.

Nel 2007 il mercato residenziale esaurisce la sua spinta propulsiva per ragioni endogene. I tassi di risparmio delle famiglie negli anni 2000 si stavano spostando ad un livello inferiore rispetto a quelli medi registrati nel ventennio precedente e continuavano a decrescere; i tassi di interesse nel 2006 hanno iniziato a salire e i prezzi delle abitazioni stavano ancora aumentando in termini reali. Così il livello della domanda inizia a ridursi. Da quel momento in poi si assiste ad un mutamento repentino e grave dello scenario macroeconomico mondiale e italiano.

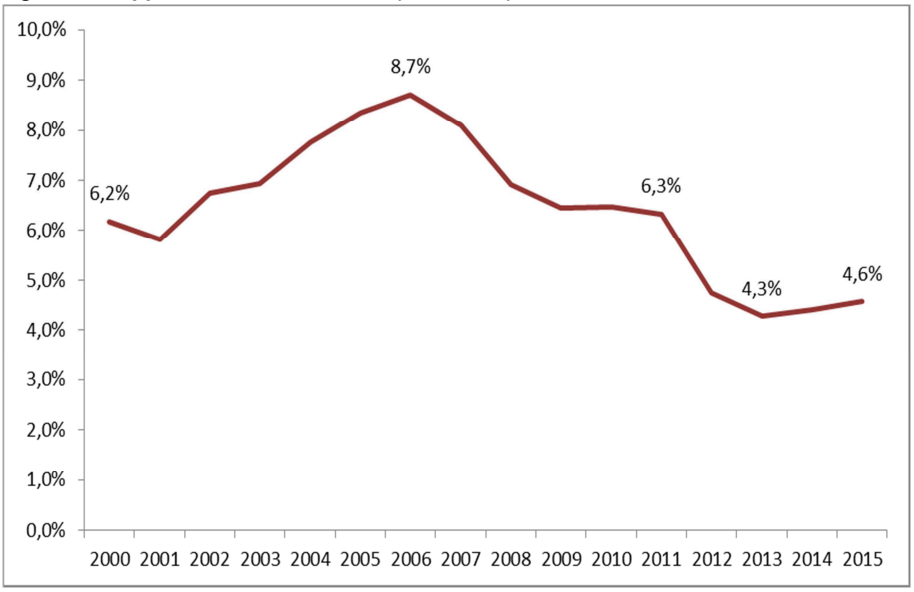
Nel 2008 esplode la crisi finanziaria internazionale, che porta ad una recessione delle economie mondiali e, a parte una parentesi tra il 2010 e parte del 2011, il nostro paese entra in una spirale di riduzione dei livelli di attività economica, di crisi del debito sovrano e di politiche finanziarie che, per evitare il *default* di bilancio, aggravano la crisi economica. In questi sei anni lo scenario macroeconomico ha riverberato la sua crisi anche sul mercato residenziale. Sicuramente non hanno aiutato gli inasprimenti tributari del 2012 che hanno colpito gli immobili, incrementandone il costo d'uso. Tuttavia, date le componenti di fondo che agiscono sul mercato residenziale, si ritiene che pure se non vi fossero stati quegli specifici inasprimenti poco o nulla sarebbe cambiato in termini di andamento dei prezzi e delle quantità scambiate.

L'analisi del periodo finora proposta ha osservato gli specifici andamenti nazionali della ricchezza, delle quantità scambiate e dei prezzi per come si riflettono nelle quotazioni OMI. Tuttavia, la variabile economica più significativa per comprendere le connessioni con le altre parti dell'economia nazionale è rappresentata dall'ammontare monetario del valore di scambio che, per sintetizzare, denominiamo "fatturato". Tale variabile è stata stimata mediante la somma dei prodotti per ciascun comune tra il totale delle superfici compravendute e la quotazione media del comune in cui sono avvenute tali compravendite.

In valore assoluto il fatturato è stato pari a circa 77 miliardi di euro nel 2000, ha conseguito il picco di 135 miliardi di euro nel 2006 e si è ridotto a 68,5 miliardi di euro nel 2013 per attestarsi attorno ai 75 miliardi di euro nel 2015. É evidente l'ingente massa di capitale monetario che muove il mercato residenziale, operando una redistribuzione della ricchezza tra le famiglie e un impiego dei redditi delle famiglie per acquistare servizi verso l'intera filiera dell'immobiliare (industria delle costruzioni, professioni e sistema creditizio) di proporzioni non trascurabili.

La Figura 6 propone, per il periodo considerato, il rapporto fatturato/Pil. Tale rapporto, pari al 6,2% nell'anno 2000, giunge al culmine con l'8,7% del 2006, si riduce fino al 4,3% nel 2013 e risale di poco nel 2015 (4,6%). É indiscutibile, quindi, che il mercato residenziale rappresenti un aspetto saliente nell'economia nazionale.

Figura 6 - Rapporto tra fatturato e PIL (2000-2015)



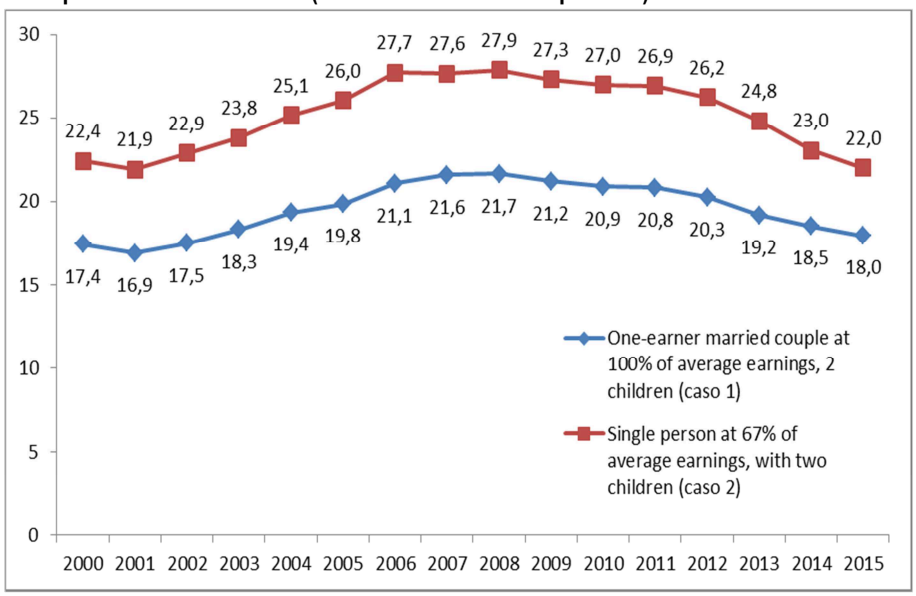
Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate; ISTAT

Considerando da un diverso punto di vista il mercato residenziale, in particolare quello dell'accesso all'abitazione,[20] possiamo osservare come nel periodo in esame è variato nell'ultimo quindicennio il numero di anni necessari al raggiungimento della disponibilità economica per l'acquisto di un'abitazione nell'ipotesi che: a) l'abitazione abbia una superficie di 100 m^2; b) solo un terzo del reddito netto disponibile sia destinabile all'accumulazione del capitale necessario; c) che il prezzo di acquisto sia pari alla quotazione OMI media nazionale in ciascun anno. Prendendo a riferimento le statistiche OCSE[21] sul reddito disponibile per tipologia familiare, si considerano due casi: 1) una famiglia monoreddito, con coniugi e due figli, con reddito pari al 100% del reddito medio disponibile nazionale; 2) una famiglia monoreddito composta da un solo genitore e due figli, con reddito pari a 2/3 del reddito medio disponibile nazionale.

Nella Figura 7 è riportato il risultato dell'esercizio sopra descritto. Ovviamente per la famiglia a più basso reddito (caso 2) il numero di annualità è superiore. In entrambi i casi l'andamento dei prezzi, come riflesso nelle quotazioni, ha impresso la curvatura del numero di annualità necessarie che passano, nel caso 1, dai 17,4 anni del 2000, culminano nei 21,8 anni del 2008 e ridiscendono a 18 anni nel 2015; nel caso 2, si passa dai 22,4 anni del 2000 ai quasi 28 del 2008 e si ritorna ai 22 anni nel 2015.

[20] Una misura correntemente utilizzata è l'indice di *affordability*. Al riguardo si veda per esempio. l'indice calcolato dall'ABI e incluso nel Rapporto residenziale dell'Agenzia delle Entrate (vari anni).
[21] Cfr. http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=55129.

Figura 7 - Numero annualità necessarie per accumulare il capitale necessario all'acquisto di una abitazione (un terzo del reddito disponibile)



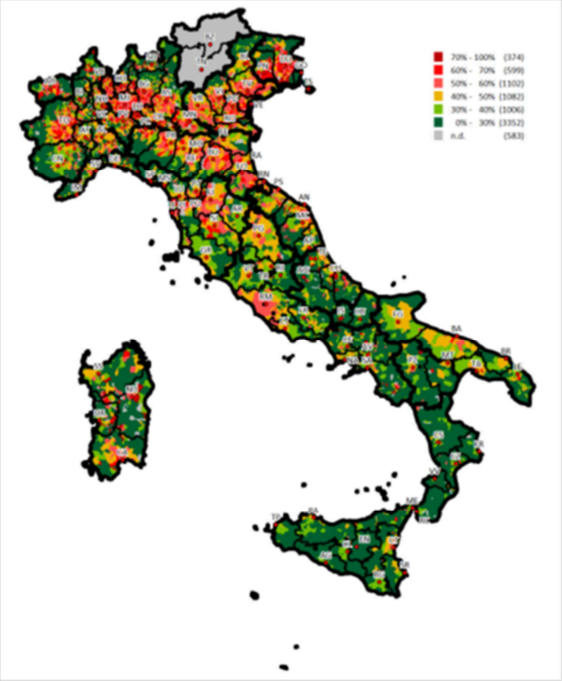
Fonte ns elaborazioni su dati OCSE

Seppure estremamente sintetico e certo non raffinato, tale esercizio permette di osservare la notevole complessità all'accesso al mercato della proprietà della casa, dato il rapporto tra redditi medi disponibili e ammontare di capitale necessario per l'acquisto di una abitazione. Il ruolo del credito è quindi cruciale per consentire di disporre anticipatamente dei capitali necessari da restituire mediamente in circa venti anni, comprendendovi anche gli interessi. Al riguardo si possono enucleare, dai dati a disposizione, due fatti:[22]

a) il numero di abitazioni acquistate con mutuo, con ipoteca posta a garanzia sulla stessa abitazione acquistata, oscilla attorno 50% (con differenze territoriali significative tra Nord e Sud, come evidenziato nella Figura 9);
b) nei periodi di ribasso del mercato, le compravendite assistite da mutuo ipotecario mostrano le flessioni maggiori; mentre nei periodi di espansione del mercato residenziale l'aumento delle compravendite assistite da mutuo trascina in campo positivo le compravendite, mentre rimangono stabili o in discesa, le compravendite senza mutuo (Figura 8).

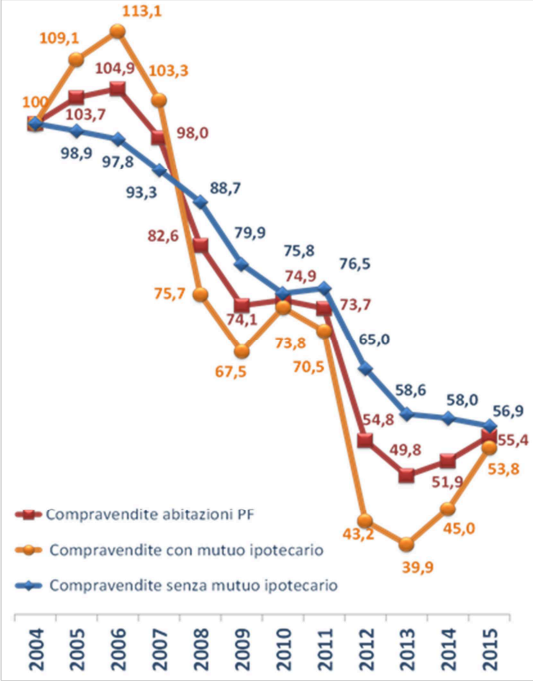
[22] Nell'ambito dell'OMI dell'Agenzia delle Entrate si pubblicano annualmente dal 2004, statistiche sui mutui (capitale erogato, tasso di interesse della rata iniziale, numero di abitazione compravendute con accensione di mutuo ipotecario, durata del mutuo). Da questi dati, sebbene manca ancora quella parte di abitazioni acquistate con mutuo la cui garanzia è stata data da un immobile diverso da quello acquistato, sono tratte le elaborazioni nel testo.

Figura 8 - Mappa distribuzione incidenza NTN CON IPOTECA 2015 su NTN persone fisiche nei comuni italiani



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Figura 9 - Numero indice NTN PF, NTN IP e NTN PF no IP



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

È interessante osservare che le compravendite non assistite da mutuo, con ipoteca sull'abitazione acquistata, mostrano un *trend* decrescente fin dal 2004 che prosegue ininterrotto (con una breve parentesi tra il 2010 ed il 2011). È il finanziamento del credito che spinge ancora fino al 2006 le compravendite totali all'aumento. In definitiva, la componente di abitazioni acquistata con mutuo presenta una maggiore volatilità, dipendente dal mutare delle condizioni del credito ed influenza notevolmente il ciclo complessivo rispetto al *trend* di fondo degli acquisti senza mutuo.

2.3. Struttura del mercato residenziale: concentrazione, dimensione e dinamica per aggregazioni di comuni

L'analisi sintetizzata degli andamenti del settore residenziale nel periodo considerato per l'intero paese, oscura il fatto che l'ampiezza e le dinamiche di mercato sono piuttosto diversificate dal punto di vista territoriale.

Una prima osservazione è la notevole concentrazione del mercato residenziale italiano su un numero ridotto di comuni.

Prendendo a riferimento l'intero fatturato realizzato in ciascun Comune sull'intero periodo considerato (2000-2015) e calcolando la quota che tale fatturato rappresenta sul totale di quello nazionale, si ottiene il risultato riportato nella Tabella 2.

Tabella 2 - Concentrazione del mercato residenziale 2000-2015

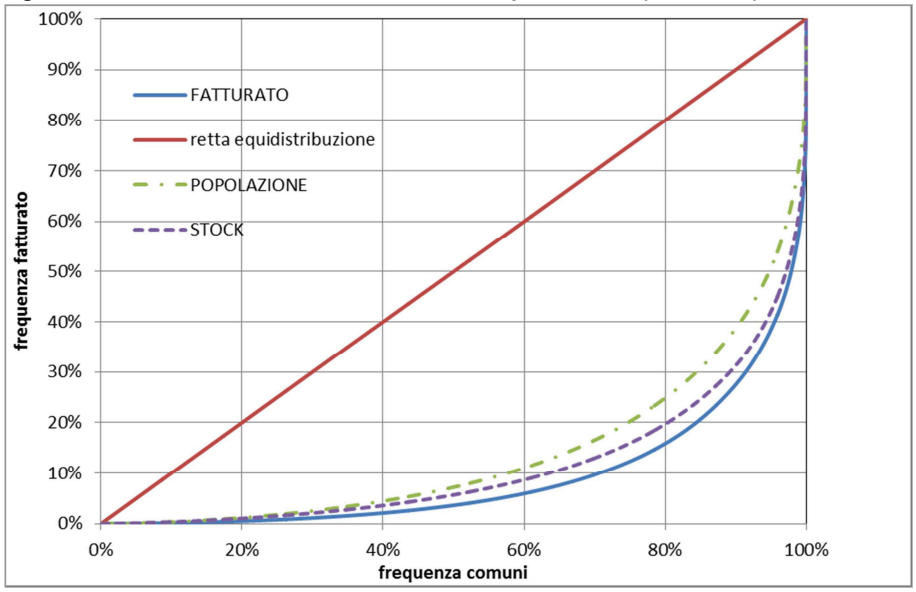
Cumulata n. comuni	Cumulata quota fatturato	Cumulata quota *stock* superficie	Δ cumulata comuni	Δ cumulata quota fatturato	Δ cumulata quota *stock* superficie
9	26%	12%	7.610	74%	88%
165	50%	31%	7.454	50%	69%
889	75%	56%	6.730	25%	44%
7.619	100%	100%	0%	0%	0%

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Il 26% circa del fatturato complessivo dell'intero periodo considerato si è realizzato in soli 9 comuni (nell'ordine, Roma, Milano, Torino, Napoli, Genova, Bologna, Firenze, Venezia e Palermo) che detengono il 12% di *stock* abitativo (in termini di superficie). Il 50% del fatturato è realizzato da 165 comuni (31% di *stock* di superficie). Se si considerano i ¾ del fatturato nazionale complessivo questo è appannaggio di 889 comuni che detengono il 56% dello *stock*. I restanti 6.730 comuni, che detengono il 44% dello *stock* (sempre in termini di superficie), si spartiscono il rimanente 25% di fatturato.

La curva di Lorenz (Figura 10) evidenzia plasticamente la forte concentrazione territoriale del fatturato. É ovvio che ciò dipende da quella relativa allo *stock* e alla popolazione residente, ma è altrettanto evidente il maggior grado di concentrazione che contraddistingue il fatturato.

Figura 10 - Curva di concentrazione del fatturato per comune (2000-2015)



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Per esaminare con maggior dettaglio *ampiezza/rilevanza* e *dinamica* dei mercati conviene suddividere la dimensione relativa alla quota di fatturato di ciascun comune, rispetto al totale nazionale, in quattro ampie fasce dimensionali che, prendendo a prestito le misure delle *T-shirt*, individuano le "taglie" dimensionali del mercato:

- EXTRA-LARGE se la quota di mercato è superiore o uguale a 0,4%
- LARGE se la quota di mercato è superiore o uguale a 0,05% ed inferiore a 0,4%
- MEDIUM se la quota di mercato è superiore o uguale a 0,02% ed inferiore a 0,05%
- SMALL se la quota di mercato è inferiore a 0,02%

La numerosità dei comuni rappresentata in ciascuna fascia dimensionale, data la concentrazione del mercato sopra osservata, è estremamente elevata nella fascia SMALL e particolarmente esigua in quella EXTRA-LARGE, come riportato nella Tabella 3.

Tabella 3 - N. comuni per fascia dimensionale del mercato delle abitazioni

DIMENSIONE MERCATO	classi QUOTA FATTURATO 2000-2015	N. comuni
SMALL	<=0,02%	6.785
MEDIUM	>0,02% e <= 0,05%	555
LARGE	>0,05% e <= 0,4%	264
EXTRA-LARGE	>0,4%	15
Totale		7.619

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

All'interno di queste fasce si può analizzare la specifica *dinamica locale* del mercato, dettata dal rapporto tra il fatturato medio del periodo considerato realizzato nel comune e un indice dimensionale rappresentato dal corrispondente valore patrimoniale dello *stock* abitativo esistente nel comune.

Si è costruita pertanto una griglia "qualitativa" per definire, all'interno di ciascuna fascia dimensionale, la dinamica locale (micro territoriale). Sono così state stabilite cinque classi che suddividono la variabilità

osservata in relazione alla distanza dalla media dei rapporti tra fatturato medio del periodo considerato e il valore del patrimonio abitativo esistente calcolati per ciascun Comune.[23]

La distribuzione del numero dei comuni in termini percentuali all'interno di queste griglie (dimensione e dinamica locale) è riportata nella Tabella 4 e riprodotta nella Figura 11.

Tabella 4 - N. comuni per fascia di ampiezza nazionale e dinamica locale (2000-2015)

	Dinamica locale					
Ampiezza/rilevanza sul mercato nazionale	**ASSENTE/ SCARSA**	**DEBOLE**	**MEDIA**	**CONSISTENTE**	**FORTE**	**Totale**
SMALL	1.889	1.452	1.377	944	1.123	6.785
MEDIUM	9	47	100	126	273	555
LARGE		9	59	77	119	264
EXTRA-LARGE			4	5	6	15
TOTALE	**1.898**	**1.508**	**1.540**	**1.152**	**1.521**	**7.619**

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

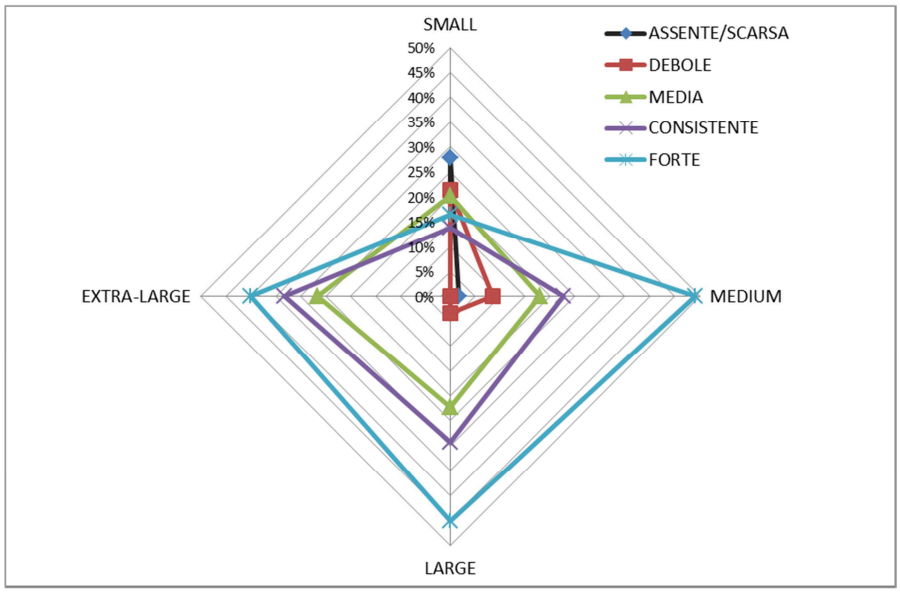
Sulla base dei criteri di classificazione utilizzati, la quota dei comuni in termini di dinamica interna si distribuisce in proporzioni abbastanza coerenti rispetto alla classe di dimensione della rilevanza sul mercato nazionale di appartenenza, come ben evidenziato anche nella Figura 11. In effetti, il mercato di dimensione "SMALL" presenta dinamiche locali con frequenze di comuni decrescenti all'aumentare dell'intensità di tale dinamica. Al contrario delle altre dimensioni di rilevanza di mercato.

[23] La media dei rapporti di tutti i comuni tra fatturato medio e il valore del patrimonio abitativo medio, entrambi relativi all'intero periodo 2000-2015 è pari a 1,49% con una deviazione standard pari a 0,69%. Le soglie discriminanti sono state assunte pari sottraendo e aggiungendo parte della deviazione standard secondo la seguente griglia (definendo R_j il predetto rapporto tra fatturato medio e valore del patrimonio abitativo medio del j-esimo comune, M la media nazionale e DVSTD la relativa deviazione standard):

	assente/scarsa	debole	media	consistente	forte
Criterio soglia	M-DCSTD/2	M-DCSTD/4	M+DCSTD/4	M+DCSTD/2	
R	R<=0,97%	0,97% <R<=1,32%	1,32%<R <=1,66%	1,66%<R <=2,01%	R>2,01%

La definizione di tali soglie, volte a giudicare la intensità della dinamica del mercato locale in termini del rapporto tra valore medio del compravenduto e il valore patrimoniale medio dell'intero *stock*, è certamente del tutto empirica. Si poteva scegliere considerazioni di valore puramente soggettivo, oppure, come alla fine è stato scelto, ancorarle per le classi centrali ("debole", "medio", "consistente") ad intervalli di eguale ampiezza definiti sostanzialmente sulla base della distribuzione della variabile R. Si è del tutto consapevoli che tale classificazione è in ogni caso, come si è pocanzi affermato, del tutto empirica. Nondimeno consente comunque di discriminare i mercati locali sulla base della loro specifica dinamica.

Figura 11 - La distribuzione dei comuni per dimensione nazionale e dinamica territoriale del mercato residenziale



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Tabella 5 - N. comuni per dimensione di mercato e dinamica di mercato in differenti periodi

periodo: 2000 - 2006						
DINAMICA LOCALE / DIMENSIONE MERCATO	ASSENTE/ SCARSA	DEBOLE	MEDIA	CONSISTENTE	FORTE	TOTALE
SMALL	1.338	1.093	1.079	971	2.279	6.760
MEDIUM	1	7	49	86	445	588
LARGE	0	0	13	52	188	253
EXTRA-LARGE	0	0	0	2	16	18
TOTALE	1.339	1.100	1.141	1.111	2.928	7.619
periodo: 2007 - 2015						
DINAMICA LOCALE / DIMENSIONE MERCATO	ASSENTE/ SCARSA	DEBOLE	MEDIA	CONSISTENTE	FORTE	TOTALE
SMALL	2.488	1.764	1.290	716	531	6.789
MEDIUM	14	94	155	139	149	551
LARGE	1	36	75	83	69	264
EXTRA-LARGE	0	0	4	8	3	15
TOTALE	**2.503**	**1.894**	**1.524**	**946**	**752**	**7.619**

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Per osservare il movimento congiunturale tra le due fasi del ciclo (2000-2006) e (2007-2015) si ripropone la stessa Tabella 4 ma distinta per le due fasi. In tal modo sono conoscibili gli spostamenti avvenuti tra i diversi *cluster* tra la fase ascendente del ciclo e quella della crisi (vedi Tabella 5).

Appare evidente come nelle due fasi la frequenza dei comuni si sposta sia per la dimensione di mercato che per la dinamica locale verso i *cluster* di grado inferiore. In particolare spicca la secca riduzione del numero dei comuni classificabili con dinamica locale FORTE tra i due sotto periodi (oltre 2.000 comuni in meno).

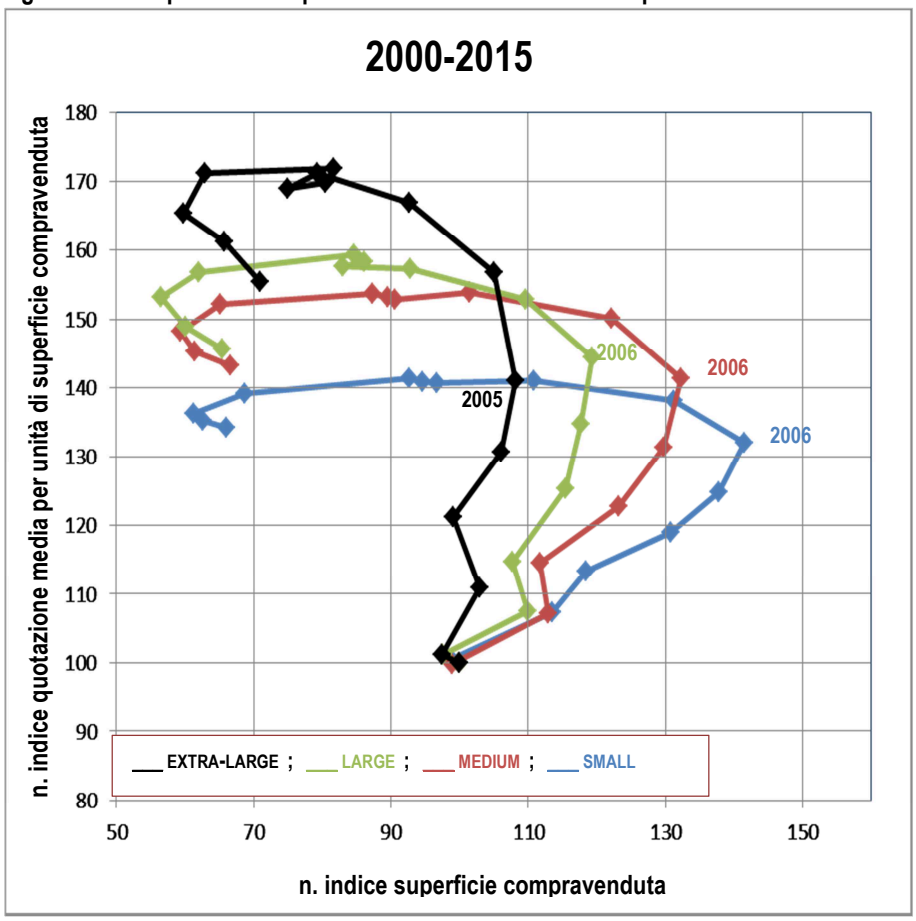
Nel prosieguo dell'analisi faremo comunque riferimento ai dati, che si considerano *strutturali* in quanto osservati su un intero ciclo immobiliare, riportati nella Tabella 4.

3. Livelli e dinamica di prezzi e compravendite: analisi microterritoriale

Un primo elemento da verificare è se il ciclo del mercato residenziale sia stato diverso tra le diverse fasce dimensionali in cui sono stati raggruppati i comuni in funzione del loro peso sul mercato nazionale in termini di fatturato.

La Figura 12 mostra con evidenza delle sensibili alterità tra le quattro fasce, pur se interne ad un medesimo ciclo immobiliare a livello nazionale.

Figura 12 - Compravendite e prezzi abitazioni nei diversi anni per fascia dimensionale



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

L'univocità del ciclo immobiliare è data dal fatto che per tutte le fasce dimensionali ad un primo periodo di ascesa delle quotazioni e delle compravendite segue una forte riduzione di quest'ultime e una decelerazione del tasso di incremento delle quotazioni. Tuttavia, emergono ben evidenti le differenze.

La fascia dimensionale EXTRA-LARGE mostra un ciclo decisamente piegato ad una "bolla" speculativa, con la linea che inizialmente sale quasi verticalmente a disegnare una relativamente modesta crescita delle compravendite (il numero indice della superficie compravenduta di abitazioni segna un livello massimo di 108 nel 2005, ovvero +8% nell'intero periodo 2000-2006) e un tasso di crescita delle

quotazioni estremamente più elevato. Fatto pari a 100 il livello delle quotazioni dell'anno 2000, nel 2005 (anno di massima espansione delle quantità fisiche scambiate) la fascia EXTRA-LARGE mostra un indice delle quotazioni che supera il livello 141 (+41% di incremento tra il 2000 e il 2005). Tale la crescita delle quotazioni continua e raggiunge il culmine nel 2011 con un ulteriore +22% circa rispetto al 2005. Anche per le altre fasce la crescita dei prezzi è più intensa fino al momento del picco delle quantità fisiche scambiate (che accade nel 2006 e non nel 2005) e raggiunge livelli analoghi a quella della fascia EXTRA-LARGE (tranne per la dimensione SMALL). Tuttavia, questo andamento è però accompagnato da un aumento più intenso delle quantità fisiche scambiate (e tanto più intenso quanto minore è la dimensione del mercato). Inoltre, la corsa dei prezzi oltre l'anno di picco degli scambi mostra una più accentuata decelerazione (dal 2006 e fino al 2011, rispettivamente, +10% per la LARGE, 9% per la MEDIUM e + 7% per la SMALL).

Successivamente gli andamenti, nel periodo della crisi, pur orientati nella stessa direzione assumono velocità diverse. Il livello della superficie compravenduta crolla e raggiunge nel 2013, per tutte le fasce, un livello attorno a 60 (tra 62 e 69). Soltanto che il livello di picco degli scambi da cui partivano le diverse fasce era diverso e conseguentemente la *debacle* dei mercati assume una intensità relativamente diversa e tanto maggiore quanto di minor ampiezza è il mercato di riferimento: attorno a -55% per la fascia SMALL, a -51% per quella MEDIUM, a -47% per quella LARGE e a -37% per la fascia EXTRA-LARGE.

É forse possibile comprendere la diversa dinamica delle quotazioni se si considera l'entità delle variazioni dello *stock* nelle diverse fasce dimensionali. Pur con tutti i limiti già segnalati in ordine al significato della variabile *variazione dello stock catastale*, si potrebbe evocare un nesso causale tra il minor incremento di *stock* abitativo e la più elevata dinamica delle quotazioni. Nella Tabella 6 sono riportate le variazioni complessive dello *stock* (in termini di superficie) e quelle delle quotazioni tra il 2000 ed il 2011, anno, quest'ultimo, in cui per qualunque fascia di dimensione di mercato, il numero indice delle quotazioni è risultato al massimo livello. I dati sembrano indicare (la cautela è d'obbligo non essendo un esercizio econometrico) l'esistenza di una relazione inversa tra l'incremento dello *stock* e l'andamento delle quotazioni. La logica causale potrebbe essere che l'incremento della domanda sul mercato, dove ha trovato una minor possibilità di essere soddisfatta dall'offerta di nuove abitazioni, ha generato una tensione sull'offerta di case usate comportando una più intensa dinamica dei prezzi verso l'alto.

Tabella 6 - Δ% di stock e quotazioni (2000-2011)

	PERIODO 2000-2011	
	Δ% *stock* sup.	Δ% quotazioni
SMALL	24,6%	41,5%
MEDIUM	23,5%	53,7%
LARGE	16,5%	59,4%
EXTRA-LARGE	9,9%	71,8%

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

In relazione poi alla dinamica delle quotazioni, la Tabella 7 permette di osservare come essa risulti abbastanza correlata alla variabile "dinamica locale". In effetti i tassi di variazione medi dei valori patrimoniali per unità di superficie (o quotazioni, è la stessa cosa) tendono ad essere più elevati al crescere del grado della dinamica locale nel periodo positivo del mercato (2000-2006). Mostrano poi un processo di decelerazione del tasso di crescita nella fase di crisi, che risulta più accentuato al crescere della dinamica locale. Così come la riduzione delle quotazioni che, come si è accennato, si propaga a partire dal 2012.

Tabella 7 - Dinamica locale e tassi medi di variazione dei valori patrimoniali per unità di superficie

DINAMICA LOCALE	2000-2006	2006-2013	2013-2015	2000-2015
ASSENTE	4,5%	1,4%	-1,5%	2,2%
DEBOLE	5,8%	1,0%	-1,8%	2,5%
MEDIA	6,8%	0,6%	-2,0%	2,6%
CONSISTENTE	6,6%	0,4%	-2,5%	2,4%
FORTE	6,1%	0,3%	-2,8%	2,2%
Totale	**6,3%**	**0,5%**	**-2,4%**	**2,4%**

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

In qualche misura, il ciclo immobiliare dei prezzi sembra essere caratterizzato da *lag* temporali in relazione alla dinamica locale; probabilmente proprio la scarsità degli scambi rende meno reattiva la variabile "prezzo" al mutamento delle condizioni di mercato.

Infine, un ulteriore angolo visuale per leggere i fenomeni sul mercato residenziale è quello della classificazione dei comuni per "sistema locale del lavoro" (SLL), come definito e determinato dall'ISTAT.[24] Ai fini del presente lavoro, posto che sarebbe opportuno approfondire l'uso di tali *cluster*,[25] si è limitata l'elaborazione solo ai fini della verifica del mutamento di posizione relativa del valore del patrimonio unitario per SLL tra periodo il periodo pre-crisi e quello di crisi. A tal fine si è calcolato, per ciascun SLL, il valore unitario del patrimonio per gli anni 2000, 2006 e 2015. L'esercizio empirico si è posto l'obiettivo di verificare se, e in che modo, durante le fasi di espansione e di calo del mercato possono essere osservati incrementi o diminuzioni del valore che, nella gerarchia dei valori patrimoniali unitari, portano alcuni raggruppamenti a predominare su altri e, più in generale, le variazioni che il valore del patrimonio subisce con la conseguente modifica della "mappa del valore" che si può osservare all'inizio di un ciclo.

Ciò premesso, si è analizzata la differenza di posizione, in termini di rango, che ciascun SLL ha subito tra il 2000, assunto quale punto iniziale del valore del patrimonio, e il 2006 ipotizzato punto di rottura della fase espansiva e inizio di quella recessiva e la differenza di posizioni tra il 2006 e il 2015, ultimo periodo della serie. Nella Figura 13 sono, quindi, proposte la mappa della differenza tra ranghi dei SLL, per i due sub-periodi.

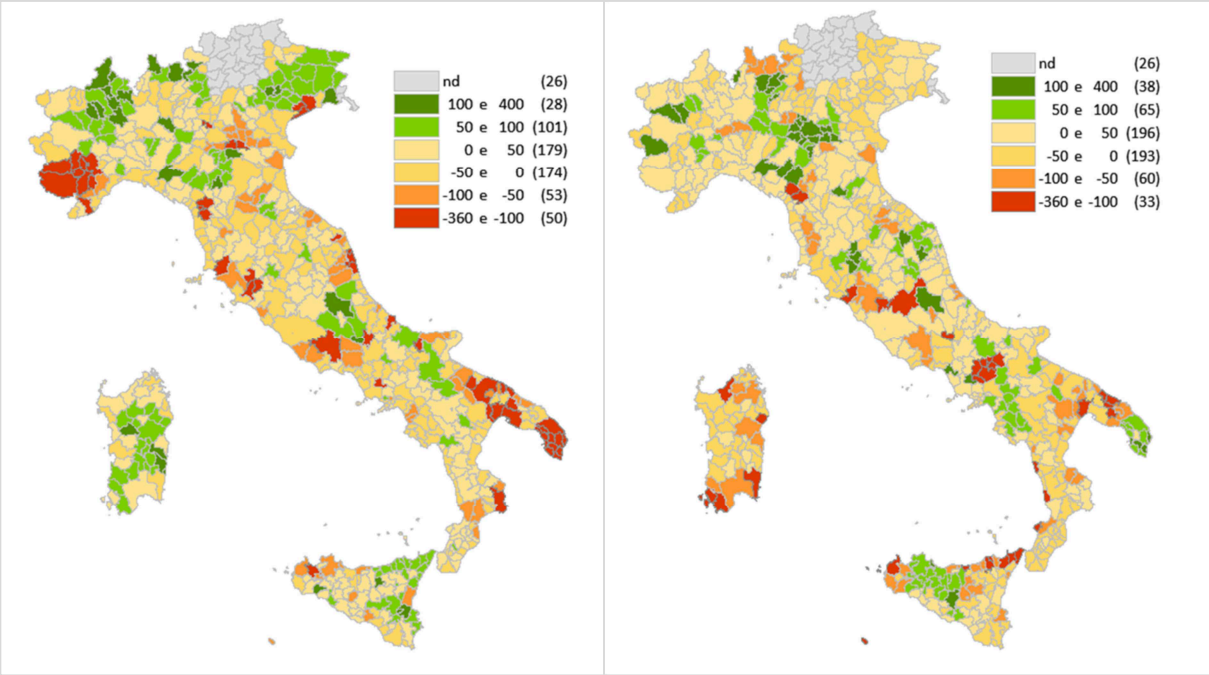
In generale, in entrambe le fasi, si osserva una sostanziale stabilità della posizione in graduatoria di ciascun SLL con l'intervallo tra 0 e 50, in valore assoluto, che comprende la maggior parte dei SLL. L'indicazione è quindi quella che, variazioni, in aumento e in calo, del valore del patrimonio, di fatto, non modificano il quadro della gerarchia dei valori lasciando sostanzialmente invariata la graduatoria. Emergono, tuttavia, alcuni interessanti fenomeni. Si evidenzia in primo luogo un maggior dinamismo nella fase di crescita del mercato a cui segue una sorta di stasi nella fase di calo. Sembra, inoltre, trasparire, in particolare nei SLL maggiormente reattivi alle variazioni dei prezzi, una tendenza a convergere verso un valore medio teorico. Si osserva, infatti, che i SLL che perdono più posizioni durante il periodo di crescita tendono a riconquistarle nella fase successiva e così, all'opposto, i SLL che hanno guadagnato posizioni nel primo periodo si mantengono stabili o scendono nella fase recessiva.

[24] Per un approfondimento sui SLL si può consultare ISTAT, *I sistemi locali del lavoro 2011*, Statistiche report, 17 dicembre 2014.

[25] Al riguardo un uso interessante dei SLL, in relazione ai livelli di prezzi delle abitazioni, è quello contenuto in E. Manzoli – S. Mocetti *I prezzi delle case e il gradiente centro-periferia: evidenze dalle città italiane*, in Banca d'Italia, *Questioni di Economia e Finanza*, n. 348, settembre 2016.

Figura 13 - Variazione rango SLL del Valore patrimonio unitario

tra 2000 e 2006 **tra 2006 e 2015**



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate; ISTAT (per SLL)

Infine, degni di particolare menzione risultano i SLL della zona del Salento e del Cuneese che mentre nella fase ascendente del ciclo perdono posizioni, nella successiva fase di crisi del mercato riescono a guadagnare in termini relativi sul valore medio del patrimonio abitativo. In Sicilia, i SLL intorno a Palermo e Messina presentano comportamenti diametralmente opposti nelle due fasi.

4. Quali "valori catastali"

Esaminati livelli e andamenti dei valori di mercato in questo ultimo quindicennio, nei successivi paragrafi si intende analizzare il rapporto tra tali valori e quelli "catastali", che formano o concorrono a formare la base imponibile per diversi tributi.

Conviene partire da un sintetico riepilogo, relativo agli anni 2010-2014,[26] della tassazione immobiliare in Italia.

Le imposte che gravano sui cespiti immobiliari possono essere classificate in imposte di natura reddituale, imposte di natura patrimoniale e imposte sul valore dei trasferimenti di diritti reali. Tabella 8 riporta il gettito della tassazione immobiliare, per le diverse imposte, relativamente al periodo 2010-2014.

Sul totale di queste imposte, la "rendita catastale", ovvero il reddito netto ordinariamente ritraibile dalla proprietà del bene immobile, costituisce attualmente la base imponibile diretta soltanto nei seguenti casi:

a) nell'IRES, allorché il bene di cui è proprietario il soggetto rappresenti un "immobile patrimonio", ovvero non costituisca né un bene strumentale all'esercizio dell'impresa, né un bene alla cui produzione o scambio è diretta l'attività dell'impresa;
b) nell'IRPEF, allorché si tratti di abitazioni e pertinenze tenute a disposizione dal proprietario, ovvero non destinate ad abitazione principale né locate, ed ubicate nello stesso comune in cui risiede il proprietario qualora il comune rientri tra quelli cosiddetti "ad alta tensione abitativa".

[26] Ultimo anno disponibile nella pubblicazione del Dipartimento Finanze-Agenzia delle Entrate *Gli immobili in Italia 2015 – Ricchezza, reddito e fiscalità immobiliare*, pag.153.

Tabella 8 - Gettito tassazione immobiliare 2010-2014 (milioni di euro)

	2010	2011	2012	2013	2014
Imposta di natura reddituale	**10,61**	**10,24**	**8,68**	**9,30**	**9,31**
Irpef	8,77	7,54	5,78	6,44	6,53
Ires	0,64	0,64	0,64	0,69	0,69
Registro e bollo su locazioni	1,20	1,09	1,03	0,97	0,93
Cedolare secca	0,00	0,97	1,23	1,20	1,16
Imposte di natura patrimoniale	**9,20**	**9,20**	**23,80**	**20,40**	**23,90**
ICI/IMU	9,20	9,20	23,80	20,40	19,30
TASI[27]					4,60
Imposta sul valore dei trasferimenti di diritti reali	**13,11**	**12,90**	**9,81**	**8,68**	**8,94**
IVA	7,98	8,00	4,95	4,12	4,26
Registro e bollo	2,88	2,70	2,21	2,00	2,64
Ipotecaria e catastale	1,78	1,71	2,07	1,94	1,42
Successioni e donazioni	0,47	0,49	0,58	0,62	0,62
Totale	**32,92**	**32,34**	**42,29**	**38,38**	**42,15**

Fonte: Gli immobili in Italia 2015

Facendo una ipotesi del tutto opinabile e per eccesso, ossia che 1/3 del gettito di cui alla Tabella 8 relativo alle due imposte sopra menzionate derivi da una base imponibile determinata dalla rendita catastale, la quota di gettito della tassazione immobiliare che da essa discende non raggiunge, nel 2014, il 6%.

Il ruolo della rendita catastale, nella formazione della base imponibile, è invece fondamentale quale punto di partenza per la determinazione dei "valori catastali". Questi ultimi infatti sono ottenuti mediante il prodotto della rendita per un coefficiente moltiplicativo univoco su base nazionale, ma distinto per tipologia di immobile e in relazione al tipo di imposta. I valori catastali si applicano attualmente ai fini delle seguenti imposte:

a) IMU e TASI;
b) imposta di registro,[28] limitatamente al caso in cui l'imponibile per il trasferimento di abitazioni è stabilito con il sistema del cosiddetto "prezzo-valore";
c) imposte di successione e donazione.

In questo caso la quota di gettito derivante dai "valori catastali" si può stimare raggiunga, con riferimento al gettito del 2014, il 63%. Il residuo 31% del gettito della tassazione immobiliare deriva dalla base imponibile costituita da redditi e valori correnti (non "catastali").

I valori catastali, come si è detto, si calcolano applicando alla rendita i coefficienti moltiplicativi, i quali sono variati nel tempo. Dopo la revisione delle tariffe d'estimo,[29] operazione conclusasi a settembre del 1991, sono stati introdotti nuovi coefficienti moltiplicativi delle rendite ai fini dell'imposta di registro,

[27] Come è noto dal 2015 l'abitazione principale, su cui gravava la TASI, è tornata ad essere esente dall'imposta patrimoniale e quindi il gettito attuale è nettamente inferiore da quello del 2014.
[28] Le imposte ipotecarie e catastali sono attualmente in somma fissa.
[29] Si rammenta che la rendita catastale per le abitazioni è determinata dalla tariffa d'estimo della specifica classe e categoria in cui è stata classificata ("classata", in termini catastali) per la consistenza in vani.

ipotecarie e catastali.[30, 31] I coefficienti introdotti rispondevano ad un criterio logico, sebbene applicato empiricamente con modalità estremamente semplificate. Il criterio logico era quello di considerare il coefficiente come l'equivalente del reciproco del tasso di rendimento *netto* di una rendita perpetua. Si "congetturò" quale fosse un tasso di "rendimento netto" medio nazionale per le diverse categorie (catastali) di immobili e si indicò l'1% per le abitazioni, le pertinenze e altri locali, il 2% per gli uffici e le unità immobiliari delle categorie del gruppo D, il 3% per i negozi e le unità delle categorie del gruppo E. Quando fu introdotta l'ICI nel 1993, per la determinazione dei "valori catastali" si fece riferimento – come logica voleva – agli stessi coefficienti moltiplicativi validi per l'imposta di registro: il valore catastale doveva essere univoco.

Successivamente vi furono diversi interventi sui coefficienti moltiplicativi, necessitati dalle esigenze di "cassa" dei bilanci delle amministrazioni pubbliche e per spostare parte della tassazione sui patrimoni e le rendite immobiliari. Tali interventi hanno però annullato quel pur fragile criterio logico su cui il legislatore basò la determinazione degli stessi coefficienti all'inizio degli anni '90.

In particolare si possono evidenziare i seguenti passaggi. Nel 1997, ai sensi dell'art. 3, comma 48, Legge 23 dicembre 1996, n. 662, tutte le rendite catastali furono incrementate del 5% ai fini di qualsiasi imposta. Per i tributi indicati nel Prospetto 1 ciò ha equivalso sul piano *aritmetico* ad un incremento dei coefficienti moltiplicativi del 5%. In questo caso, per la tecnica utilizzata, i rendimenti netti impliciti nei coefficienti rimangono invariati, in quanto l'incremento è proporzionale alla rendita e al "valore" e quindi il criterio logico dei coefficienti rimase "in piedi".

Successivamente, nel 2004, con l'art. 2, comma 66, della legge 24 dicembre 2003 n. 350, sono stati aumentati i coefficienti moltiplicativi *ai soli fini delle imposte di registro, ipotecarie e catastali*. Questa operazione, mantenendo il significato attribuibile ai coefficienti stabiliti all'inizio degli anni '90, avrebbe dovuto interpretarsi come una *riduzione* a livello nazionale del rendimento medio ritraibile dai beni, ed in particolare una riduzione *minore* per le "prime case" rispetto a tutti le altre abitazioni ed in generale a tutti gli altri immobili. Interpretazione non corrispondente ai fenomeni reali.

Ovviamente, ciò ha comportato una cesura rispetto al riferimento logico cui erano ancorati i coefficienti, che diventano, da quel momento in poi, un "puro" moltiplicatore fiscale di base imponibile. In effetti, il "moltiplicatore" non è ancorato ad uno specifico processo di determinazione, come le rendite, (se non all'iter legislativo di una norma ordinaria) e il limite alle sue variazioni è dato dalla loro eventuale "irragionevolezza", da verificare solo in sede di controllo costituzionale, rispetto all'ulteriore parametro, indicato peraltro dalla Corte stessa, di «*sensibili divergenze dai valori di mercato*».[32]

---

[30] Ciò avvenne con Decreto del Ministero delle Finanze 14 dicembre 1991, n.5646. Si tralascia la disamina dei coefficienti antecedenti alla revisione.

[31] All'epoca la base imponibile per tali imposte, nella parte ad aliquota proporzionale, era il valore in comune commercio; tuttavia, l'eventuale accertamento sulla veridicità del valore dichiarato era possibile per l'amministrazione finanziaria solo nel caso in cui quest'ultimo fosse risultato inferiore al "valore catastale", calcolato con i coefficienti moltiplicativi fissati per norma, che fungeva, di fatto, quale imponibile minimo da dichiarare.

[32] In effetti tale controllo fu esercitato dalla Corte Costituzionale sulla disciplina dell'ICI. Nella sentenza 111 del 1997, la Corte proprio in merito all'uso dei coefficienti moltiplicativi per la determinazione della base imponibile dell'ICI, si espresse dichiarando non fondata la questione di illegittimità costituzionale. In particolare, la Corte così argomentò: «*Il medesimo art. 5 viene, ulteriormente, denunciato, per violazione degli artt. 3 e 53 della Costituzione […], è agevole osservare, quanto al comma 2, che l'adozione dei moltiplicatori fissi e la incontrovertibilità della loro misura non sono altro che la logica conseguenza dei dati utilizzati dal legislatore per pervenire alla determinazione del valore del bene. Il ricorso ad elementi desunti, per evidenti ragioni di uniformità e semplificazione dell'accertamento, dal catasto fabbricati, e in particolare dalle rendite ivi iscritte, comporta, infatti, l'adozione di un procedimento esattamente inverso a quello che fu, a suo tempo, recepito dal decreto-legge 23 gennaio 1993, n. 16, convertito nella legge 24 marzo 1993, n. 75, per determinare la redditività media delle unità immobiliari urbane. Secondo detta disciplina alla determinazione delle rendite catastali si perviene, infatti, attraverso l'applicazione, ai valori di mercato degli immobili, di coefficienti di redditività o (se si vuole) di saggi di interesse sul capitale fondiario, fissati, come è noto, nella misura dell'1, del 2 e del 3% (rispettivamente per le abitazioni, per gli studi professionali e per i negozi), sì da essere esattamente speculari ai moltiplicatori. La giustificazione dell'entità dei*

Prospetto 1 - Coefficienti moltiplicativi per determinazione "valori catastali" – vari anni*

ICI/IMU/ TASI	A partire dal 1991	A partire dal 1997	A partire dal 2012
A1-A11 escluso A10	100	105	168
Se ab. principali (tranne A1, A8 e A9)**	100	105	-
A10	50	52,5	84
B1-B8	100	105	147
C1	34	35,7	57,75
C2, C6 E C7	100	105	168
C3, C4 E C5	100	105	147
D1-D10 (escluso D5)	50	52,5	68,25
D5	50	52,5	84
E	-	-	-
Registro, Success.-e Donaz.	**A partire dal 1991*** **	**A partire dal 1997*** **	**A partire dal 2004*** **
A1-A11 (escluso A10)****, C3, C4 C5	100	105	126
Se prima casa (tranne A1 A8 A9)**** e C2, C6 e C7	100	105	115,5
A10 - D	50	52,5	63
B1-B8	100	105	147
C1 - E	34	35,7	42,84

Note: * *si inserisce il segno "-" quando la tipologia di immobile è esente dall'imposta*

** *dal 2008 la tassazione sull'abitazione principale ha avuto alterne vicende di esenzione dalla* property tax*; dal 2014 le abitazioni principali sono esenti da IMU e TASI tranne quelle delle categorie A1, A8 e A9 per le quali il moltiplicatore è pari a 168*

*** *solo al fine di determinare il limite minimo dell'imponibile al di sotto del quale scattava la possibilità di rettifica da parte dell'amministrazione del valore dichiarato dall'acquirente (anche per imposte ipotecarie e catastali)*

**** *dal 2006 per le compravendite di abitazioni tra persone fisiche il valore catastale diviene "base imponibile" (applicazione del cosiddetto prezzo-valore"); per le altre tipologie catastali il "valore catastale" permane quale il limite minimo dell'imponibile; si rammenta che dal 2014 le imposte ipotecarie e catastali sono a somma fissa e non più proporzionali al valore (o al valore catastale).*

L'altro aspetto curioso aperto da questa cesura, almeno dal punto di vista della "purezza" di un razionale disegno di tassazione, è dato dal fatto che mentre il reddito netto figurativo definito dallo Stato con le rendite catastali è uno e uno solo ai fini di qualsiasi imposta, i "valori catastali", che dovrebbero riflettere il valore patrimoniale a fini fiscali (su questo torneremo in seguito), sono duplici a seconda del tipo di imposta. Per di più in un caso singolare, ai fini dell'imposta di registro, la stessa abitazione può avere un valore catastale diverso a secondo della condizione del soggetto acquirente, ovvero se per esso rappresenta o meno una "prima casa".

Dal punto di vista razionale, sarebbe necessario che a ciascun bene fosse attribuito a fini fiscali un univoco reddito e un univoco valore patrimoniale; poi l'effettivo prelievo tributario potrà dipendere da aliquote, deduzioni, detrazioni differenziate a secondo degli oggetti, dei soggetti, del tipo di imposta ecc.

---

moltiplicatori risiede dunque nella logica ispiratrice del sistema sopra delineato e nella correlazione sussistente fra i vari elementi che lo compongono; sistema dotato, oltretutto, di una sua flessibilità, dovuta alla non invariabilità sia delle rendite sia dei moltiplicatori, i quali, benché fissati, per l'anno in contestazione innanzi al giudice a quo, e cioè il 1993, direttamente dal legislatore, sono suscettibili di periodiche revisioni in caso di sensibili divergenze dai valori di mercato *(art. 5, comma 2, del decreto legislativo n. 504 del 1992, che fa rinvio all'art. 52, ultimo comma, del D.P.R. n. 131 del 1986)*»

Un motivo per cui non è questa la condizione, dipende storicamente dal fatto che il Catasto italiano è un Catasto di redditi e non di valori e che quest'ultimi dipendono, anche qui storicamente, da coefficienti moltiplicativi fissati per norma. Per cui, da un lato, la modifica delle rendite catastali deve passare per la revisione delle tariffe d'estimo e del classamento dei beni immobili ordinari e ciò richiede (a prescindere dalla volontà politica) tempi non immediati e risorse spesso non disponibili; dall'altro lato, la modifica dei coefficienti richiede, invece, solo il tempo dell'approvazione di una legge (o la conversione di un decreto-legge).

Infatti, per determinare "istantaneamente" l'incremento delle basi imponibili ai fini dell'imposta patrimoniale a favore dei comuni, nel 2011 furono aumentati in misura considerevole, differenziandoli ulteriormente per categoria catastale, i coefficienti moltiplicativi dell'IMU (e poi successivamente della TASI) che sostituì l'ICI.

Va da sé che il limite di variazioni dei "valori catastali" ottenute intervenendo sui coefficienti moltiplicativi, seppur risultasse rispettato il parametro dell'adeguamento ai valori di mercato, è quello di agire rispetto a medie "nazionali", che non possono tenere conto della eterogeneità degli incrementi (o decrementi) dei valori di mercato sussistente a livello territoriale.

Va detto che le tentate riforme del catasto (almeno dal 2006) hanno avuto tutte l'obiettivo della costituzione di un *catasto di valori e di redditi*, con l'ovvia e implicita conseguenza di *eliminare* i coefficienti moltiplicativi e dunque di riportare a processi più congrui la determinazione delle basi imponibili delle imposte di natura patrimoniale o sui valori di scambio. Ma come è noto nessuna di queste riforme è andata in porto.

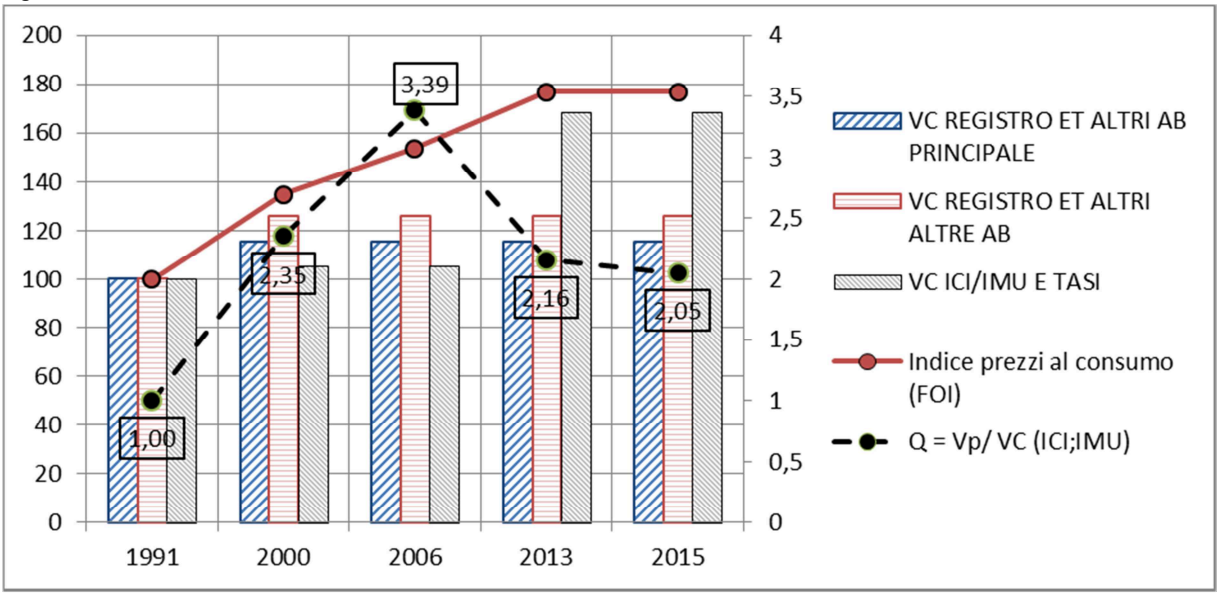
5. Divergenze tra valori catastali e valori stimati di mercato: medie nazionali

Si ipotizzi che a valle della revisione di inizio anni '90, precisamente nel 1991, i valori catastali determinati dal prodotto tra la rendita catastale e il coefficiente moltiplicativo per le abitazioni, fossero risultati, in media nazionale, del tutto in linea con i valori del patrimonio a prezzi di mercato in quel medesimo anno. In tal caso, il rapporto medio tra valore catastale (VC) e valore di mercato (Vp) sarebbe stato pari a 1.

Seguendo l'evoluzione dei coefficienti moltiplicativi, posto che le rendite catastali non hanno subito variazioni correlate a mutamenti dei prezzi o dei canoni sia assoluti che relativi, questa evoluzione rappresenta quella "*flessibilità*" del sistema "*in caso di sensibili divergenze dai valori di mercato*" così come specificato dalla stessa sentenza della Corte Costituzionale citata nel paragrafo precedente.

Tale evoluzione è rappresentata nella Figura 14.

Figura 14 - N. indici valori catastali e valori di mercato



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate; ISTAT (indice dei prezzi FOI)

Si può osservare (linea tratteggiata) che nel 2015 il rapporto Vp/VC è pari a circa 2, nonostante il forte incremento del numero indice dei valori catastali, in particolare quelli per IMU. In effetti, si può calcolare che con riferimento alle imposte di natura patrimoniale, nel periodo 1991-2015, l'incremento del valore catastale (VC) è pari a solo 0,28 volte quello che ha contraddistinto il valore del patrimonio abitativo ai prezzi di mercato (Vp). Non così rispetto al numero indice dei prezzi al consumo (FOI senza tabacchi[33]- linea continua). In questo caso, infatti, l'incremento della base imponibile delle imposte di natura patrimoniale ha consentito di recuperare in buona parte i valori in termini reali, portando il relativo numero indice al 95% di quello dei prezzi al consumo (anche a causa della sostanziale assenza di inflazione negli ultimi quattro anni).

Sembra dunque, almeno quale considerazione *ex-post*, che la *flessibilità* del sistema "*in caso di sensibili divergenze dai valori di mercato*" sia stata utilizzata non tanto per rincorrere i valori del mercato immobiliare, che hanno registrato nell'ultimo quarto di secolo un'inflazione di oltre tre volte superiore a quella dei prezzi al consumo, quanto per consentire il recupero, in termini reali, della base imponibile fissata nel 1991 almeno per l'IMU. Per le imposte di registro, invece, gli incrementi impliciti della base imponibile, in particolare nel sistema del prezzo-valore vigente per le abitazioni, sono lontani dal consentire un recupero di tali valori in termini reali.

Il problema, anche soltanto con riferimento alle imposte di natura patrimoniale, è che mentre gli incrementi dei valori catastali sono stati uniformi su base nazionale, quelli dei valori di mercato delle abitazioni e immobiliari in generale, presentano una variabilità territoriale notevolissima, come abbiamo già osservato, e questo conduce al cuore della questione dell'iniquità indotta, nel sistema fiscale, dalla divergenza locale tra valori di mercato e valori catastali. Tra l'altro, se l'ipotesi iniziale su cui si è ragionato in questo paragrafo (nel 1991, rapporto uguale a 1 tra valore catastale e valore di mercato) è forse relativamente accettabile a livello di media nazionale, a livello dei singoli territori tale ipotesi perde di realismo.

Il tema della divergenza tra valori di mercato e valori catastali introduce a quello dell'iniquità del prelievo tributario che tale divergenza produce.

Una prima considerazione da svolgere è che tale divergenza produce iniquità non in se stessa, ma per il fatto che assume livelli diversi per ogni singolo immobile e, per aggregazione, tra i diversi territori. Se il

[33] Dati dell'inflazione (FOI) tratti da "Rivaluta" dell'ISTAT, ponendo pari a 100 il 1991.

livello della divergenza fosse uguale per ogni immobile (o se la sua variabilità fosse contenuta entro un *range* accettabile) e quindi per ogni territorio, allora non si porrebbe alcun problema di iniquità.

Una seconda considerazione è più spinosa e riguarda proprio se sia adeguato misurare tale iniquità assumendo a riferimento il valore di mercato. A prescindere da tutti i concreti problemi di misurazione dello stesso valore di mercato, occorre domandarsi se abbia fondamento teorico assumere (questione quasi sempre data per scontata) che la serie di prezzi formati sul mercato consenta di misurare "*equamente*" le distanze di valore che esistono tra le diverse abitazioni.

Qui si entra in un terreno teorico piuttosto accidentato. Se il riferimento è all'approccio neoclassico, è alquanto dubbio trovare in esso tale fondamento, non fosse altro per il fatto, incontrovertibile, che il mercato immobiliare è quanto di più lontano dai presupposti della concorrenza perfetta e di completa informazione che quell'approccio richiede. Seguendo altri approcci teorici, si può ipotizzare che il prezzo "*normale*", attorno a cui gravitano i prezzi di mercato, (le posizioni di *lungo-periodo*) sia una misura equa (e qui possono non essere dirimenti le forme di mercato entro cui si determina quella posizione di lungo periodo). Ciò in considerazione anche del fatto che tale misura è strumentale a spiegare la *capacità contributiva* del singolo proprietario. In effetti, va rammentato che la tassazione patrimoniale ha un senso in quanto il valore patrimoniale rappresenta un indice di capacità contributiva. La capacità contributiva, se misurata mediante il valore patrimoniale, non può che concepirsi come potenzialità di entrata (e di spesa) non solo per i redditi correnti che può generare e le relative plusvalenze, ma anche, per esempio, come strumento per ampliare la capacità di spesa potendo offrire il bene a garanzia di prestiti. Poiché questa capacità contributiva può esplicitarsi solo in termini monetari, l'unica possibilità di convertire un "valore" intrinseco all'immobile in un ammontare monetario – all'interno di una economia di mercato – è quello di verificare sul mercato il prezzo cui può essere *normalmente* compravenduto tale immobile. In tal senso, il riferimento ai prezzi di mercato per misurare le distanze di valore (e di capacità contributiva), connesse alla proprietà di un immobile rispetto ad un altro, trova una sua logica strumentale.

Se quanto affermato ha un senso, si pone immediatamente la questione di *come* poter determinare quel valore *normale* a fini fiscali. Questa però è questione che esula dal presente lavoro e riguarda propriamente le modalità attraverso cui si debbano determinare i valori catastali.[34] Il problema è che una misura della divergenza tra valore *normale* e valore catastale è indisponibile. Per cui nel prosieguo dell'analisi non si potrà che far riferimento, per misurare tale divergenza, al rapporto tra valore del patrimonio abitativo calcolato sulla base delle quotazioni OMI, che riflettono nei modi già detti[35] il livello dei prezzi, e il valore catastale.

Un'analisi della misura dell'iniquità che prende a riferimento, anziché la stima dei valori patrimoniali di cui sopra, gli effettivi corrispettivi dichiarati negli atti di compravendita è stata proposta in un articolo di Festa e Ghiraldo, intitolato proprio "*Misure di iniquità dei valori catastali".*[36] In questo lavoro sono calcolate per le abitazioni, sulla base di un campione assai robusto di osservazioni (circa 200.000), le misure della variabilità del rapporto tra il prezzo di compravendita dichiarato in atti e il valore catastale (IMU). Il coefficiente di variazione che ne risulta è pari a circa 42, un valore di gran lunga superiore a quello indicato dai principali riferimenti nella letteratura di settore degli *standard* internazionali, quali gli

[34] Sia consentito il rinvio a G. Guerrieri, *Il catasto a valori e redditi: alcune considerazioni*, in Territorio Italia n. 2, 2013, Agenzia delle Entrate, pag. 9-26.

[35] Cfr. nota 13, pag. 6 e nota 16, pag. 8

[36] Festa M. – Ghiraldo E. *Misure di iniquità dei valori catastali* in Quaderni dell'Osservatorio, dicembre 2014, Agenzia delle Entrate. Nel saggio è stato anche provato ad utilizzare i valori centrali delle zone OMI come *proxy* del valore catastale "riformato" e i risultati sono che le misure dell'iniquità migliorano, ma, come scrivono gli autori, "*non risulta adeguata perché non rappresentativa delle diversità tipologiche, dimensionali e posizionali (micro-intorno) dei singoli immobili. In altri termini solo una valutazione puntuale, che consideri in modo adeguato i parametri caratterizzanti i valori immobiliari, può assicurare quella equità fiscale richiesta da un sistema di tassazione di natura patrimoniale ispirato al principio della capacità contributiva.*" (pag. 17).

standard internazionali di valutazione[37] e in particolare gli *standard on ratio studies*[38], secondo i quali quel coefficiente dovrebbe oscillare tra 5 e 20 in relazione all'eterogeneità del patrimonio edilizio.

Di seguito si affronterà con qualche dettaglio, sulla base della stima dei valori patrimoniali con le quotazioni OMI, l'analisi delle divergenze territoriali esistenti tra valori di mercato e valori catastali, con particolare riferimento a quelli che formano l'imponibile dell'ICI/IMU.[39]

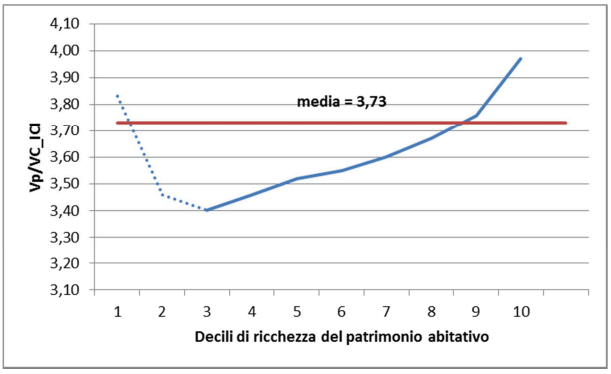
Prima di procedere, tuttavia, può essere opportuno tener conto dell'esistenza anche di un problema di iniquità verticale che tali divergenze determinano.

Uno sguardo su tale aspetto è stato proposto nel Rapporto "*Gli immobili in Italia 2011*"[40] con riferimento all'anno 2009 relativamente ai soli immobili ad uso abitativo. In quell'occasione fu analizzata la distribuzione della ricchezza tra i proprietari del patrimonio abitativo e il suo livello di concentrazione. In questo ambito fu anche calcolato il rapporto tra valore di mercato (approssimato con i valori medi OMI) e il valore catastale ai fini ICI, in relazione alla distribuzione per decili (e percentili) del valore della ricchezza dei proprietari. Questa elaborazione ha mostrato anche che quel rapporto tende a crescere dai decili "meno ricchi" a quelli "più ricchi". In particolare, l'evidenza mostra che dal terzo decile al decimo decile, come si può notare dalla Tabella 9, il rapporto passa da 3,40 a 3,97, con un incremento del 17 per cento.[41]

Tabella 9 - Rapporto tra valore ricchezza e valore catastale per decili di ricchezza (anno 2009)

Decili di proprietari per ammontare di ricchezza	Valore ricchezza / Valore catastale a fini ICI
classe 01	3,83
classe 02	3,46
classe 03	3,40
classe 04	3,46
classe 05	3,52
classe 06	3,55
classe 07	3,60
classe 08	3,67
classe 09	3,76
classe 10	3,97
MEDIA	**3,73**

Fonte: Gli immobili in Italia 2011



[37] International Association of Assessing Officers - Standard on Mass Appraisal of Real Property, Kansas City 2012.

[38] Standard on ratio studies. International Association of Assesing Officiers. Aprile 2013.

[39] Attualmente le abitazioni principali sono esenti da IMU e TASI, tranne che per alcune categorie particolari ("di lusso"). L'analisi che si propone, non disponendo di dati, in particolare per l'intera serie storica, che consentano di distinguere nel tempo le abitazioni principali dalle altre, è stata svolta sull'intero *stock* abitativo.

[40] Dipartimento delle finanze- Agenzia del Territorio *Gli immobili in Italia 2011*, Roma, pag. 55-56.

[41] Si nota, inoltre, che le prime due classi (quelle relativamente meno ricche) mostrano un rapporto superiore alla 3^ classe e in un caso addirittura superiore alla media. Ciò, tuttavia, è dovuto ad un problema di trattamento dei dati. Nel rapporto è infatti scritto che nell'analisi "*è stata inclusa anche la nuda proprietà, con una valore di mercato ridotto in base ad alcune ipotesi, ma a cui è assegnata una rendita nulla. Ciò in quanto il reddito (effettivo o figurato, reale o catastale che sia) non è percepito dalla nuda proprietà ma dall'usufruttuario. Avendo quindi un valore basso i "nudi proprietari" si collocano prevalentemente nei primi due decili, ma al contempo ciò influenza il rapporto, per quei decili, tra valore di mercato e valore catastale in quanto per tali "nudi proprietari" le rendite sono nulle e nulli sono i valori catastali rendendo conseguentemente più elevato il rapporto suddetto. Tuttavia, ai fini dell'analisi descrittiva dei fenomeni sopra svolta questa imprecisione si ritiene non comporti particolari problemi, se non per i primi due decili.*" (Agenzia del Territorio-Dipartimento Finanze *Gli immobili in Italia 2011*, op. cit., pag.55)

Appare quindi evidente come l'attuale determinazione delle basi imponibili in ragione dei vigenti valori catastali ponga problemi di equità verticale oltre che, come vedremo a breve, di equità orizzontale. "*In altri termini, i decili di popolazione più ricca possono eludere lecitamente, a parità di base imponibile "catastale", una parte dell'imposta (se questa deve percuotere la manifestazione di ricchezza associata alla proprietà del bene o approssimarsi al valore dello scambio)*".[42]

6. Divergenze valori stimati di mercato e valori catastali: analisi microterritoriale

Le variazioni delle divergenze relative tra i diversi comuni possono essere anzitutto verificate mediante diverse modalità di raggruppamento dei comuni medesimi. Questo può orientare una lettura del fenomeno per comprendere come tali divergenze si dispongano e varino nel tempo.

Si deve anzitutto premettere che le analisi che seguono, essendo fondate su valori medi comunali, oscurano tutto il problema della variabilità delle divergenze sussistenti all'interno di ciascun Comune e, per certi versi, distorcono la visione appiattendo i risultati. D'altra parte, almeno per questa occasione, non si poteva far diversamente.

Denominato Q il rapporto tra valore del patrimonio (Vp) e valore catastale (VC), quest'ultimo calcolato ai fini dell'imposta patrimoniale ICI/IMU, si può scandagliare la variazione di tale rapporto Q per diverse modalità di classificazione dei comuni.

Tabella 10 - Dimensione di mercato e variazioni di Q

DIMENSIONE MERCATO	Q 2000	Q 2006	Δ% Q2006/Q2000	Q 2013	Δ% Q2013/Q2006	Q 2015	Δ% Q2015/Q2013
SMALL	2,61	3,38	29,4%	2,13	-36,8%	2,07	-3,2%
MEDIUM	2,41	3,47	43,7%	2,21	-36,2%	2,11	-4,6%
LARGE	2,29	3,37	47,3%	2,18	-35,4%	2,05	-5,7%
EXTRALARGE	2,12	3,37	58,4%	2,13	-36,6%	1,99	-6,5%
Media nazionale	**2,35**	**3,39**	**43,9%**	**2,16**	**-36,3%**	**2,05**	**-4,9%**

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Tabella 11 - Dinamica locale e variazioni di Q

DINAMICA LOCALE	Q 2000	Q 2006	Δ% Q2006/Q2000	Q 2013	Δ% Q2013/Q2006	Q 2015	Δ% Q2015/Q2013
ASSENTE/SCARSA	2,71	3,41	25,9%	2,19	-35,8%	2,11	-3,4%
DEBOLE	2,49	3,42	37,3%	2,21	-35,3%	2,13	-3,9%
MEDIA	2,37	3,49	47,1%	2,24	-35,8%	2,15	-4,3%
CONSISTENTE	2,34	3,42	46,1%	2,18	-36,4%	2,06	-5,2%
FORTE	2,28	3,30	45,0%	2,09	-36,7%	1,97	-5,6%
Media nazionale	**2,35**	**3,39**	**43,9%**	**2,16**	**-36,3%**	**2,05**	**-4,9%**

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

La Tabella 10 e la Tabella 11 permettono di evidenziare come Q è variato nel tempo in funzione di alcuni mutamenti dei valori patrimoniali e di quelli catastali. Infatti, se tra il 2000 ed il 2006 la variazione dipende essenzialmente dalla dinamica dei valori patrimoniali e quindi si trovano variazioni piuttosto disomogenee in dipendenza della dimensione del mercato (variazioni positive crescenti di Q al crescere della dimensione di mercato e quasi altrettanto per la dinamica locale), non altrettanto avviene tra il 2006 ed il 2013, dove le variazioni per dimensioni di mercato e per dinamica locale sono poco diversificate e di livello assai simile. Ciò dipende dal fatto che in quel periodo, da un lato, la variazione dei valori patrimoniali è stata modesta e, dall'altro, fu deciso dal Governo a decorrere dal 2012 un

[42] Agenzia del Territorio-Dipartimento Finanze *Gli immobili in Italia 2011*, op. cit., pag.56

incremento uniforme dei valori catastali (il moltiplicatore per le abitazioni è passato da 100 a 160). Al contrario, nel successivo periodo esaminato (2013-2015) le variazioni di Q, seppur contenute come entità in quanto si tratta di un solo biennio, mostrano nuovamente l'affacciarsi di una diversificazione tra le diverse classi di dimensioni e dinamiche locali. Ciò in quanto alla stabilità dei valori catastali, fa riscontro un decremento differenziato dei valori patrimoniali e in questo caso risultano decrementi crescenti al crescere della dimensione o della dinamica.

Per vedere da vicino cosa è accaduto nello specifico dei 15 comuni che compongono la fascia di mercato EXTRA-LARGE, che si rammenta sono quelli con una quota del fatturato sul totale nazionale per l'intero periodo considerato superiore allo 0,4%, si riportano (vedi Tabella 12) i livelli di Q per i quattro anni cruciali e le variazioni che intercorrono.

Anzitutto, rispetto alla media nazionale sette di questi comuni mostrano nel 2000 un livello del rapporto Q inferiore alla media nazionale. Bari addirittura inferiore all'unità, ovvero mediamente i valori patrimoniali sono nel 2000 di poco inferiori a quelli catastali. Mentre Milano presenta, per il medesimo anno, un valore particolarmente superiore alla media nazionale (3,35 rispetto al 2,35). La crescita impetuosa dei prezzi delle case e quindi dei valori patrimoniali modifica il quadro. Tra il 2000 ed il 2006 si assiste a variazioni di Q addirittura del 104% a Bari e di oltre l'80% a Bologna, Roma e Venezia. Quest'ultima città diviene quella con il rapporto Q più elevato e pari a 4,77 (ovvero il valore patrimoniale è quasi 4,8 volte più elevato di quello catastale). Segue Palermo, con 4,5, e in altre tre città (Milano, Parma e Firenze) il valore patrimoniale è superiore ad almeno 4 volte il valore catastale. Nel 2013 il rapporto Q scende per via dell'incremento dei valori catastali avvenuta con l'introduzione dell'IMU. In questo caso si può osservare come le variazioni negative di Q siano di intensità anche sensibilmente diversa, segno che in alcuni casi si assiste ad un incremento dei valori patrimoniali ed in altri ad una loro discesa. Tra il 2013 ed il 2015 le variazioni di Q sono ancora di segno negativo, questa volta per l'intervenuta discesa dei prezzi, ma con decrementi di entità diversa a testimoniare la diversa intensità di riduzione dei prezzi delle abitazioni. A fine 2015 il livello di Q è inferiore a quello del 2000 in undici città su quindici e comunque la dispersione dei livelli di Q (misurata con il coefficiente di variazione) si riduce dallo 0,27 del 2000 allo 0,23 del 2015.

Tabella 12 - Variazioni di Q nei comuni extralarge

Comune	Q 2000	Q 2006	Δ% Q2006/Q2000	Q 2013	Δ% Q2013/Q2006	Q 2015	Δ% Q2015/Q2013
BARI	0,97	1,99	104,6%	1,39	-30,1%	1,36	-2,2%
BOLOGNA	2,18	4,10	87,8%	2,34	-42,8%	2,05	-12,7%
BRESCIA	2,35	3,57	51,7%	2,22	-37,7%	2,19	-1,6%
CATANIA	1,77	2,82	59,4%	1,74	-38,4%	1,62	-6,6%
FIRENZE	2,30	4,08	77,3%	2,53	-38,1%	2,38	-5,9%
GENOVA	1,90	3,10	62,9%	1,94	-37,4%	1,84	-5,1%
MILANO	3,35	4,34	29,7%	2,68	-38,4%	2,69	0,4%
NAPOLI	2,77	3,90	40,7%	2,34	-39,9%	2,33	-0,6%
PADOVA	1,38	1,90	37,7%	1,33	-30,1%	1,23	-7,2%
PALERMO	2,67	4,50	68,5%	2,67	-40,8%	2,49	-6,7%
PARMA	2,76	4,13	49,3%	2,69	-34,8%	2,28	-15,1%
ROMA	1,69	3,10	83,6%	1,99	-35,9%	1,81	-8,6%
TORINO	1,89	2,43	28,7%	1,81	-25,5%	1,52	-15,9%
VENEZIA	2,56	4,77	86,0%	2,82	-40,8%	2,73	-3,4%
VERONA	2,04	2,82	38,1%	1,83	-35,1%	1,66	-9,2%
Media nazionale	**2,35**	**3,39**	**43,9%**	**2,16**	**-36,3%**	**2,05**	**-4,9%**
Coeff. variazione	0,27	0,26		0,21		0,23	

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Continuando ad esaminare le variazioni di Q, si presentano alcune elaborazioni in relazione alla classe demografica di appartenenza dei comuni, all'area e alla regione di appartenenza.

Osservando il fenomeno delle variazioni di Q dal punto di vista delle classi demografiche di appartenenza dei comuni (Tabella 13), non mutano le notazioni già formulate in precedenza. Semmai si può osservare come il valore di Q tende a ridursi al crescere della classe demografica, per poi aumentare per i comuni superiori a 250.000 abitanti (tranne che nel 2000).

Tabella 13 - Rapporti Q per diversi anni e per classi demografiche (2015)

cl_dem_pop2015	Q 2000	Q 2006	Q 2013	Q 2015
fino a 5.000 ab.	2,79	3,52	2,21	2,14
5.000-25.000 ab.	2,48	3,46	2,21	2,13
25.000-50.000 ab.	2,26	3,33	2,14	2,03
50.000-250.000 ab.	2,25	3,21	2,06	1,94
oltre 250.000 ab.	2,13	3,39	2,15	2,01
Media nazionale	**2,35**	**3,39**	**2,16**	**2,05**

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Osservando lo stesso fenomeno dal punto di vista delle aree geografiche (Tabella 14), a parte le consuete considerazioni in ordine all'andamento dei rapporti Q nel tempo, è interessante notare come tali rapporti (ad eccezione del 2000), siano sistematicamente inferiori al Sud. Questa rappresenta oggi l'area la cui attuale base imponibile patrimoniale è relativamente sovra stimata rispetto alle altre aree del Paese.

Tabella 14 - Rapporti Q per diversi anni e per aree geografiche

Macroarea	Q 2000	Q 2006	Q 2013	Q 2015
NORD	2,59	3,47	2,16	2,07
CENTRO	2,09	3,50	2,27	2,10
SUD	2,19	3,11	2,05	1,96
Media nazionale	**2,35**	**3,39**	**2,16**	**2,05**

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

In altri termini, rispetto ad un "valore catastale equo" e ad invarianza di gettito, i contribuenti meridionali stanno potenzialmente[43] sostenendo un carico impositivo maggiore rispetto al valore di mercato effettivo al contrario di quelli centro-settentrionali.

Approfondendo l'analisi territoriale, la Tabella 15 riporta i rapporti Q per gli stessi anni delle precedenti tabelle con riferimento alle Regioni.[44]

[43] Questa considerazione prescinde dal carico impositivo effettivo che deve tener conto del tasso di evasione. Quest'ultimo sembrerebbe superiore al Sud. Cfr. Agenzia del Territorio-Dipartimento delle finanze *Gli immobili in Italia 2015*, op.cit., pag. 181-184.

[44] Si deve rammentare che cono esclusi dal presente lavoro i dati relativi ai comuni con il catasto tavolare e quindi le intere province autonome di Trento e Bolzano, nonché alcuni comuni del Friuli-Venezia Giulia. Cfr. nota 12 a pag. 6.

Tabella 15 - Rapporti Q per diversi anni e per Regioni

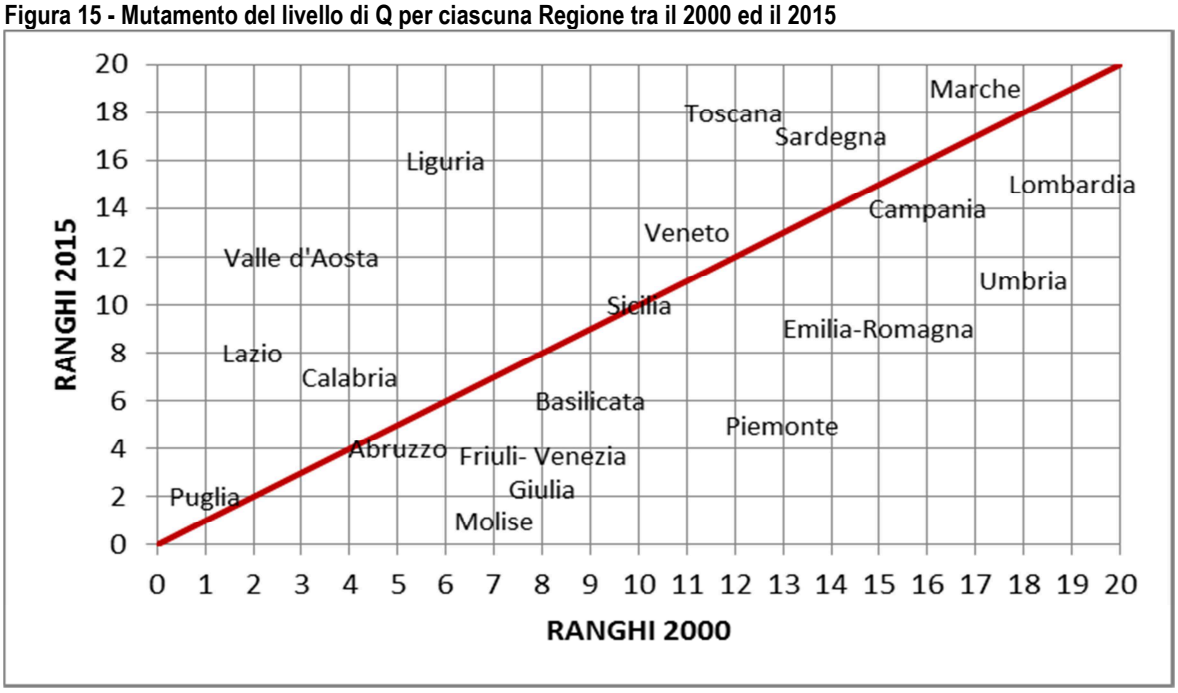
Regione	Q 2000	Q 2006	Q 2013	Q 2015
Abruzzo	2,11	2,75	1,83	1,75
Basilicata	2,34	2,84	1,91	1,86
Calabria	2,08	2,77	1,93	1,89
Campania	2,55	3,76	2,32	2,20
Emilia-Romagna	2,46	3,40	2,12	1,96
Friuli- Venezia Giulia	2,20	2,62	1,72	1,69
Lazio	1,79	3,17	2,08	1,91
Liguria	2,11	3,62	2,36	2,24
Lombardia	3,02	3,80	2,24	2,23
Marche	2,60	4,06	2,57	2,45
Molise	2,19	2,72	1,63	1,58
Piemonte	2,43	3,01	1,97	1,80
Puglia	1,58	2,56	1,71	1,66
Sardegna	2,44	3,09	2,41	2,31
Sicilia	2,36	3,19	2,05	1,97
Toscana	2,43	3,97	2,58	2,39
Umbria	2,65	3,44	2,08	1,99
Valle d'Aosta	2,06	3,12	2,11	2,02
Veneto	2,43	3,47	2,20	2,13
Media nazionale	**2,35**	**3,39**	**2,16**	**2,05**
Coeff. variazione	13,62%	13,98%	12,78%	12,29%

Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

La regione con il minore rapporto Q è la Puglia nel 2000 e nel 2006, soppiantata dal Molise nel 2013 e nel 2015. Al Sud le Regioni mostrano un valore di Q sempre inferiore a quello medio nazionale, tranne che la Campania. Tra le Regioni del Nord-Est, il Friuli-Venezia Giulia mostra un rapporto Q sempre inferiore a quello medio e dal 2015 tutte e tre le Regioni di questa area segnano livelli inferiori alla media. Il livello di Q più elevato è detenuto nel 2000 dalla Lombardia, nel 2006 dalle Marche, nel 2013 dalla Toscana, per tornare nel 2015 appannaggio della Toscana. Da menzionare che la dispersione dei Q, misurata dal coefficiente di variazione aumenta tra il 2000 ed il 2006, mentre a tende a ridursi nel periodo di crisi

Il mutamento di posizione di ciascuna Regione nell'ordinamento del rapporto Q tra il 2000 ed il 2015 è osservabile dalla Figura 15, dove la retta rappresenta la linea dei punti con assenza di mutamenti di posizione.

Figura 15 - Mutamento del livello di Q per ciascuna Regione tra il 2000 ed il 2015



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Le Regioni che scalano almeno 7 posizioni (sia verso l'alto che verso il basso) sono la Liguria (dalla 6^ posizione alla 16^) e la Valle d'Aosta (dalla 3^ alla 12^) e verso il basso il Piemonte (dalla 13^ posizione alla 5^) e l'Umbria (dalla 18^ alla 11^).

Prima di esaminare cosa è accaduto al rapporto Q nei singoli comuni, si ritiene utile presentare una ulteriore elaborazione, a carattere sperimentale che, mediante il sistema di classificazione SSL, consente di verificare come mutano i rapporti tra la gerarchia dei valori di mercato e quelli catastali rappresentati dalle rendite al variare della distanza tra il "centro" del SSL e la sua "periferia". In particolare si è calcolato il gradiente "centro-periferia"[45] per le quotazioni OMI al II semestre 2015 e i valori "catastali" al 31.12.2015 relativamente ai SLL di Roma, Milano e Napoli integrati delle zonizzazioni OMI[46] all'interno della città capoluogo.

Per ciascuna città si è stimata la relazione[47] tra le quotazioni medie relative al settore residenziale rilevate al II semestre 2015 di ciascun comune del SLL e la distanza in Km dal centro del SSL (considerato pari per ipotesi al centroide del poligono che delimita la macroarea urbana delle zone OMI del Centro). La stessa relazione è stata stimata per i valori catastali.

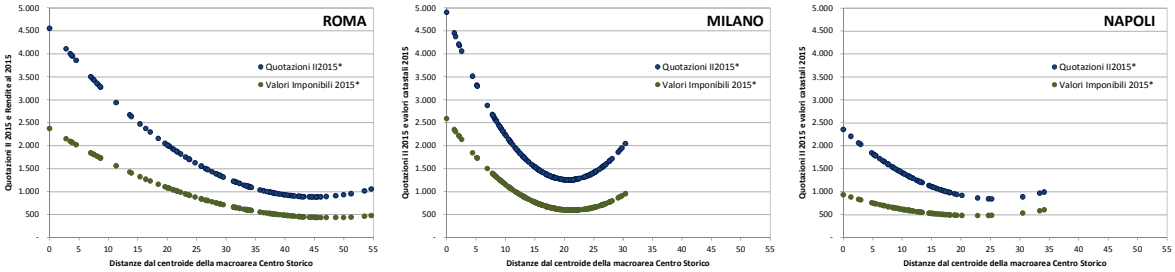
Nei grafici che seguono (Figura 16) si riportano, per ciascuna città, le stime empiriche ottenute.

[45] L'esercizio proposto riprende quanto presentato in E. Manzoli – S. Mocetti *I prezzi delle case e il gradiente centro-periferia…* op.cit.

[46] Si è considerata l'aggregazione di zone OMI in macroaree urbane così come definite nei report semestrali dell'OMI su queste tre grandi città; si vedano ad esempio Note Territoriali OMI –Agenzia delle Entrate.

[47] Le stime sono state ottenute sulla base di un modello di regressione classico in cui le variabili dipendenti, quotazioni e valore catastale, sono state poste in relazione alla distanza in km dal centro della città e, per tener conto della non linearità delle relazioni tra le variabili, anche al suo quadrato.

Figura 16 - Stima del gradiente centro-periferia nei SLL per quotazioni e valori imponibili

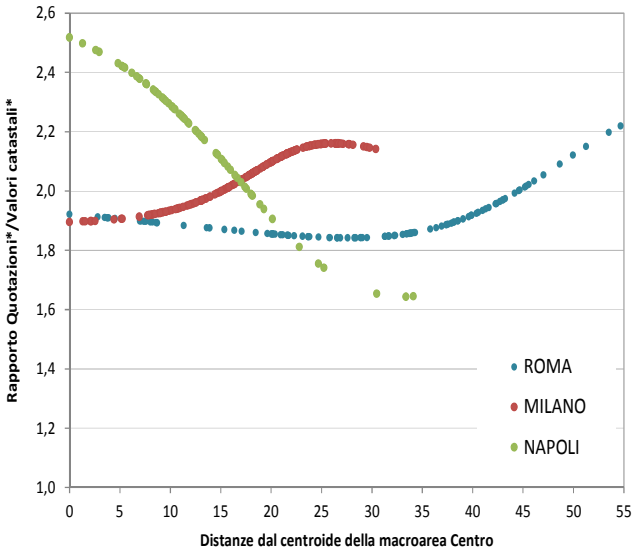


Fonte: ns elaborazioni su dati OMI-Agenzia delle Entrate; ISTAT (per SLL)

Il gradiente centro periferia stimato[48] per le quotazioni risulta molto accentuato a Milano dove i prezzi al m^2 delle abitazioni scendono rapidamente spostandosi dal centro della città verso la periferia. Per contro, il gradiente minimo si riscontra a Napoli. Per quanto riguarda i valori imponibili il gradiente centro periferia risulta, per tutte le città analizzate, decisamente inferiore a quello osservato per le quotazioni.

Nel grafico in Figura 17 sono messi a confronto i rapporti tra le stime delle quotazioni e dei valori catastali e la distanza dal centro per i 3 SLL delle grandi città. Emerge un'evidente diversità tra i SLL di Roma, Milano e Napoli in termini di variazione con la distanza dei rapporti calcolati.

Figura 17 - Stima del gradiente centro-periferia per quotazioni e valori imponibili



Fonte: ns elaborazioni su dati OMI-Agenzia delle Entrate; ISTAT (per SLL)

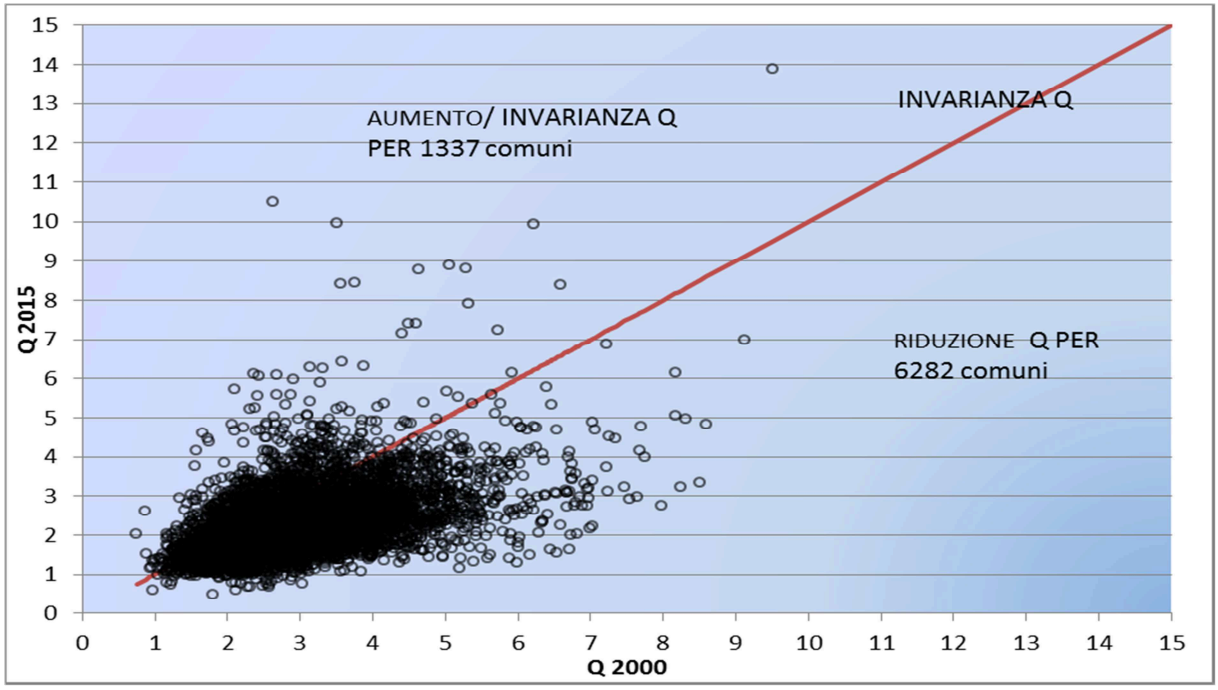
[48] Di seguito le stime del modello per ciascuna città.

	Roma	*Coefficienti*	*Significatività*	*Milano*	*Coefficienti*	*Significatività*	*Napoli*	*Coefficienti*	*Significatività*
Quotazioni OMI	Intercetta	4.553,97	0,00	Intercetta	4.901,42	0,00	Intercetta	2.353,12	0,00
	Dist_Km	- 163,14	0,00	Dist_Km	- 351,43	0,00	Dist_Km	- 116,37	0,00
	Dist_Km^2	1,81	0,00	Dist_Km^2	8,47	0,00	Dist_Km^2	2,24	0,01
	Roma	*Coefficienti*	*Significatività*	*Milano*	*Coefficienti*	*Significatività*	*Napoli*	*Coefficienti*	*Significatività*
Valori catastali	Intercetta	2.370,67	0,00	Intercetta	2.586,75	0,00	Intercetta	934,64	0,00
	Dist_Km	- 81,19	0,00	Dist_Km	- 186,98	0,00	Dist_Km	- 40,86	0,00
	Dist_Km^2	0,85	0,00	Dist_Km^2	4,38	0,00	Dist_Km^2	0,91	0,01

In particolare nel SLL della città di Napoli, il rapporto, e quindi la divergenza tra quotazione di mercato e valore catastale, assume massimo valore nel centro e diminuisce quasi linearmente all'aumentare della distanza. Di contro, sia per Roma sia per Milano il rapporto rimane sostanzialmente stabile fino ad una certa distanza (molto diversa tra le due città considerata anche la diversa dimensione dei due SLL analizzati) per poi crescere repentinamente.

Si può ora tornare ad esaminare cosa la variazione del rapporto Q nei singoli comuni che, per ragioni di rappresentazione, si valuta tra l'anno 2000 e l'anno 2015.
La Figura 18 è costruita ponendo sulle ascisse il valore di Q dell'anno 2000 e per le ordinate quello dell'anno 2015.

Figura 18 - Variazione di Q tra 2000 2 2015 per ciascun Comune



Fonte: OMI-Agenzia delle Entrate

Qualora il comune avesse mantenuto invariato il livello di tale rapporto Q nei due anni considerati, si posizionerebbe sul grafico lungo la retta di invarianza (retta rossa nel grafico). Si rammenta che nella media nazionale il rapporto Q si è ridotto tra l'anno 2000 e l'anno 2015 (vedi Figura 14).

Tutti i comuni che si trovano a destra della retta di invarianza hanno ridotto il valore di Q in linea, almeno come direzione, con quello che è avvenuto al Q medio nazionale. Sono esattamente 6.282 comuni. Per i rimanenti 1.337 comuni, il combinato disposto dell'aumento dei valori catastali, causato dalla modifica dei moltiplicatori intervenuta nel 2012, e dell'andamento dei valori patrimoniali, che riflettono le tendenze di mercato, ha determinato un aumento di Q, ovvero il valore patrimoniale dello *stock* di abitazioni nel 2015 è superiore al valore catastale in misura maggiore di quanto lo era nell'anno 2000.

É da osservare che la dispersione di Q tra i comuni, diversamente da quanto osservato nelle precedenti tabelle, non muta di molto nei diversi anni considerati. Infatti, il coefficiente di variazione passa da un minimo di 0,34 nel 2000 allo 0,36 del 2006 e del 2015.

Emerge quindi che il combinato disposto del mutamento dei moltiplicatori e l'andamento dei valori di mercato ha modificato nel tempo e nello spazio la divergenza tra valori patrimoniali, che riflettono l'andamento dei prezzi di mercato, e i valori catastali. Questo significa che la misura dell'iniquità, in

termini relativi, cambia e ciò ha rilevanza nel quadro della determinazione di un valore *normale* (di lungo periodo) che dovrebbe rappresentare il valore catastale equo.

7. Il tema dell'*equità* visto da vicino

Nel paragrafo precedente si è descritta l'analisi della divergenza tra il valore del patrimonio abitativo di un determinato anno e il valore catastale rispetto al medesimo anno. Questa elaborazione aiuta a comprendere come tale divergenza (il rapporto Q) muti al variare del tempo, in conseguenza dell'evoluzione delle quotazioni quale riflesso dell'andamento dei prezzi di mercato, nonché della variazione dei valori catastali indotti dall'incremento per legge delle rendite e dei moltiplicatori (l'aumento del 5% delle rendite a decorrere dal 1997 e le variazioni dei moltiplicatori ai fini ICI/IMU).

Per far un passo ulteriore e comprendere quale sia oggi la misura della divergenza dell'imposta rispetto ad un valore catastale "equo", tale da riflettere le distanze relative esistenti nel valore normale del patrimonio tra le singole unità immobiliari, si dovrebbe disporre degli esiti della riforma del sistema estimativo, essendo questo il suo fine.

Ovviamente tali esiti non vi sono e non si dispone di un valore catastale "equo".

Quello che si può fare, per avere qualche idea e ordine di grandezza della misura che all'attualità (anno 2015) mostri lo scostamento tra valori di mercato e valori catastali, è verificare cosa accade se si calcolasse il valore del patrimonio abitativo al 2015 corretto per il Q nazionale medio esistente del 2015. In tal modo avremo un valore patrimoniale a valori di mercato per ciascun comune corretto la cui somma sarebbe pari al valore catastale 2015.

In altri termini si corregge il valore patrimoniale in modo tale che la distanza con il corrispondente valore catastale sia eguale per tutti i comuni.

Ovviamente si hanno due conseguenze:

a) la distanza tra il valore patrimoniale a valori 2015 e il corrispondente valore corretto, nel modo che si è detto, misurata dal loro rapporto, è ovviamente uguale per ciascun Comune (e pari al Q nazionale medio del 2015);
b) essendo, come si è detto, la somma del valore patrimoniale corretto per tutti comuni esattamente pari alla corrispondente somma del valore catastale al 2015, significa la aver lasciato invariata la base imponibile complessiva (*nazionale*).

In formule avremo:

Coefficiente correttivo nazionale 2015

$$\overline{Q_{2015}} = \frac{\sum_i^m Vp_{2015_i}}{\sum_i^m VC_{2015_i}} \qquad [1]$$

Valore patrimoniale corretto

$$Vpcorr_{2015_i} = \frac{Vp_{2015_i}}{\overline{Q_{2015}}} \qquad [2]$$

Sono chiari i limiti di questo esercizio date le ipotesi adottate: da un lato assumere a riferimento valori medi comunali, comunque calcolati, azzera la variabilità tra unità immobiliari (come se considerassimo una unità immobiliare media per comune); in secondo luogo l'esercizio assume a riferimento la condizione attuale, influenzata dalle caratteristiche particolari dell'anno 2015 che potrebbero essere, per ciascun Comune relativamente agli altri, del tutto contingenti.

Insomma, non sono i risultati che potrebbero derivare da una riforma del catasto.

L'esercizio misura soltanto quale sia oggi, la contingente divergenza tra la base imponibile catastale e quella corretta in modo tale da restituire a ciascun Comune un uguale distanza tra valori di mercato e valori catastali dello stock abitativo

Operando in base alle ipotesi assunte, si dispone per ciascun Comune di un valore patrimoniale corretto, per l'anno 2015 e del valore catastale per il medesimo anno, entrambi riferiti all'intero stock abitativo. La differenza tra i due valori consente di valutare, entro le ipotesi adottate, il segno e l'ordine di grandezza degli effetti dell'iniquità dell'attuale determinazione dei valori catastali, che si riverberano poi potenzialmente[49] quali condizioni di vantaggio o svantaggio fiscale, in termini medi comunali, per i proprietari di abitazioni in ciascun Comune. La somma delle differenze riscontrate è pari a zero (per quanto spiegato sopra). Pertanto la somma delle differenze positive è esattamente pari alla somma di quelle negative. Se si calcola la quota di ciascuna singola differenza rispetto alla somma delle differenze positive, si ottiene una misura di segno e di ordine di grandezza degli effetti dell'iniquità esistente (χ). Per cui

$$\chi_i = \frac{Vpcorr_{2015_i} - VC_{2015_i}}{\sum_i^m \left(Vpcorr_{2015_i} - VC_{2015_i}\right)}$$

dove $\sum_i^m \left(Vpcorr_{2015_i} - VC_{2015_i}\right) \quad \forall \ (Vpcorr_{2015_i} - VC_{2015_i}) > 0$

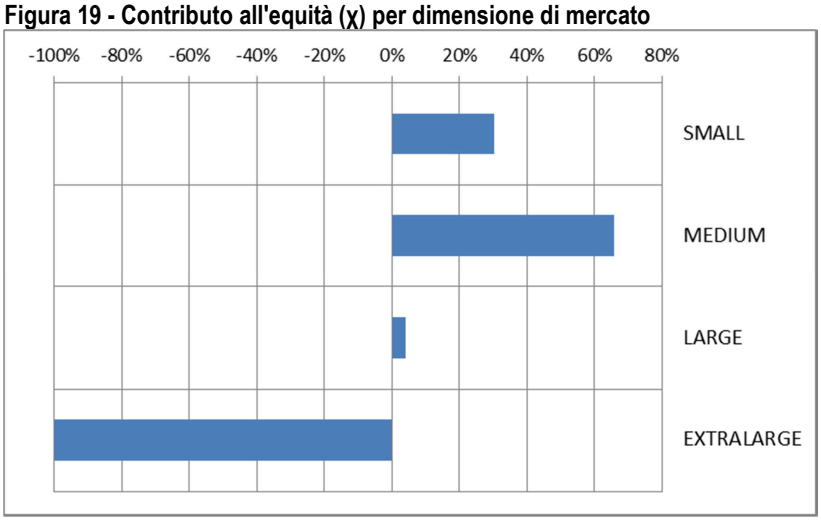
e $\sum_i^m \chi_i = 0$

Se χi > 0 allora significa che l'effetto dell'iniquità determina, alle condizioni del 2015 e in media, un vantaggio relativo sul piano fiscale per i proprietari di abitazioni in quel comune, il contrario se χi < 0.
Questi stessi significati valgono se il calcoli sono effettuati su raggruppamenti di comuni nelle diverse classificazioni finora adottate.

Se, per esempio, si assume la classificazione dei comuni per dimensione di mercato, il risultato è quello illustrato nella Figura 19, che va interpretato nel senso che i comuni EXTRA-LARGE (in media) sono quelli in cui i proprietari di abitazioni risultano svantaggiati al contrario di quelli appartenenti ai comuni aventi altre dimensioni di mercato. Quelli più avvantaggiati risulterebbero, nella contingenza del 2015, i comuni appartenenti alla dimensione MEDIUM.

Tale misura non rappresenta quindi la variazione dell'imponibile per ciascun singolo cluster. Aiuta solo a comprendere come e dove agisce nel 2015 mediamente l'attuale distribuzione iniqua dell'imponibile stanti gli attuali valori catastali.

Figura 19 - Contributo all'equità (χ) per dimensione di mercato

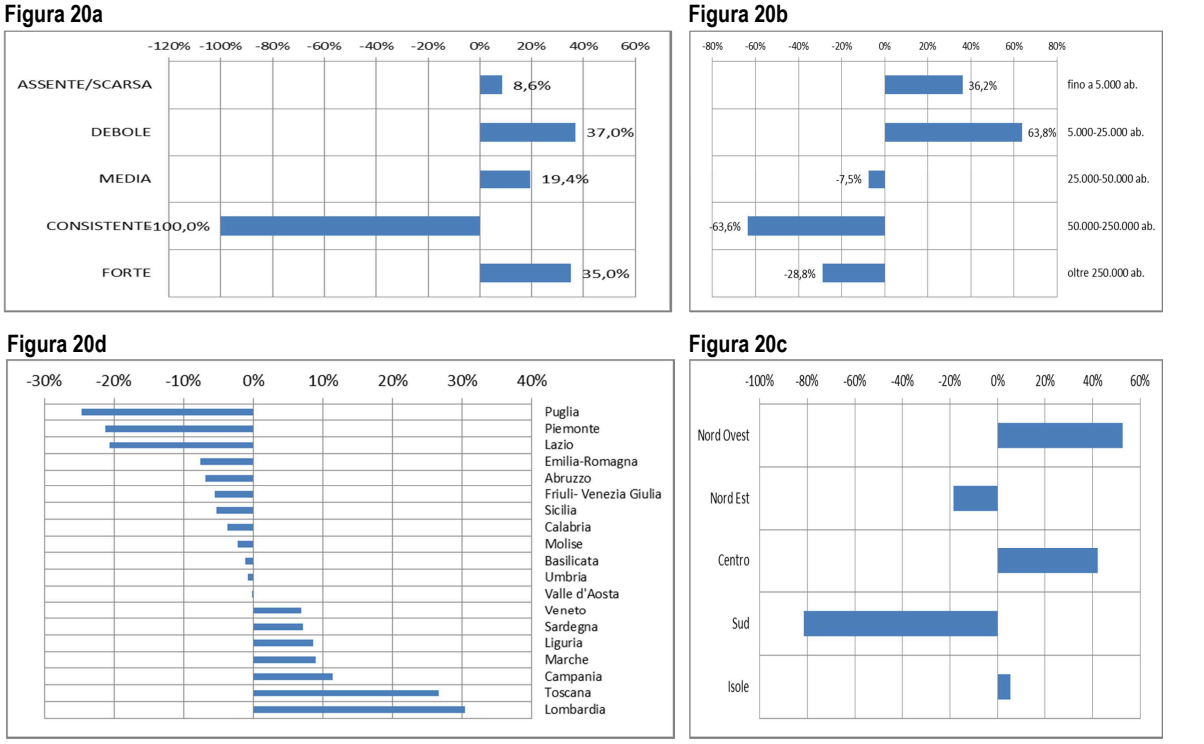


Fonte: ns elaborazioni su dati OMI-Agenzia delle Entrate

[49] Sempre al netto del tasso di evasione.

Con tali avvertenze, si può ora valutare, mediante la Figura 20, le caratteristiche della distribuzione dell'iniquità che avvantaggia o al contrario svantaggia, mediamente, ciascun *cluster* osservato.

Figura 20 - Contributo equità (χ) per diverse classificazione dei comuni (anno 2015)



Fonte: ns elaborazioni su dati OMI-Agenzia delle Entrate

In relazione alla dinamica locale del mercato (Figura 20a), sono i proprietari di abitazioni ubicate in comuni appartenenti al *cluster* CONSISTENTE ad essere svantaggiati rispetto a tutti gli altri *cluster* che si troverebbero oggi in una condizione di vantaggio fiscale.

In relazione al raggruppamento dei comuni per classe demografica (Figura 20b), l'attuale distribuzione iniqua danneggia in termini relativi i proprietari con abitazioni ubicate nei comuni sopra i 25.000 abitanti ed in particolare nei comuni compresi tra 50.000 abitanti e 250.000 abitanti, mentre ne sono avvantaggiati i comuni sotto i 5.000 abitanti.

La Figura 20c, mostra invece che in termini di aree geografiche l'attuale distribuzione penalizza in particolare il Sud e il Nord-Est, e avvantaggia il Centro e il Nord-Ovest. Nel dettaglio delle singole Regioni, la Figura 20d mostra che sono in particolare i proprietari di abitazioni ubicate in Puglia, Piemonte e Lazio ad essere penalizzati, al contrario di quelli della Lombardia, Toscana e Campania.

Questa evidenza delle sperequazioni di base imponibile indotte dalle attuali modalità di determinazione dei valori catastali, mostra la loro estrema variabilità non riconducibile a logiche territoriali o economiche univoche. In quanto se leggiamo la realtà mediante forme aggregate, si oscura la variabilità interna. Per di più il livello di sperequazione insiste sulle singole unità immobiliari e questo lo rende ancor più variabile anche all'interno dei singoli comuni, assunti in questa analisi quale unità minima di riferimento.

Non vi è dubbio che ricondurre verso un quadro più equitativo i valori catastali (base imponibile delle imposte patrimoniali), al di là della bontà o meno degli esercizi qui svolti, comporta certamente una redistribuzione degli imponibili e quindi del carico tributario per ciascun proprietario. Occorre dire, tuttavia, che tale redistribuzione, data la numerosità dei proprietari, avrebbe su ciascuno variazioni assolute infinitamente più contenute che se osservate per grandi aggregati territoriali. Corollario necessario ad una operazione strutturale di questo tipo è, inevitabilmente, la revisione dei trasferimenti dallo Stato ai comuni. In ogni caso tutto ciò appare ineludibile se si vuole introdurre un po' di equità nel

sistema di tassazione. D'altro canto, qualora si vogliano limitare gli effetti redistributivi territoriali assumendo a riferimento l'invarianza delle basi imponibili per ciascun Comune,[50] è del tutto ovvio, per quanto fin qui osservato, che il livello di iniquità tra territori e quindi tra i proprietari aventi abitazioni in diversi territori muterebbe ben poco, se non all'interno delle grandi città. Verrebbe meno il senso dell'operazione equitativa.

É assai probabile che ciò che ha reso sempre difficile pervenire a decisioni politiche definitive su tale materia, è proprio la gestione politica di una redistribuzione così complessa in condizioni di contrazione o comunque di contenimento del deficit pubblico.

Nondimeno, il permanere delle attuali iniquità, oltre che ingiusto di per sé, crea distorsioni sul funzionamento del mercato immobiliare e incombono su ogni politica di razionalizzazione e semplificazione della tassazione immobiliare.

8. Ulteriori considerazioni in tema di equitá

8.1. Alcuni effetti della iniquità: distorsione sui saggi di rendimento

È ovvio che una base imponibile, per una tassazione ordinaria sul patrimonio (ma anche sui trasferimenti di proprietà), affetta da significative iniquità, produce effetti distorsivi sui saggi di rendimento degli investimenti immobiliari.

Vale però la pena rammentarlo.

Supponiamo una ipotesi semplice in cui il valore di mercato sia pari alla capitalizzazione di una rendita perpetua, che il saggio di rendimento, al lordo della tassazione patrimoniale ordinaria, sia uniforme per tutti gli investimenti in abitazione, che l'aliquota proporzionale sia unica e uguale e che il rapporto (ovvero la distanza) tra valore patrimoniale ai prezzi di mercato e il valore catastale su cui si applica la tassazione sia differenziato per ciascun bene.

Il rendimento al netto della tassazione dei differenti investimenti, non sarà pari (come dovrebbe accadere in caso di tassazione neutrale) alla differenza tra il rendimento al lordo della tassazione e l'aliquota dell'imposta, bensì dipenderà dai diversi rapporti tra valore del patrimonio e valore catastale. Formalmente:

dato $Vp_i = \frac{Y_i}{r}$ dove $Y_i = Reddito\ lordo$ e $r = \ tasso\ di\ rendimento\ al\ lordo\ della\ tassazione$;

dato $Q_i = \frac{Vp_i}{VC_i}$ dove $VC_i = Valore\ catastale$

allora il tasso di rendimento al netto della tassazione è pari a:

$rn_i = r - t/Q_i.$

Per cui:

$rn_i = (r - t) \qquad se\ Q_i = 1$

$rn_i < (r - t) \qquad se\ Q_i < 1$

$rn_i > (r - t) \qquad se\ Q_i > 1$

In termini relativi tra diversi progetti di investimento, risulterà ovviamente più conveniente quello relativo al cespite avente, a parità di ogni altra condizione, il rapporto Q_i più elevato.

[50] Nello schema utilizzato per il 2015 è come se il coefficiente correttivo Q non fosse calcolato a livello nazionale, ma fosse determinato e applicato a livello comunale, pervenendo a un insieme di Q_i.

8.2. Alcuni effetti della iniquità: *trade-off* tra semplificazione e equità

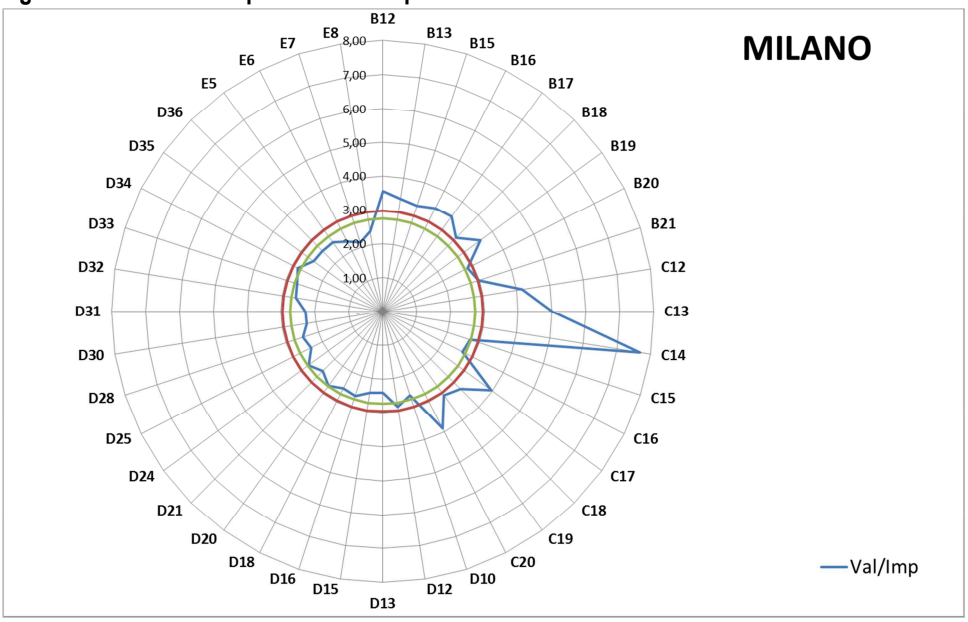
Un ulteriore aspetto cui conduce il problema delle sperequazioni degli imponibili catastali è quello di introdurre distorsioni anche nell'utilizzo del valore catastale al fine di semplificare il rapporto tributario o più in generale il rapporto con i servizi della pubblica amministrazione.

In quest'ultimo caso si fa riferimento al fatto che il valore del patrimonio immobiliare è inserito, attraverso il valore catastale, nel calcolo dell'ISEE e questo indicatore, pertanto, assorbe quelle sperequazioni fin qui osservate.

Nel caso della tassazione l'esempio più evidente è il passaggio, che molti richiedono per l'imposta di registro, dalla tassazione del valore venale della proprietà compravenduta al cosiddetto "prezzo – valore". Ossia si dichiara in atti il corrispettivo effettivo della transazione ma a fini impositivi l'imposta si applica al valore catastale. Questo sistema è già vigente per le abitazioni.

Per comprenderne gli effetti, in termini di equità, sono state costruite, con riferimento allo stock abitativo 2015 le successive figure per le tre città più importati: Milano, Roma e Napoli. In questo caso si è determinato il rapporto Q per lo stock abitativo per ciascuna zona in cui l'OMI suddivide la città. All'esterno del radiante compaiono le sigle delle diverse zone OMI che si muovono in senso orario da quelle centrali (B) a quelle suburbane (E). Il circolo in rosso rappresenta i punti di equità interni alla città, mentre il circolo verde i punti di equità sulla base del coefficiente correttivo nazionale (secondo lo schema di cui al paragrafo 7). In questo esercizio il valore catastale considerato è quello relativo alle abitazioni diverse dalla prima ai fini dell'imposta di registro. Pertanto l'esercizio si riferisce a questo universo abitativo e si basa sull'ipotesi che in media in ciascuna zona OMI il valore patrimoniale per unità di superficie di una "seconda" casa sia pari a quello di una "prima casa".

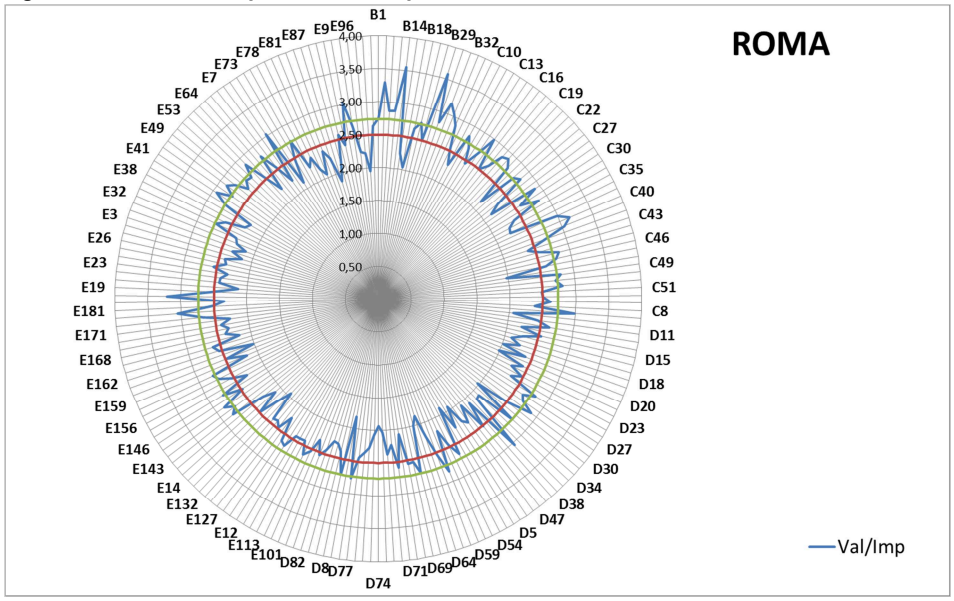
Figura 21 - Differenziali per zona OMI Vp/VC a Milano – anno 2015



Fonte: ns elaborazioni su dati OMI-Agenzia delle Entrate

Dalla Figura 21 emerge che a Milano le zone centrali hanno un relativo vantaggio fiscale in quanto il rapporto Q è superiore a quello medio della città (circolo rosso) e a quello medio nazionale (circolo verde). Particolarmente avvantaggiati (in termini relativi), relativamente alla tassazione sul registro, sono gli acquisti che si realizzano nella zona C14 (Porta Nuova). In quasi tutte le periferie (zone D ed E) vi sono lievi svantaggi fiscali ed in particolare nella zona E17 (Missaglia, Gratasoglio).

Figura 22 - Differenziali per zona OMI Vp/VC a Roma – anno 2015

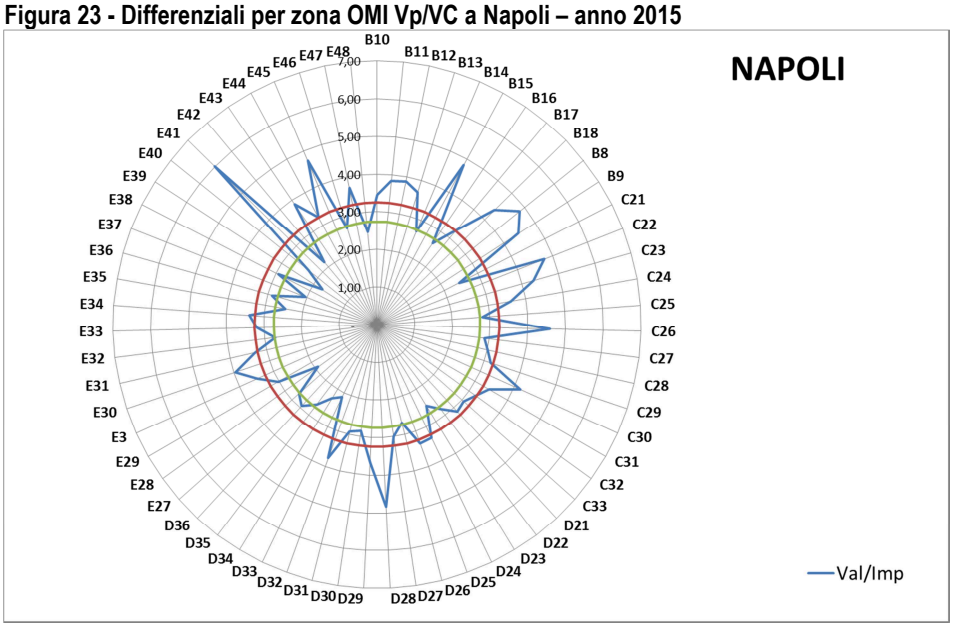


Fonte: ns elaborazioni su dati OMI-Agenzia delle Entrate

A Roma (Figura 22) la situazione è assai più variegata. Le zone centrali, a parte la zona B18 (Piazza Vittorio), tendono a presentare valori di Q più elevati di quelli medi della città ed anche della media nazionale.

A Napoli (Figura 23) le sperequazioni tra le diverse zone della città sono più ampie e condizioni di "vantaggio" si trovano anche nelle zone suburbane.

Figura 23 - Differenziali per zona OMI Vp/VC a Napoli – anno 2015



Fonte: ns elaborazioni su dati OMI-Agenzia delle Entrate

La regola del cosiddetto "prezzo-valore" contiene in sé una sicura semplificazione nel rapporto tra fisco e contribuenti, in quanto rende certa la tassazione e non produce quell'inevitabile conflitto che può generare l'appuramento di un valore venale per verificare se coerente con quanto dichiarato quale corrispettivo. D'altra parte però questa sicura semplificazione reca con sé una ulteriore e sistemica iniquità nella tassazione.

Il trade-off tra semplificazione ed equità può risolversi, anche in questo caso, solo mediante un'accurata riforma del sistema di determinazione dei valori catastali.

9. Brevissime conclusioni

In questo lavoro si è voluto analizzare, in chiave descrittiva, il ciclo del mercato immobiliare che ha caratterizzato gli anni 2000, con particolare attenzione agli aspetti territoriali e alla segmentazione del mercato per fasce dimensionali e dinamica locale, rendendo più articolata la lettura del ciclo immobiliare che ha investito il nostro Paese.

Un punto che si ritiene incontrovertibile è che il ciclo non è osservabile solo lungo la direzione dei prezzi, ma è indispensabile conoscere anche le quantità scambiate. Nello specifico è l'ammontare di "fatturato" (banalmente prezzi per quantità) la variabile chiave per comprendere le interconnessioni con il resto dell'economia. Nel 2015, dopo tutti gli effetti della crisi, in Italia tale fatturato si può stimare pari al 4,6% del PIL. Il ciclo immobiliare è risultato essere differenziato in relazione alla dimensione fatturato dei mercati locali ed in qualche misura anche in relazione alla dinamica locale.

Aggregando i mercati locali per la quota di fatturato che ciascuno di essi rappresenta sul totale nazionale, è emerso come per le quindici città che compongono il mercato EXTRA-LARGE (con una quota di fatturato complessiva dell'insieme di queste città pari al 28% circa per l'intero periodo 2000-2015), il ciclo espansivo ha avuto una caratterizzazione di natura quasi "speculativa", in quanto a fronte di una variazione complessiva del fatturato per unità di superficie pari a circa il 41%, la superficie compravenduta si è incrementata del solo 8%. Tale evidenza è più accentuata per alcune di queste città che per altre, probabilmente anche in relazione alle potenzialità edificatorie e alle concrete politiche di concessione edilizia attuate dalle singole amministrazioni comunali.

L'andamento del mercato in relazione ai prezzi che esso esprime ha continuamente variato il rapporto tra il valore del patrimonio abitativo e quello catastale. Ciò che risulta importante è la dimensione relativa di questi rapporti per ciascuna unità immobiliare e per ciascuna aggregazione territoriale. Nel periodo considerato tale rapporto ha oscillato tra 2,35 e 2,05, con una dispersione tra comuni, misurato dal coefficiente di variazione, che è rimasto sostanzialmente stabile nell'intero periodo. Tale dispersione è il cuore del problema equitativo che pone l'attuale configurazione delle rendite e dei valori catastali.

Si è costruito un esercizio con cui cercare di misurare gli effetti dell'iniquità esistente nel 2015 determinando valori patrimoniali a quotazioni OMI corretti per un coefficiente che consentisse di determinare una somma complessiva di detti valori patrimoniali pari a quelli catastali. L'esercizio mostra il segno e l'intensità dell'iniquità esistente che contraddistingue ciascun Comune o suo raggruppamento.

Il nodo dei processi redistributivi delle basi imponibili e, conseguentemente, dei trasferimenti dallo Stato ai comuni, è quello politicamente più sensibile ed è probabilmente uno dei motivi per cui non è stata attuata una riforma del sistema estimativo ancorché di disegni di legge delega proposti dai diversi Governi ve ne sono stati almeno quattro nell'ultimo ventennio.

In effetti, una sperequazione che, almeno in termini relativi esiste almeno da venti anni e più[51] e che spesso scompare dalle considerazioni dell'opinione pubblica in quanto più attenta ai livelli di tassazione che non alla sua distribuzione, ha formato in qualche modo una sorta di equilibrio iniquo. Rompere tale equilibrio per costruirne uno più equo è la cosa giusta da fare, ma come in tutti i casi in cui si dovrebbe passare da uno stato di equilibrio ad un altro (ora ignoto nella sua concretezza), quel che prevale è l'istinto di conservazione. Spesso però tale istinto di conservazione, a conti fatti, finisce per rendere un beneficio solo a chi già gode di assoluti vantaggi.

[51] In realtà già era in atto a valle dell'unica revisione delle tariffe d'estimo dell'inizio degli anni '90 posto che in quella occasione non si poté effettuare un "riclassamento" delle unità immobiliari, ovvero non fu verificata l'adeguatezza della categoria e della classe di merito fino a quel momento assegnata, nonostante l'evidente cambiamento dei tessuti urbani, delle tipologie edilizie e del ruolo più importante assunto nella determinazione del valore, rispetto agli anni in cui fu concepito il catasto urbano, dalla posizione sul territorio di ciascuna unità immobiliare.

Bibliografia

Camagni R., Economia Urbana, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1992

Dipartimento delle finanze- Agenzia del Territorio Gli immobili in Italia 2011, Roma

Dipartimento Finanze-Agenzia delle Entrate Gli immobili in Italia 2015 – Ricchezza, reddito e fiscalità immobiliare, Roma

Festa M. – Ghiraldo E. Misure di iniquità dei valori catastali in Quaderni dell'Osservatorio, dicembre 2014, Agenzia delle Entrate

Guerrieri G., Il catasto a valori e redditi: alcune considerazioni, in Territorio Italia n. 2, 2013, Agenzia delle Entrate

Harvey D. L'enigma del capitale , Giangiacomo Feltrinelli Editore, Milano, 2011, pag. 19

International Association of Assessing Officers - Standard on Mass Appraisal of Real Property, Kansas City 2012

ISTAT, I sistemi locali del lavoro 2011, Statistiche report, 17 dicembre 2014

ISTAT, Prezzi delle abitazioni II trimestre 2016

Manzoli E. –Mocetti S. I prezzi delle case e il gradiente centro-periferia: evidenze dalle città italiane, in Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza, n. 348, settembre 2016

OMI "Statistiche catastali 2015", luglio 2106, pag. 7

Poghosyan T. Can Property Taxes Reduce House Price Volatility? Evidence from U.S. Regions, in IMF Working Paper n. 16/2016

Smith A., Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni, Arnoldo Mondadori Editori, Libro V, Imposte sulla rendita delle case, pag.830

Standard on ratio studies. International Association of Assesing Officiers. Aprile 2013

Sitografia (in ordine di citazione nelle note)

Nota 4, pag.10	http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp16216.pdf
Nota 8, pag.12	http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/nsilib/nsi/documentazione/omi.
Nota 15, pag.14	http://wwwt.agenziaentrate.gov.it/mt/osservatorio/Tabelle%20statistiche/Statistiche_Catastali_2015_26072016.pdf
Nota 17, pag.14	http://www.borsaitaliana.it/borsaitaliana/statistiche/statistiche-storiche/principaliindicatori/2016/principaliindicatori2016_pdf.htm.
Nota 19, pag.15	http://www.istat.it/it/archivio/190944.
Nota 21, pag.19	http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=55129.
Nota 26, pag.29	http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/nsilib/nsi/agenzia/agenzia+comunica/prodotti+editoriali/pubblicazioni+cartografia_catasto_mercato_immobiliare/immobili+in+italia/gli+immobili+in+italia+2015
Nota 34, pag.35	http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/file/Nsilib/Nsi/Documentazione/Archivio/Territorio+Italia/Archivio+Territorio+Italia+-+Versione+Italiana/Territorio+Italia+2+2013/Il+catasto+a+valori+e+redditi+alcune+considerazioni/08-27_Guerrieri_Catasto.pdf
Nota 36, pag.35	http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/file/Nsilib/Nsi/Documentazione/omi/Pubblicazioni/Quaderni+Osservatorio/Quaderni+dell+Osservatorio+dicembre+2014/Quaderni+Dicembre+2014.pdf
Nota 40, pag.36	http://wwwt.agenziaentrate.gov.it/mt/comunicazione/Gli%20immobili%20in%20Italia%202011/Gli%20immobili%20in%20Italia%202011%20-%20capitolo%202.pdf.
Nota 46, pag.41	http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/Nsilib/Nsi/Documentazione/omi/Pubblicazioni/Note+territoriali/Note+Territoriali+Roma/; http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/Nsilib/Nsi/Documentazione/omi/Pubblicazioni/Note+territoriali/Note+Territoriali+Napoli/; http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/Nsilib/Nsi/Documentazione/omi/Pubblicazioni/Note+territoriali/Note+Territoriali+Milano/

Saggi di redditività del mercato immobiliare residenziale

di Maurizio FESTA, Saverio SERAFINI** e Isidora BARBACCIA***

1. Introduzione

Questo lavoro si propone di fornire un contributo empirico al calcolo dei saggi di redditività degli immobili residenziali. A partire dalla letteratura di riferimento, si ripercorre la ricerca del saggio di redditività in presenza di dati provenienti dal mercato. Sarà quindi sperimentata e analizzata un'elaborazione del *cap rate* delle abitazioni nelle due principali città italiane sulla base dei dati disponibili delle compravendite e delle locazioni immobiliari effettuate negli anni tra il 2011 e il 2015.

Tra le possibili definizioni di saggio di capitalizzazione (o *cap rate*) utilizzate in ambito immobiliare una ampiamente condivisa viene fornita dall'Appraisal Institute[1] (2002) secondo il quale "il saggio di capitalizzazione è un saggio di rendimento per una proprietà immobiliare che riflette la relazione tra le attese del reddito operativo netto (RON) di un singolo anno e il prezzo o valore totale (V) della proprietà e viene utilizzato per convertire il reddito operativo in una indicazione di valore totale della proprietà".

Questo grandezza non restituisce una misura immediata della redditività degli immobili costituendo piuttosto un fattore di relazione tra reddito e valore. Rappresenta tuttavia un importante punto di riferimento per chi si trovi a valutare tra investimenti immobiliari alternativi, specie se di natura commerciale. Trova inoltre diffuso utilizzo nelle attività di valutazione immobiliare.

Il criterio reddituale fondato sul *cap rate* viene infatti ricompreso nell'alveo della metodologia economica e ha una riconosciuta valenza operativa nella *best practice* professionale di tipo estimativo.

Le varie metodologie disponibili per le valutazioni immobiliari possono del resto ricondursi a tre grandi filoni:

- metodologia comparativa, che si avvale del criterio comparativo di mercato o del criterio dei prezzi edonici
- metodologia del costo di ricostruzione
- metodologia economica, che utilizza alternativamente il criterio reddituale o quello finanziario.

La metodologia economica si basa essenzialmente sul principio di anticipazione per il quale un acquirente razionale non è disposto a pagare un prezzo maggiore del valore attuale dei benefici economici che l'immobile sarà in grado di produrre lungo la sua vita utile.

In particolare il criterio reddituale (o *direct capitalization*) consiste nel convertire, attraverso appunto un saggio di capitalizzazione, la previsione di reddito atteso riferito ad un singolo anno in un valore stimato; nel criterio finanziario (o *yield capitalization*) invece si utilizza l'intera serie dei redditi generati da un immobile in un arco di tempo che va dal momento dell'acquisto a quello della rivendita; tale serie viene convertita in un valore presente, comprensivo del valore finale di rivendita, attualizzando ogni beneficio atteso con un appropriato tasso di sconto. La differenza fondamentale sta dunque nel fatto che il criterio finanziario tiene in considerazione una pluralità di flussi. Si tratta in sostanza dell'applicazione in campo immobiliare della cosiddetta DCFA (*Discount Cash Flow Analysis*), tecnica utilizzabile in ogni settore di investimento e che consiste genericamente nell'attualizzare i flussi di cassa prodotti da un *asset*, cioè le quantità di denaro che questo genera o assorbe. Il criterio reddituale è invece un criterio monoparametrico che utilizza il reddito del primo anno come unica variabile cui rapportare il valore dell'immobile. Sull'assunto che il bene immobiliare abbia un ciclo di vita estremamente lungo, il reddito, che per semplicità si suppone essere certo, stabile e

* Responsabile delegato Ufficio Statistiche e studi sul mercato immobiliare della Direzione centrale Osservatorio mercato immobiliare e Servizi estimativi dell'Agenzia delle Entrate

** Funzionario Ufficio Statistiche e studi sul mercato immobiliare della Direzione centrale Osservatorio mercato immobiliare e Servizi estimativi dell'Agenzia delle Entrate

[1] L'*Appraisal Institute*, con sede a Chicago è nato nel 1991 ed è a livello internazionale la più importante associazione tra i professionisti del settore estimativo.

continuo, viene di fatto assimilato ad una rendita perpetua. Del resto la differenza tra il valore attuale di una rendita perpetua e quello di una rendita limitata nel tempo assume valori molto contenuti superato un certo numero di anni.
Traducendo in formule:

$$V = \frac{RON(q^n - 1)}{rq^n}$$

O anche:

$$V = \frac{RON}{r} - \frac{RON}{r \cdot (1+r)^n}$$

Dove:

V = valore attualizzato dell'immobile.

RON = reddito operativo netto (canone d'affitto depurato delle varie componenti di costo).

r = saggio di sconto prevalente o costo opportunità del capitale investito

q = (1+r)

n = la durata (di vita economica) del bene

Con n che tende a infinito l'espressione si semplifica in:

$$\lim_{n \to \infty} cap\ rate = \frac{RON}{V}$$

Qualora si ipotizzi che il RON vari nel tempo si deve invece ricorrere a una formula più generale che ricomprende tutte le altre:

$$V = \sum_{i=0}^{n} \frac{RON_i}{q^i}$$

Supponendo inoltre che la variazione del RON avvenga ad un tasso costante *g* è possibile dimostrare che per n che tende a infinito vale l'uguaglianza

$$cap\ rate = r - g$$

che coglie il senso logico del saggio di redditività e cioè che il tasso al quale viene scontato un reddito ritenibile da un immobile è dato dal tasso di interesse prevalente meno le prospettive di crescita del reddito stesso.
Il saggio di capitalizzazione non è una grandezza naturale espressa spontaneamente dal mercato, come il saggio di interesse, bensì una grandezza derivata dal rapporto tra il reddito ed il prezzo di mercato di un immobile; il primo proviene dal canone di locazione rilevato nel segmento di mercato delle locazioni, il secondo si realizza nel segmento di mercato delle compravendite (Simonotti 2011).
Nella ricerca del saggio di capitalizzazione i precetti degli Standard Internazionali di Valutazione (IVS 2011)[2] richiamano costantemente la necessità di utilizzare dati ed informazioni rilevati nel mercato immobiliare.
Citando ancora l'*Appraisal Institute* "ottenere i saggi di capitalizzazione direttamente da transazioni di proprietà comparabili è la migliore tecnica, quando sono disponibili dati sufficienti su vendite di proprietà simili e a prezzi concorrenziali".

[2] Si tratta di un complesso di regole uniformi e condivise a livello internazionale, di natura metodologica e applicativa, per la stima degli immobili. Gli IVS sono definiti dal IVSC (*International Valuation Standard Council*) di Londra, organizzazione non governativa costituita nel 1981 e membro delle Nazioni Unite.

I parametri per individuazione di proprietà comparabili sono principalmente: la localizzazione, la destinazione, la tipologia immobiliare e edilizia e la dimensione.
Il tasso di capitalizzazione viene così determinato quale saggio medio individuato attraverso la rilevazione di un campione di (n) locazioni di immobili di canone unitario noto R_i e di un campione di (m) compravendite di immobili di prezzo unitario noto P_j La formula da utilizzare è:

$$cap\ rate = \frac{\sum_{i=1}^{n} R_i}{\sum_{j=1}^{m} Pj}$$

La criticità di questo procedimento sta nella esiguità delle transazioni riferibili allo stesso mercato e nella scarsa disponibilità di informazioni esaurienti sulle caratteristiche dell'immobile.
Idealmente, si dovrebbe confrontare il reddito e il prezzo relativi ad una stessa abitazione (Hamilton and Schwab, 1985), al fine di ottenere un tasso di capitalizzazione "puntuale". In sostanza, la formula andrebbe calcolata con riferimento al medesimo immobile (*i=j*).
Va osservato tuttavia che nei concreti problemi di stima, la capitalizzazione del reddito si applica per lo più in assenza di dati di compravendita dello stesso segmento di mercato dell'immobile da valutare. In questi casi la rilevazione degli affitti e delle compravendite si svolge in uno o più segmenti di mercato prossimi, confrontabili con il segmento dell'immobile da valutare in base ai rispettivi parametri. Si attiva cioè un "processo di ricerca remota del saggio di capitalizzazione" nel quale il confronto tra i segmenti di mercato rilevati e quello dell'immobile da valutare si svolge secondo le regole generali dei procedimenti *market oriented* con caratteristiche multiple, rappresentate nella fattispecie dai parametri del segmento di mercato.
La comparazione richiede uno o più aggiustamenti dei canoni e dei prezzi di mercato rilevati nel segmento o nei segmenti di mercato diversi da quello dell'immobile da stimare.
Quando mancano dati di mercato anche per segmenti diversi da quello dell'immobile *subject* o quando si vuole sottoporre a verifica i risultati ottenuti dal mercato, il saggio di capitalizzazione viene stimato attraverso dei metodi additivi che in qualche modo simulano il mercato immobiliare secondo schemi logico-deduttivi. Combinando pratica degli affari e modelli matematici si cerca di replicare i meccanismi causali del saggio di capitalizzazione. Con questi metodi si sommano addendi riferiti a nessi tecnici o economici degli investimenti immobiliari o a parti dell'immobile. (Simonotti, 2007)
Ad esempio col procedimento del rischio minimo si muove dal saggio riferito a investimenti finanziari privi di rischio (ad esempio titoli di Stato di Paesi particolarmente solidi) o a investimenti immobiliari con rischio minimo (ad esempio terreni agricoli nudi) e a questo si vanno aggiungendo dei premi o delle penalità che tengano conto delle componenti di rischio di tipo generale e di tipo specifico, ovvero qualitativamente connesse sia a fattori macroeconomici e di settore, sia a fattori di rischio specifico legati alle caratteristiche peculiari dell'immobile. Si tratta sostanzialmente di identificare le circostanze che determinano il rischio, darne una quantificazione e sommare ponderatamente tali quantità per ricavare un indice sintetico che misuri l'intensità del rischio complessivo.
Una variante è costituita dal saggio medio che viene aumentato o diminuito secondo le varie condizioni (influenze ascendenti o discendenti) che incidono sul valore di stima. In sostanza partendo da un saggio medio, ottenuto come media tra il saggio di capitalizzazione minimo e massimo del segmento di mercato al quale appartiene l'immobile da stimare, se ne effettua la correzione attraverso una serie di aggiunte e detrazioni riferite alle specifiche caratteristiche dell'immobile apprezzate sul mercato locale per segmento immobiliare. (Forte,1968)
Le influenze ascendenti sono quelle che innalzano il valore del saggio di capitalizzazione e quindi incidono in modo negativo sul valore dell'immobile (immobile vetusto, ubicato in zona periferica o malsana, ecc.). Le influenze discendenti sono quelle in grado di diminuire il valore del saggio di capitalizzazione e quindi di aumentare il valore dell'immobile (presenza di infrastrutture a servizio della zona di ubicazione dell'immobile di stima, centralità di ubicazione, ecc.). Occorre tener presente però che una certa variazione del saggio in aggiunta o in detrazione rispetto al saggio medio induce variazioni di valore non proporzionali. Le influenze ascendenti e discendenti non possono infatti essere messe in correlazione simmetrica rispetto al saggio medio

risultante in quanto la loro influenza sulla relazione V/*cap rate*[3] è di tipo non lineare. (Agenzia delle Entrate, 2012)
Per rendere più diretta e immediata l'applicazione di questo procedimento si può allora utilizzare il coefficiente denominato GRM. (Gross Rent Multiplier) Tale coefficiente rappresenta l'inverso del saggio lordo di capitalizzazione e corrisponde sostanzialmente alla durata dell'arco temporale di rientro dell'investimento. In questo modo si ristabilisce una relazione di linearità tra influenze ascendenti e discendenti e valore dell'immobile.
Un'altra forma di procedimento additivo è il cosiddetto *band of investment* nel quale il saggio di capitalizzazione si ottiene come somma ponderata dei saggi relativi alle parti finanziarie dell'investimento immobiliare (mutuo e autofinanziamento) o alle parti tecnico-economiche dell'immobile (terreno e fabbricato).
In generale i metodi additivi, pur fondandosi su una logica lineare, implicano una forte componente soggettiva del valutatore.

2. I dati per il calcolo del *cape rate*

I contratti di locazione degli immobili (esclusi quelli la cui durata complessiva non superi i 30 giorni all'anno) devono essere obbligatoriamente registrati presso l'Agenzia delle Entrate[4] dall'affittuario (conduttore) o dal proprietario (locatore) qualunque sia l'ammontare del canone pattuito entro 30 giorni dalla data di stipula o dalla sua decorrenza (se anteriore).
La presentazione del modello di registrazione avviene in via telematica[5] direttamente da parte del richiedente o tramite uno degli intermediari autorizzati presso gli uffici dell'Agenzia. Nei modelli di registrazione viene specificato l'oggetto della locazione e sono riportati una serie di dati che riguardano i soggetti contraenti e il valore economico del negozio. Dal 2014,[6] grazie all'introduzione di un nuovo modello unico di registrazione (RLI), i dati acquisiti presentano una struttura uniforme per tutte le tipologie di locazioni e una maggiore qualità e completezza informativa. Il 2015 è quindi la prima annualità completa per la quale è stato possibile effettuare analisi approfondite del mercato delle locazioni.[7]
Nei modelli di registrazione non è però prevista l'indicazione della quota locata rispetto alla consistenza totale dell'immobile, impedendo, di fatto, qualsiasi operazione di normalizzazione, diversamente da quanto avviene per le compravendite. Qualsiasi analisi dovrà, pertanto, riferirsi ai soli immobili locati per intero.
Non può trascurarsi, infine, il fatto che, rispetto ai contratti di locazione registrati, il mercato locativo è un fenomeno più ampio per effetto di una parte che sfugge alla registrazione, nonostante siano sono state adottate strategie di prevenzione e azioni di repressione dei comportamenti evasivi.[8]
Nelle analisi del presente lavoro, i dati delle locazioni elaborati si riferiscono al periodo 2011 – 2015 e limitatamente ai due più grandi mercati immobiliari italiani, quelli delle città di Roma e Milano.
Nella Tabella che segue è riportata la numerosità dei contratti di locazione utilizzati.

[3] La relazione tra il valore V e il cap rate è di tipo iperbolico. In termini cartesiani V tende ad infinito quando il cap rate tende a 0 e viceversa V tende a 0 quando il cap rate tende ad infinito.
[4] Testo unico delle disposizioni concernenti l'imposta di registro del 26 aprile 1986 n. 131.
[5] Esiste ancora una parte residuale di contratti registrati in modalità cartacea e poi acquisiti dall'ufficio territoriale dell'Agenzia nel sistema informativo.
[6] Il modello RLI (Registrazione Locazioni Immobiliari) è stato introdotto per l'utilizzo obbligatorio dal 1 aprile 2014.
[7] Per approfondimenti si rimanda alle note metodologiche del *Rapporto immobiliare 2016 – Il settore residenziale* curato dall'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate.
[8] Si vedano i Rapporti sulle strategie di contrasto dell'evasione fiscale presentati dal MEF a partire dal 2014. Tra tali strategie si può annoverare l'introduzione della come intervento volto a incentivare la *compliance*.

Tabella 1 – Contratti di locazione registrati nel periodo 2011-2015 nelle città di Roma e Milano

	2011	2012	2013	2014	2015	2011-15
Contratti di locazione registrati (n.)	142.144	153.458	153.550	183.207	190.243	**822.602**
Immobili locati (n.)	153.653	166.973	167.191	200.450	211.361	**899.628**
Abitazioni locate per intero con identificativo incrociato negli archivi catastali (n.)	86.739	100.460	100.889	105.570	104.548	**498.206**
Quota mercato analizzato (%)	56,5%	60,2%	60,3%	52,7%	49,5%	**55,4%**

Il numero di abitazioni compravendute sono desunti dagli archivi OMI finalizzati all'elaborazione dei volumi di compravendita.[9]

Nella Tabella che segue è riportata la numerosità degli atti di compravendita.

Tabella 2 – Atti di compravendita effettuati nel periodo 2011-2015 nelle città di Roma e Milano

	2011	2012	2013	2014	2015	2011-15
Immobili compravenduti (n.)	110.168	81.752	79.649	94.999	99.523	**466.091**
Abitazioni compravendute per intero con diritto di piena proprietà (n.)	45.263	34.610	33.296	37.444	39.680	**190.232**
Quota mercato analizzato (%)	41,1%	42,3%	41,8%	39,4%	39,9%	**40,8%**

La selezione degli immobili locati e compravenduti è stata effettuata, innanzitutto, sulla presenza per ogni immobile di un identificativo catastale con piena corrispondenza negli archivi censuari del Catasto. Sono, quindi, stati considerati quelli a destinazione residenziale sulla base della rispettiva categoria catastale (tutte le categorie del gruppo A, esclusa la categoria A/10). Il perimetro degli immobili analizzati è stato poi ulteriormente circoscritto ai soli immobili compravenduti/locati per intero.

In particolare per le compravendite sono stati isolati quegli atti che hanno avuto ad oggetto il trasferimento della proprietà (codice negozio 1102) sulla totalità dell'immobile. Analogamente per le locazioni sono stati scelti soltanto i contratti riportanti il valore I (intero) nel relativo campo del modello RLI.[10]

Su questa base dati sono stati applicati ulteriori filtri distinti per zona OMI. Sono cioè stati esclusi tutti i contratti di locazioni o di compravendita con valori superiori (o inferiori) rispettivamente al doppio (o alla metà) della maggiore (della minore) tra le quotazioni OMI della zona di appartenenza, nell'intervallo di tempo considerato. Si tratta pertanto di limiti prudenziali, volti a escludere i cosiddetti *outliers*, dovuti in gran parte a errori di compilazione o di trasmissione in sede di assolvimento dell'imposta di registro.

Nella Tabella che segue si riporta la numerosità dei dati analizzati a seguito del processo di selezione con i criteri sopra descritti.

[9] Per approfondimenti si rimanda alle note metodologiche del *Rapporto immobiliare 2016 – Il settore residenziale* curato dall'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate.

[10] Stante la non completa affidabilità dell'informazione, restituita con un *flag*, si è reputato opportuno, almeno nel caso di contratti ripetuti, scartare quelli con valori troppo distanti (coefficiente di variazione superiore ad una soglia di tolleranza). Sono stati inoltre scartati quelli in cui risultasse locato, con un unico canone, sia l'immobile principale che una o più pertinenze.

Tabella 3 – Abitazioni locate e compravendute nel periodo 2011-2015 nelle città di Roma e Milano

	Locate	Compravendute	Locate e compravendute
Abitazioni estratte	498.206	190.232	29.951
di cui non geolocalizzate	4.500	1.494	0
di cui escluse con soglia sui canoni	28.900	-	1.683
di cui escluse con soglia sui prezzi	-	58.067	7.279
Abitazioni oggetto di analisi	**464.846**	**130.732**	**20.989**

I valori immobiliari utilizzati nel presente lavoro sono quelli della banca dati delle quotazioni OMI,[11] che raccoglie, con cadenza semestrale, per ogni ambito territoriale omogeneo (zona OMI) e per ciascuna tipologia immobiliare, un intervallo di valori di mercato, minimo e massimo, per unità di superficie riferiti ad unità immobiliari in condizioni ordinarie.

Va evidenziato che la diversa provenienza e strutturazione degli archivi utilizzati ha richiesto un accurato lavoro di *data cleaning* e *merging*. Inoltre, a seguito del processo di revisione nazionale delle zone OMI effettuato nel corso del 2014, è stato necessario operare una riconciliazione delle serie storiche relativamente agli ambiti territoriali modificati.

3. I procedimenti di calcolo del *cape rate*

Il concetto di saggio di redditività, come già detto in precedenza, è molto utilizzato nelle tecniche di analisi e valutazione dei fenomeni connessi al mercato immobiliare; eppure l'elaborazione del saggio presenta molteplici difficoltà tecniche, soprattutto in relazione ai dati necessari nel procedimento di calcolo.

Il saggio di redditività, nella sua versione più elementare, è dato dal rapporto tra il reddito (certo, stabile e perpetuo) che un immobile produce e il valore che lo stesso immobile incorpora. Anche così si pongono però dei problemi in relazioni alla scelta delle fonti da cui attingere i dati in grado di rappresentare accuratamente queste grandezze e al modo in cui trattarli.

Nel presente lavoro sono stati elaborati i canoni dichiarati nei contratti di locazione, i prezzi dichiarati negli atti di compravendita e le quotazioni di mercato (compravendita e locazione). Delle quotazioni si è già detto al paragrafo precedente, è opportuno ora soffermarsi su canoni e prezzi.

Il canone è quello dichiarato ai fini dell'imposta di registro e potrebbe essere condizionato dalla scelta della tipologia civilista di contratto e dalle relative agevolazioni fiscali: si pensi ad esempio ai canoni concordati che devono essere ricompresi entro un minimo e un massimo stabilito dagli accordi territoriali tra i comuni e le associazioni dei proprietari e degli inquilini. Solo dal 2015 (intesa come intera annualità), l'introduzione di un nuovo modello unico di registrazione ha reso disponibili informazioni migliori sulla tipologie di contratto adottate. Di ciò non si è tenuto conto, anche se sono state effettuate elaborazioni in forma sperimentale di dati però non abbastanza numerosi da poter essere considerati rappresentativi. Tuttavia il peso di questa componente, alla luce anche dei dati analizzati dettagliatamente nel Rapporto Immobiliare 2016 curato dall'OMI, si ritiene non essere tale da inficiare la validità dei risultati complessivi.

È necessario evidenziare che i canoni considerati sono quelli dichiarati nei contratti e quindi al lordo delle varie spese che gravano sull'immobile. Solitamente ai fini estimativi si effettua un calcolo quanto più possibile analitico, seppure basato su stime, delle singole voci di costo. In questo lavoro, volendo procedere solo ad un primo esercizio di calcolo del saggio di redditività, si è preferito tralasciare la stima delle componenti di spesa, determinando quindi, saggi di redditività lordi.

[11] Per approfondimenti sui contenuti e le metodologie di formazione delle quotazioni OMI si rimanda al Manuale della Banca Dati quotazioni OMI pubblicato sul sito internet dell'Agenzia delle Entrate al *link*: http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/Nsilib/Nsi/Documentazione/omi/Manuali+e+guide/

Il prezzo è costituito dal corrispettivo dichiarato dalle parti nel contratto di compravendita. Come noto, con la Legge 23 dicembre 2005, n. 266 (legge Finanziaria per l'anno 2006), e successive modificazioni, il legislatore ha introdotto una specifica disciplina (cosiddetta "prezzo-valore") riguardante la tassazione ai fini dell'imposta di registro degli atti traslativi o costitutivi di diritti reali immobiliari, che obbliga, nel caso di abitazioni e relative pertinenze acquistate da persone fisiche, a dichiarare l'intero corrispettivo pattuito in regime di "neutralità fiscale", costituendo la base imponibile dell'imposta di registro il valore fiscale dell'immobile (calcolato sulla base della sua rendita catastale) e stabilisce conseguenze pregiudizievoli qualora il corrispettivo venga, anche in parte, occultato.

Tuttavia il prezzo, che obbligatoriamente figura nell'atto notarile di compravendita, con l'indicazione analitica delle relative modalità di pagamento, non sempre viene inserito nel modello unico informatico che alimenta la banca dati sulle compravendite e può ovviamente essere soggetto ad errore. L'informazione infatti acquisisce effettiva valenza amministrativa solo nei casi (minoritari per il residenziale) in cui, per scelta o dimenticanza delle parti o per mancanza di requisiti, non sia stata esercitata l'opzione del "prezzo-valore".

Normalmente accade che quando gli atti di compravendita riguardano una pluralità di immobili venga indicato, se il regime fiscale non richiede differenziazioni, un unico prezzo. In questi casi è stato necessario ripartire il prezzo complessivo proporzionalmente alle rendite catastali di ciascun immobile.

È appena il caso di osservare, inoltre, che il prezzo di vendita coinciderà con il suo "reale" valore solo in un mercato ideale di concorrenza perfetta, in cui il beneficio derivante dal godimento del bene (il lato della domanda) e i costi di produzione (il lato offerta dell'offerta) sono le principali (ed uniche) determinanti dello scambio. Nella realtà tanti sono i fattori che possono influenzare la trattativa e creare una divergenza tra prezzo e valore: dai rapporti tra compratore e venditore alla relazione soggettiva che si instaura con un bene altamente personale quale la casa.

Sia i canoni sia i prezzi dei contratti di locazione e compravendita sono stati opportunamente standardizzati in modo da riferirsi ad una unità di superficie (il metro quadrato) e, nel caso del canone, anche ad unico intervallo temporale (l'anno).

Con le basi dati fin qui descritte è stato calcolato il *cap rate* delle abitazioni nelle zone OMI (aggregate poi in Macroaree urbane) delle città di Roma e Milano tra il 2011 e il 2015 secondo tre distinti procedimenti di calcolo descritti di seguito nel dettaglio.

Procedimento 1

Il primo procedimento adottato per il calcolo del *cap rate* prevede l'utilizzo, relativamente a ciascuna zona OMI del comune, dei canoni di locazione registrati e dei prezzi di compravendita.

In formule:

$$cap\ rate_k = \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n} c_i}{n}}{\frac{\sum_{j=1}^{m} p_i}{m}}$$

con $i \neq j$,

c_i = canone lordo contrattuale di locazione dell'immobile j-esimo

p_j = prezzo contrattuale di compravendita dell'immobile j-esimo,

k = zona OMI,

n = numero immobili locati nella zona OMI k,

m = numero immobili compravenduti nella zona OMI k.

Per ciascuna zona OMI sono stati quindi calcolati i *cap rate* come rapporto tra la media del canone al metro quadrato di zona di tutti i contratti di locazione registrati e la media, sempre di zona, del prezzo al metro

quadrato di tutti gli immobili compravenduti. Per una maggiore chiarezza espositiva i risultati, riportati in Tabella 4, sono stati aggregati nelle macroaree comunali.[12]

Tabella 4 – *Cap rate* delle abitazioni per macroarea (Roma e Milano, 2011-2015) – Procedimento 1

	n. canoni	n. prezzi	2011	2012	2013	2014	2015	2011-15
MILANO	**186.061**	**52.319**	**4,3%**	**4,3%**	**4,4%**	**4,5%**	**4,7%**	**4,4%**
Centro Storico	5.982	807	2,8%	2,8%	3,0%	3,0%	3,2%	2,9%
Centro	16.736	3.311	3,5%	3,4%	3,6%	3,4%	3,4%	3,4%
Semicentro Est	13.451	3.239	3,5%	3,6%	3,7%	3,9%	4,1%	3,7%
Semicentro Nord	19.612	5.283	3,7%	3,7%	3,9%	4,2%	4,2%	4,0%
Semicentro Ovest	12.696	3.562	3,3%	3,3%	3,5%	3,5%	3,6%	3,5%
Semicentro Sud	16.626	3.097	4,2%	4,2%	4,3%	4,4%	4,4%	4,3%
Periferia Est	23.301	6.787	4,2%	4,1%	4,5%	4,4%	4,7%	4,4%
Periferia Nord	40.546	13.233	5,0%	5,0%	5,3%	5,5%	5,6%	5,2%
Periferia Ovest	18.824	7.137	4,1%	4,1%	4,4%	4,5%	4,7%	4,3%
Periferia Sud	18.287	5.863	4,7%	5,1%	5,3%	5,3%	5,5%	5,1%
ROMA	**278.785**	**78.413**	**3,5%**	**3,6%**	**3,8%**	**4,0%**	**4,2%**	**3,8%**
Centro Storico	21.896	3.277	2,9%	2,9%	3,2%	3,3%	3,4%	3,1%
Semicentrale Appia Tuscolana	28.138	7.714	3,1%	3,3%	3,6%	3,7%	3,7%	3,4%
Semicentrale Aurelia - Gianicolense	16.033	4.897	3,3%	3,2%	3,6%	4,0%	4,0%	3,6%
Semicentrale Ostiense Navigatori	8.352	3.376	3,4%	3,6%	4,0%	4,1%	4,2%	3,8%
Semicentrale Parioli - Flaminio	6.242	1.461	2,8%	2,8%	2,9%	3,0%	3,3%	2,9%
Semicentrale Prati - Trionfale	11.347	3.039	2,9%	3,1%	3,2%	3,4%	3,6%	3,2%
Semicentrale Salaria-Trieste-Nomentana	22.074	4.526	2,8%	3,0%	3,2%	3,3%	3,6%	3,1%
Semicentrale Tiburtina - Prenestina	39.696	11.494	3,9%	4,1%	4,4%	4,7%	4,8%	4,3%
Appia - Tuscolana	9.872	4.629	3,6%	4,2%	3,6%	4,6%	4,6%	4,0%
Aurelia	18.383	4.810	3,6%	3,7%	3,9%	4,3%	4,5%	3,9%
Cassia - Flaminia	11.109	2.539	3,3%	3,3%	3,7%	3,6%	3,7%	3,5%
Cintura EUR	4.819	1.795	3,7%	3,5%	3,4%	4,2%	4,5%	3,7%
EUR - Laurentina	5.357	1.995	3,3%	3,5%	3,5%	3,6%	3,9%	3,6%
Portuense	12.508	4.800	3,4%	3,5%	3,7%	3,9%	4,2%	3,7%
Salaria	14.604	5.473	3,4%	3,4%	3,6%	3,9%	4,2%	3,7%
Fuori G.R.A. - EST	22.171	5.002	4,1%	4,3%	4,4%	4,7%	4,9%	4,4%
Fuori G.R.A. - NORD	3.166	578	4,1%	4,0%	4,3%	4,6%	4,5%	4,2%
Fuori G.R.A. - NORD-OVEST	4.250	819	4,0%	4,6%	4,2%	4,3%	4,4%	4,2%
Fuori G.R.A. - OVEST	2.212	436	3,9%	4,3%	4,3%	4,3%	4,9%	4,2%
Fuori G.R.A. - SUD	2.081	463	3,9%	3,9%	4,3%	4,7%	4,6%	4,2%
Fuori G.R.A. - SUD-OVEST	8.880	2.863	3,9%	4,1%	4,1%	4,5%	4,7%	4,1%
Ostia - Litorale	5.595	2.427	4,0%	3,9%	4,1%	4,6%	4,7%	4,2%

Il procedimento ha il vantaggio della semplicità di applicazione, assicura ampia copertura territoriale e grazie alla numerosità dei contratti che entrano nel calcolo genera stime sufficientemente robuste. Valgono tuttavia le

[12] Le macroaree comunali sono definite dall'OMI nelle note territoriali di Roma e Milano pubblicate sul sito internet dell'Agenzia ai *link*:
http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/Nsilib/Nsi/Documentazione/omi/Pubblicazioni/Note+territoriali/Note+Territoriali+Roma/
http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/Nsilib/Nsi/Documentazione/omi/Pubblicazioni/Note+territoriali/Note+Territoriali+Milano/

avvertenze già formulate in precedenza circa la problematicità dei dati all'origine. Inoltre pur rapportando i valori alle superfici, in assenza di altre indicazioni sulle caratteristiche degli immobili non vi è alcuna garanzia, se non l'appartenenza alla stessa zona OMI, che le grandezze poste a numeratore e denominatore siano sufficientemente omogenee da poter essere messe a confronto.

Lo stesso procedimento è stato applicato aggregando i dati di mercato dell'intero comune secondo il taglio dimensionale[13] delle abitazioni. I risultati sono esposti in Tabella 5.

Tabella 5 – *Cap rate* per taglio dimensionale delle abitazioni (Roma e Milano, 2011-2015) – Procedimento 1

	n. canoni	n. prezzi	2011	2012	2013	2014	2015	2011-15
MILANO	**186.061**	**52.319**	**4,3%**	**4,3%**	**4,4%**	**4,5%**	**4,7%**	**4,4%**
monolocale	45.166	7.161	5,1%	5,3%	5,4%	5,5%	5,6%	5,3%
piccola	77.561	19.156	4,2%	4,3%	4,4%	4,6%	4,7%	4,4%
medio-piccola	43.222	15.922	3,7%	3,7%	3,9%	4,0%	4,2%	3,9%
media	12.573	6.545	3,5%	3,4%	3,6%	3,6%	3,9%	3,6%
grande	7.539	3.535	3,2%	3,1%	3,3%	3,3%	3,5%	3,3%
ROMA	**278.785**	**78.413**	**3,5%**	**3,6%**	**3,8%**	**4,0%**	**4,2%**	**3,8%**
monolocale	42.757	7.832	4,3%	4,5%	4,5%	4,7%	4,8%	4,5%
piccola	106.003	24.312	3,7%	3,8%	3,9%	4,1%	4,3%	3,9%
medio-piccola	86.138	27.663	3,3%	3,4%	3,5%	3,8%	3,9%	3,5%
media	29.787	12.338	3,1%	3,1%	3,3%	3,5%	3,7%	3,3%
grande	14.100	6.268	3,0%	3,0%	3,2%	3,4%	3,5%	3,2%

Procedimento 2

Il secondo procedimento adottato per il calcolo del *cap rate* prevede l'utilizzo, relativamente a ciascuna zona OMI del comune, dei canoni di locazione registrati e delle quotazioni OMI per stimare i valori degli immobili locati.

In formule:

$$cap\ rate_k = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{c_i}{q_i}\right)}{n}$$

con k=zona OMI,

c_i = canone lordo contrattuale di locazione dell'immobile,

q_i = quotazione OMI media abitazioni, riferita all'anno di stipula del contratto, della zona OMI k nella quale è ubicato l'immobile$_i$ locato,

n = numero immobili locati in ciascuna zona OMI.

In questo secondo procedimento l'universo di riferimento è sempre quello dell'insieme dei contratti di locazione registrati nel periodo di osservazione. Tuttavia prima di aggregare i dati e calcolare i relativi valori medi, il canone al metro quadrato di ogni singolo immobile è stato rapportato alla quotazione media residenziale della zona OMI di appartenenza riferita all'anno in cui il contratto di locazione è stato registrato. In altri termini prima viene calcolato il *cap rate* e solo dopo si effettua la media tra i *cap rate* degli immobili afferenti alla stessa zona. I risultati sono riportati in Tabella 6.

[13] Il taglio dimensionale è quello adottato nel *Rapporto immobiliare 2016 – Il settore residenziale* curato dall'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate, al quale si rimanda per ogni approfondimento metodologico.

Tabella 6 – *Cap rate* delle abitazioni per macroarea (Roma e Milano, 2011-2015) – Procedimento 2

	n. canoni	2011	2012	2013	2014	2015	2011-15
MILANO	**186.061**	**5,0%**	**5,0%**	**5,0%**	**4,4%**	**4,5%**	**4,7%**
Centro Storico	5.982	3,5%	3,5%	3,4%	2,7%	2,9%	3,2%
Centro	16.736	4,4%	4,2%	4,2%	3,4%	3,4%	3,9%
Semicentro Est	13.451	4,5%	4,4%	4,4%	4,0%	4,2%	4,4%
Semicentro Nord	19.612	4,5%	4,4%	4,5%	4,1%	4,1%	4,3%
Semicentro Ovest	12.696	4,3%	4,2%	4,1%	3,0%	3,2%	3,7%
Semicentro Sud	16.626	6,0%	5,8%	5,8%	5,0%	5,1%	5,5%
Periferia Est	23.301	5,1%	4,9%	5,2%	4,6%	4,9%	4,9%
Periferia Nord	40.546	5,5%	5,5%	5,5%	5,0%	5,1%	5,3%
Periferia Ovest	18.824	4,7%	4,7%	4,7%	4,1%	4,3%	4,5%
Periferia Sud	18.287	6,0%	6,0%	5,9%	5,1%	5,3%	5,6%
ROMA	**278.785**	**3,5%**	**3,5%**	**3,6%**	**3,7%**	**3,9%**	**3,7%**
Centro Storico	21.896	2,9%	2,8%	2,8%	2,9%	3,1%	2,9%
Semicentrale Appia Tuscolana	28.138	3,3%	3,4%	3,3%	3,5%	3,7%	3,5%
Semicentrale Aurelia - Gianicolense	16.033	3,4%	3,3%	3,3%	3,5%	3,7%	3,5%
Semicentrale Ostiense Navigatori	8.352	3,8%	3,5%	3,8%	3,9%	4,0%	3,8%
Semicentrale Parioli - Flaminio	6.242	3,1%	3,0%	2,9%	2,7%	3,0%	2,9%
Semicentrale Prati - Trionfale	11.347	3,0%	2,9%	3,0%	3,0%	3,1%	3,0%
Semicentrale Salaria Trieste Nomentana	22.074	3,1%	3,1%	3,2%	3,3%	3,5%	3,2%
Semicentrale Tiburtina - Prenestina	39.696	3,9%	3,9%	4,1%	4,2%	4,3%	4,1%
Appia - Tuscolana	9.872	3,5%	3,5%	3,3%	3,9%	3,9%	3,6%
Aurelia	18.383	3,7%	3,8%	3,8%	3,9%	4,1%	3,9%
Cassia - Flaminia	11.109	3,4%	3,4%	3,5%	3,4%	3,6%	3,5%
Cintura EUR	4.819	3,5%	3,3%	3,1%	4,5%	4,5%	3,7%
EUR - Laurentina	5.357	3,5%	3,4%	3,3%	3,4%	3,6%	3,4%
Portuense	12.508	3,8%	3,6%	3,6%	3,9%	4,1%	3,8%
Salaria	14.604	3,5%	3,3%	3,3%	3,7%	3,9%	3,5%
Fuori G.R.A. - EST	22.171	4,1%	4,1%	4,2%	4,1%	4,3%	4,2%
Fuori G.R.A. - NORD	3.166	4,4%	4,3%	4,4%	4,5%	4,2%	4,4%
Fuori G.R.A. - NORD-OVEST	4.250	4,0%	3,9%	3,9%	4,0%	4,2%	4,0%
Fuori G.R.A. - OVEST	2.212	4,3%	4,3%	4,5%	4,2%	4,5%	4,4%
Fuori G.R.A. - SUD	2.081	4,4%	4,4%	4,5%	4,6%	4,7%	4,5%
Fuori G.R.A. - SUD-OVEST	8.880	4,2%	4,3%	4,2%	4,4%	4,5%	4,3%
Ostia - Litorale	5.595	3,8%	3,7%	3,9%	4,0%	4,1%	3,9%

Analogamente a quanto fatto con il procedimento 1, è stato effettuato il calcolo del *cap rate* aggregando gli immobili secondo la classe dimensionale. I risultati, riportati in Tabella 7, mostrano alcune differenze rispetto a quelli calcolati con il procedimento 1, ponendo in evidenza, anche qui, il limite di aver applicato un valore agli immobili, la media delle quotazioni di zona OMI, non differenziato secondo il taglio dimensionale.

Tabella 7 – *Cap rate* per taglio dimensionale delle abitazioni (Roma e Milano, 2011-2015) – Procedimento 2

	n. canoni	2011	2012	2013	2014	2015	2011-15
MILANO	**186.061**	**5,0%**	**5,0%**	**5,0%**	**4,4%**	**4,5%**	**4,7%**
monolocale	45.166	6,6%	6,6%	6,5%	5,7%	5,8%	6,2%
piccola	77.561	4,9%	4,9%	4,8%	4,3%	4,4%	4,6%
medio-piccola	43.222	4,1%	4,0%	4,1%	3,6%	3,8%	3,9%
media	12.573	3,9%	3,9%	3,9%	3,3%	3,5%	3,7%
grande	7.539	4,0%	3,6%	3,7%	3,1%	3,2%	3,5%
ROMA	**278.785**	**3,5%**	**3,5%**	**3,6%**	**3,7%**	**3,9%**	**3,7%**
monolocale	42.757	4,7%	4,8%	4,8%	4,9%	5,1%	4,9%
piccola	106.003	3,7%	3,7%	3,7%	3,9%	4,0%	3,8%
medio-piccola	86.138	3,1%	3,1%	3,1%	3,3%	3,4%	3,2%
media	29.787	2,9%	2,8%	2,8%	3,0%	3,2%	2,9%
grande	14.100	2,9%	2,8%	2,9%	2,9%	3,0%	2,9%

Procedimento 3

È stato già evidenziato che il rapporto alla base del calcolo del *cap rate* dovrebbe utilizzare reddito e valore riferiti allo stesso immobile. Nel presente lavoro è stato possibile, reputiamo per la prima volta con campioni così estesi, individuare immobili, incrociando i dati delle locazioni e quelli delle compravendite, che, nel periodo considerato (2011-2015), fossero stati, anche ripetutamente, sia compravenduti sia locati. La chiave per l'incrocio è stata fornita dagli identificativi catastali dell'immobile, vale a dire la sequenza di foglio/particella/subalterno[14] e codice comunale.

Il terzo procedimento adottato per il calcolo del *cap rate* prevede quindi l'utilizzo, in ciascuna zona OMI del comune e con riferimento a uno stesso immobile, dei canoni di locazione registrati e dei prezzi di compravendita realizzati nella data più vicina alla stipula del contratto di locazione.

In formule:

$$cap\ rate_k = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{c_i}{p_i}\right)}{n}$$

con k=zona OMI,

c_i = canone lordo contrattuale di locazione dell'immobile$_i$

q_i = prezzo contrattuale di compravendita del medesimo immobile$_i$

n = numero immobili locati in ciascuna zona OMI.

Con questo procedimento l'analisi si restringe, quindi, ai soli immobili che siano stati oggetto sia di locazione che di vendita negli anni considerati (si scende da 464.846 a 20.989 unità per le due città oggetto dello studio). Dunque anche in questo caso prima si effettua il rapporto tra canone e valore sul medesimo immobile e solo dopo si calcolano le medie, secondo varie possibili aggregazioni. Va osservato che alcuni immobili sono stati oggetto di ripetute locazioni (e più raramente di vendita) nel periodo considerato. In questi casi, anziché calcolare il canone medio, si è scelto di considerare il canone più vicino nel tempo alla compravendita, questo per limitare al minimo il rischio che opere e interventi di varia natura potessero alterare il valore (di locazione o

[14] In alcune comuni possono essere necessari ulteriori elementi per l'identificazione dei fabbricati, come ad esempio la sezione amministrativa e/o catastale.

di vendita) dell'immobile. Chiaramente un elemento di debolezza di questo procedimento è rappresentato dal fatto che seppure si opera su dati di mercato riferiti allo stesso immobile, le sue caratteristiche potrebbero mutare, anche significativamente, nel tempo che intercorre tra la locazione e la vendita.

I risultati sono riportati in Tabella 8.

Tabella 8 – *Cap rate* delle abitazioni per macroarea (Roma e Milano, 2011-2015) – Procedimento 3

	n. canoni	2011	2012	2013	2014	2015	2011-15
MILANO	**8.583**	**5,0%**	**5,0%**	**5,0%**	**5,2%**	**5,3%**	**5,1%**
Centro storico	142	3,2%	4,0%	3,1%	3,3%	4,2%	3,6%
Centro	594	4,2%	4,0%	4,1%	4,4%	4,0%	4,1%
Semicentro Est	602	4,1%	4,4%	4,3%	4,4%	5,0%	4,4%
Semicentro Nord	811	4,4%	4,7%	4,3%	4,8%	4,9%	4,7%
Semicentro Ovest	550	4,0%	4,0%	4,1%	4,0%	4,1%	4,1%
Semicentro Sud	778	4,7%	4,5%	4,7%	4,8%	5,1%	4,7%
Periferia Est	1.159	5,0%	4,9%	4,9%	5,0%	5,3%	5,0%
Periferia Nord	2.039	5,9%	6,0%	6,0%	6,2%	6,1%	6,0%
Periferia Ovest	888	4,9%	5,0%	5,0%	5,0%	5,4%	5,0%
Periferia Sud	1.020	5,3%	5,7%	5,4%	5,5%	5,7%	5,6%
ROMA	**12.406**	**4,1%**	**4,1%**	**4,0%**	**4,2%**	**4,2%**	**4,1%**
Centro storico	668	3,7%	3,4%	3,5%	3,4%	3,5%	3,5%
Semicentrale Appia Tuscolana	1.217	3,7%	3,8%	3,8%	3,9%	3,8%	3,8%
Semicentrale Aurelia - Gianicolense	819	4,0%	4,0%	3,5%	3,9%	4,3%	3,9%
Semicentrale Ostiense Navigatori	496	3,9%	3,7%	4,3%	4,0%	4,2%	4,0%
Semicentrale Parioli - Flaminio	249	3,4%	3,3%	3,4%	3,2%	3,1%	3,3%
Semicentrale Prati - Trionfale	462	3,7%	3,5%	3,5%	3,7%	3,6%	3,6%
Semicentrale Salaria Trieste Nomentana	740	3,4%	3,3%	3,5%	3,6%	3,6%	3,5%
Semicentrale Tiburtina - Prenestina	2.157	4,3%	4,4%	4,5%	4,6%	4,6%	4,5%
Appia - Tuscolana	827	3,7%	3,9%	3,7%	4,3%	4,1%	3,9%
Aurelia	722	4,5%	4,4%	4,6%	4,6%	4,5%	4,5%
Cassia - Flaminia	471	4,5%	4,2%	4,5%	4,0%	4,0%	4,2%
Cintura EUR	231	4,4%	4,1%	3,7%	4,5%	3,8%	4,0%
EUR - Laurentina	243	3,7%	4,0%	3,6%	3,8%	3,7%	3,8%
Portuense	594	4,3%	4,1%	4,1%	4,1%	3,9%	4,1%
Salaria	942	3,8%	3,7%	3,4%	4,1%	4,3%	3,8%
Fuori G.R.A. - EST	645	4,9%	5,2%	4,8%	5,0%	5,0%	5,0%
Fuori G.R.A. - NORD	82	5,6%	4,7%	4,6%	4,9%	4,6%	4,8%
Fuori G.R.A. - NORD-OVEST	120	4,0%	5,3%	4,4%	4,5%	4,2%	4,6%
Fuori G.R.A. - OVEST	58	4,2%	4,7%	4,4%	6,4%	4,3%	4,8%
Fuori G.R.A. - SUD	52	4,2%	3,9%	4,2%	3,7%	4,7%	4,1%
Fuori G.R.A. - SUD-OVEST	300	4,2%	4,8%	4,3%	4,6%	4,1%	4,4%
Ostia - Litorale	311	5,0%	4,7%	4,7%	4,6%	4,8%	4,8%

Grazie alla granularità di questo procedimento è stato possibile ottenere *cap rate* riferiti alle varie classi dimensionali senza incorrere nei problemi illustrati in precedenza relativamente ai due precedenti procedimenti di calcolo. I risultati sono riportati in Tabella 9.

Tabella 9 – *Cap rate* per taglio dimensionale delle abitazioni (Roma e Milano, 2011-2015) – Procedimento 3

	n. canoni	2011	2012	2013	2014	2015	2011-15
MILANO	**8.583**	**5,0%**	**5,0%**	**5,0%**	**5,2%**	**5,3%**	**5,1%**
monolocale	2.247	6,0%	6,2%	6,4%	6,6%	6,5%	6,3%
piccola	3.859	5,0%	5,0%	5,0%	4,9%	5,2%	5,0%
medio-piccola	1.846	4,3%	4,2%	4,0%	4,1%	4,5%	4,2%
media	450	3,4%	3,6%	3,5%	3,5%	3,7%	3,5%
grande	181	3,3%	3,0%	3,0%	2,7%	3,2%	3,1%
ROMA	**12.406**	**4,1%**	**4,1%**	**4,0%**	**4,2%**	**4,2%**	**4,1%**
monolocale	1.804	5,1%	5,1%	4,9%	5,2%	5,1%	5,1%
piccola	5.035	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
medio-piccola	3.927	3,7%	3,7%	3,6%	3,8%	3,8%	3,7%
media	1.232	3,5%	3,4%	3,3%	3,6%	3,7%	3,5%
grande	408	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	2,9%	3,3%

4. Analisi dei risultati

I *cap rate* calcolati, indipendentemente dal procedimento utilizzato tra i 3 proposti, evidenziano innanzitutto la maggiore redditività delle abitazioni a Milano rispetto la città di Roma, con una differenza che va da 0,6 punti percentuali nel calcolo del procedimento 1 e aumenta ad un punto percentuale nei procedimenti 2 e 3. Sia a Milano che a Roma le zone con i saggi di redditività crescono allontanandosi dalle zone centrali mostrandosi più elevati nelle zone periferiche ed extra-urbane (Figura 1 e Figura 2).

Figura 1 - *Cap rate* nelle macroaree di Milano (periodo 2011-2015) - Confronto tra i procedimenti di calcolo

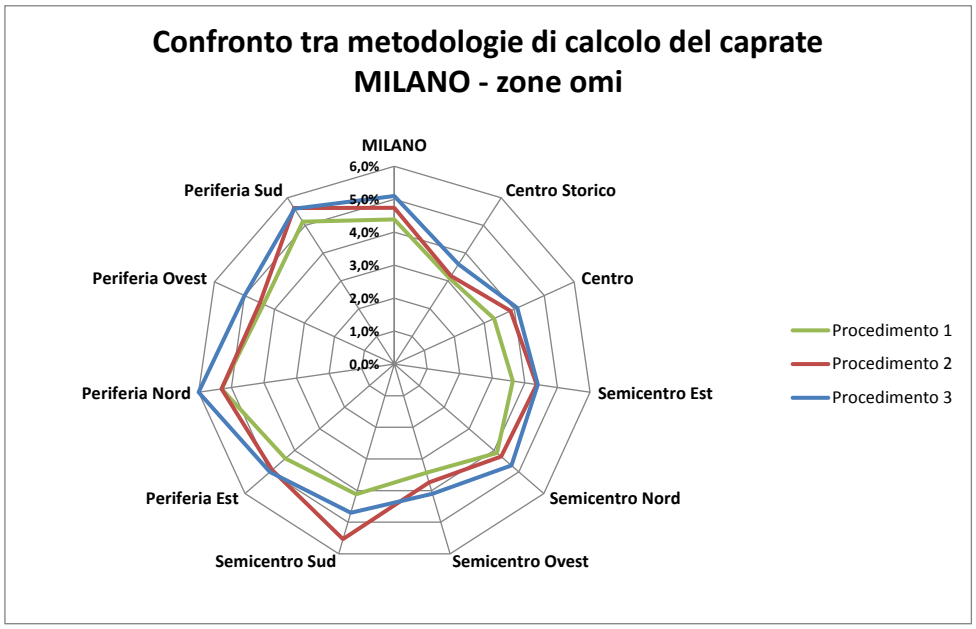
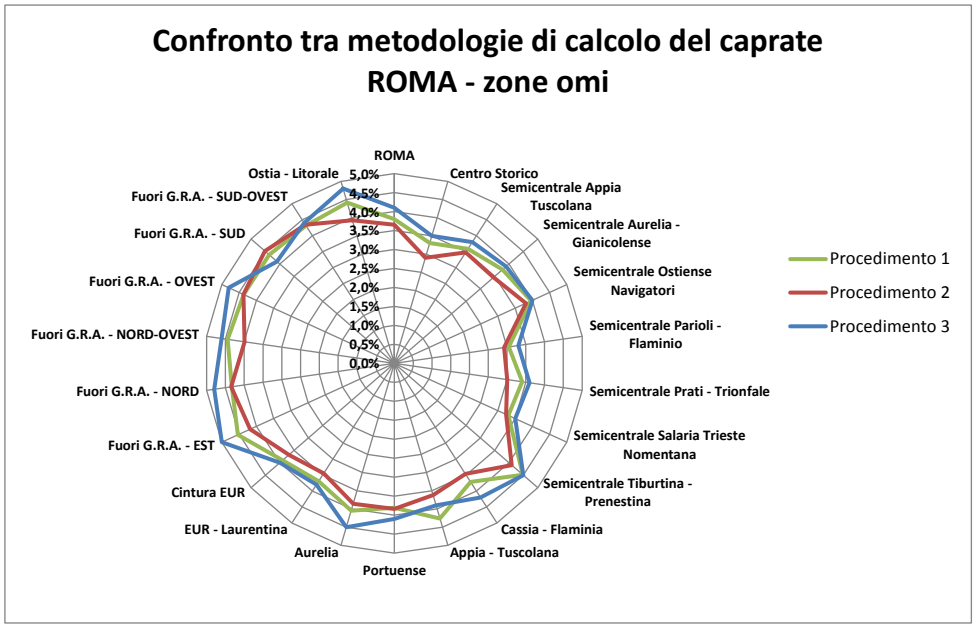


Figura 2 - *Cap rate* nelle macroaree di Roma (periodo 2011-2015) - Confronto tra i procedimenti di calcolo



Rispetto alle diverse classi dimensionali delle abitazioni, tutti i procedimenti di calcolo restituiscono per gli immobili di taglio piccolo un *cap rate* più elevato rispetto alle altre classi dimensionali (Figura 3 e Figura 4).

Se a livello comunale, come già osservato, ciò può spiegarsi con la maggiore concentrazione di appartamenti grandi in quartieri centrali o comunque di pregio, a livello di macroarea o ancor di più di singola zona OMI occorre cercare altre chiavi di lettura. Il motivo puramente algebrico è che i canoni al metro quadrato risultano sistematicamente più alti nei monolocali per poi scendere all'aumentare delle dimensioni dell'immobile, laddove i prezzi unitari non mostrano un *pattern* altrettanto evidente. Una possibile ipotesi interpretativa rimanda alla profonda diversità che caratterizza i due mercati, con i monolocali che tendono ad esempio ad attrarre una componente della domanda (single, coppie giovani, lavoratori in trasferta, studenti fuori sede) naturalmente più orientata verso la locazione che l'acquisto.

Figura 3 - *Cap rate* per classi dimensionali delle abitazioni – (Milano; periodo 2011-2015) - Confronto tra i procedimenti di calcolo

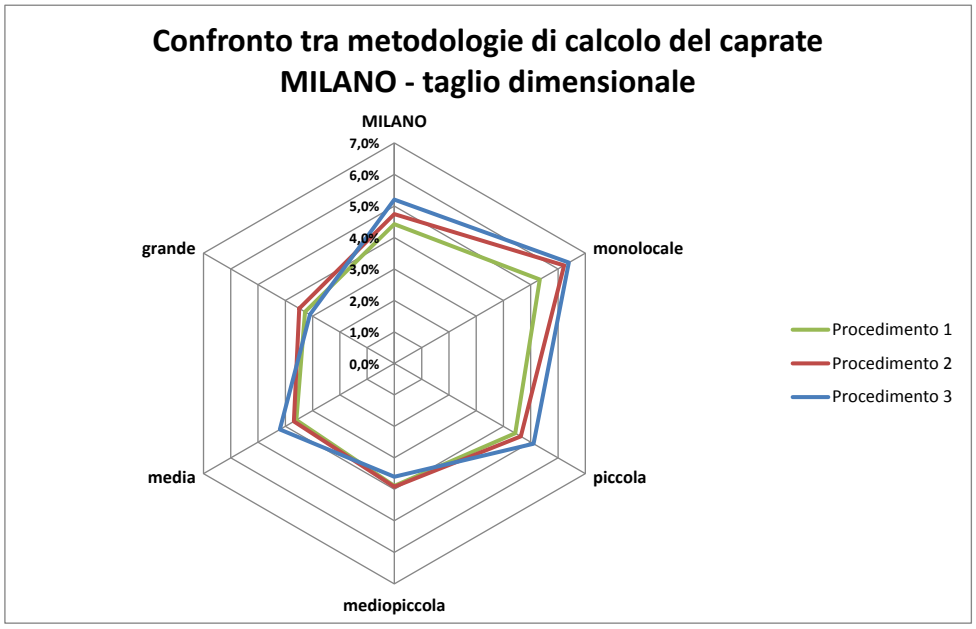
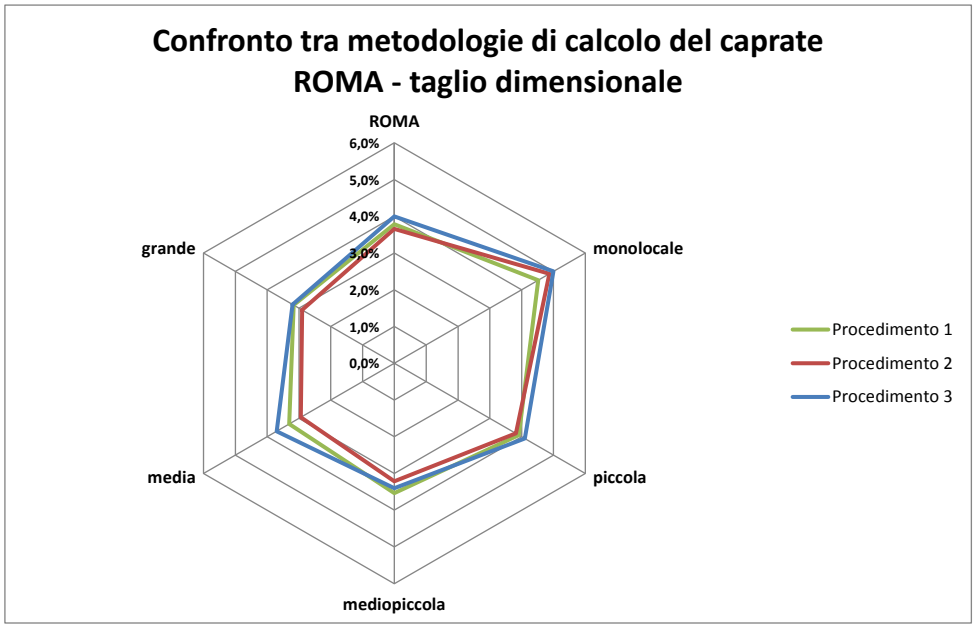


Figura 4 - *Cap rate* per classi dimensionali delle abitazioni – (Roma; periodo 2011-2015) - Confronto tra i procedimenti di calcolo



Osservando le serie storiche dei *cap rate* risultanti per Roma e Milano, è evidente un andamento crescente dei saggi nel periodo 2011-2015, anche se emergono alcune peculiarità nei diversi procedimenti utilizzati (Figura 5 e Figura 6). Per Milano si osserva un evidente salto di serie storica tra il 2013 e il 2014 (marcata flessione da 5% a 4,4%), applicando il procedimento 2, dovuto alla diversa distribuzione delle quotazioni OMI nella nuova zonizzazione[15] effettuata proprio nel 2014. Tra i diversi procedimenti di calcolo il terzo restituisce un *cap rate* essenzialmente stabile nel periodo sia a Roma che a Milano. Soffermandosi su Roma, dove non si rileva un significativo impatto della nuova zonizzazione del 2014, le serie storiche dei saggi calcolati con gli altri due procedimenti rappresentano valori del *cap rate* crescenti, e con maggiore intensità se calcolati con il procedimento 1. Quanto rilevato nella serie storica dei saggi a Roma con il procedimento 2, appare coerente con i relativi andamenti di prezzi (in discesa) e canoni (in lieve crescita) osservati nel periodo.

[15] Nel 2014 è stata effettuata in tutti i comuni italiani la revisione decennale delle zone OMI che, in particolare, a Milano ha previsto l'introduzione di nuove zone OMI, quali ad esempio C14 (Porta Nuova) e C13 (City Life) con quotazioni medie molto elevate, per recepire i recenti sviluppi urbanistici di questa metropoli.

Figura 5 - Serie storica dal 2011 al 2015 del *cap rate* delle abitazioni a Milano - Confronto tra i procedimenti di calcolo

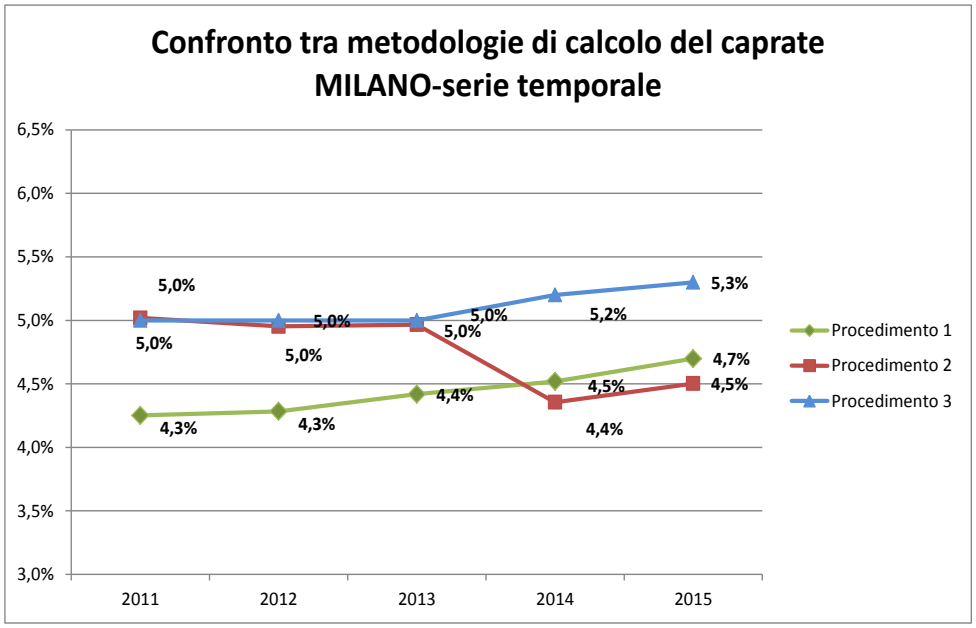
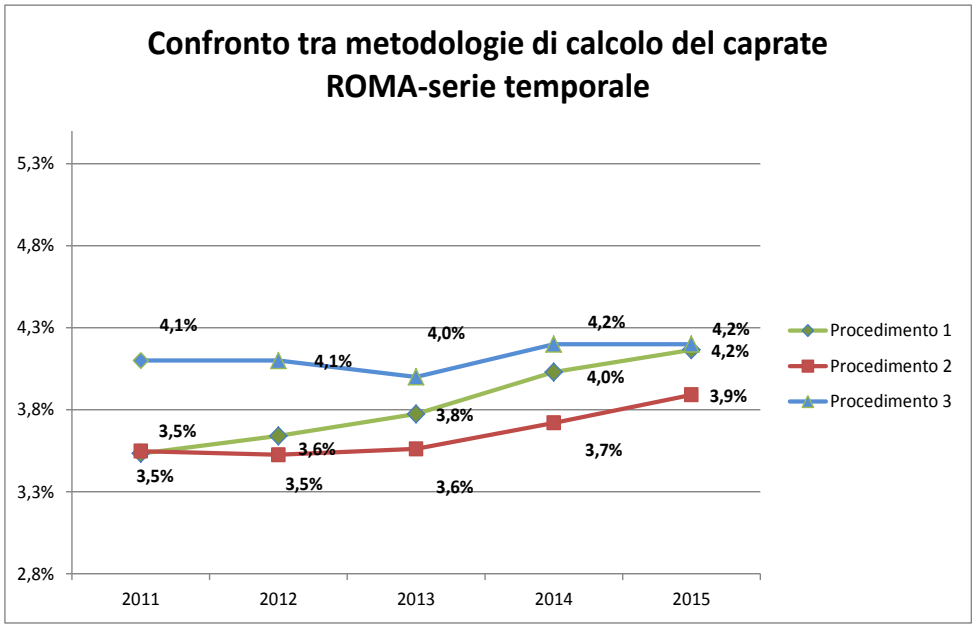


Figura 6 - Serie storica dal 2011 al 2015 del *cap rate* delle abitazioni a Roma - Confronto tra i procedimenti di calcolo



Un'ulteriore analisi dei dati dei *cap rate* risultanti dai diversi procedimenti di calcolo è stata effettuata al fine di evidenziare la relazione tra valore e redditività delle abitazioni. I grafici cartesiani nelle figure che seguono (Figura 7, Figura 8 e Figura 9) riportano per ogni zona OMI, con riferimento all'anno 2015, il saggio di redditività calcolato con i diversi procedimenti e il prezzo medio dichiarato negli atti di compravendita delle abitazioni. In altri termini, ogni punto del grafico rappresenta il *cap rate* e il valore delle abitazioni medio in una zona OMI. Si osserva che, tendenzialmente, in una zona a valori elevati delle abitazioni corrispondono valori bassi dei saggi di redditività. Nel piano cartesiano possono essere individuati quattro *cluster* di zone OMI rispetto al saggio e al prezzo medio comunale. È evidente una maggiore concentrazione delle zone OMI comunali nei *cluster* alto (valore)- basso (saggio) e basso (valore)- alto (saggio), anche se con alcune

differenze che dipendono dai procedimenti di calcolo dei saggi adottati. Passando dal procedimento 1 al procedimento di calcolo 3, sia a Roma sia a Milano, la dispersione dei punti aumenta. Nel terzo caso (procedimento 3), in particolare a Roma, le zone OMI si spostano nel *cluster* basso (valore) – basso (saggio).

Figura 7 - Cap rate vs valore unitario nelle zone OMI di Milano e Roma (procedimento 1) - 2015

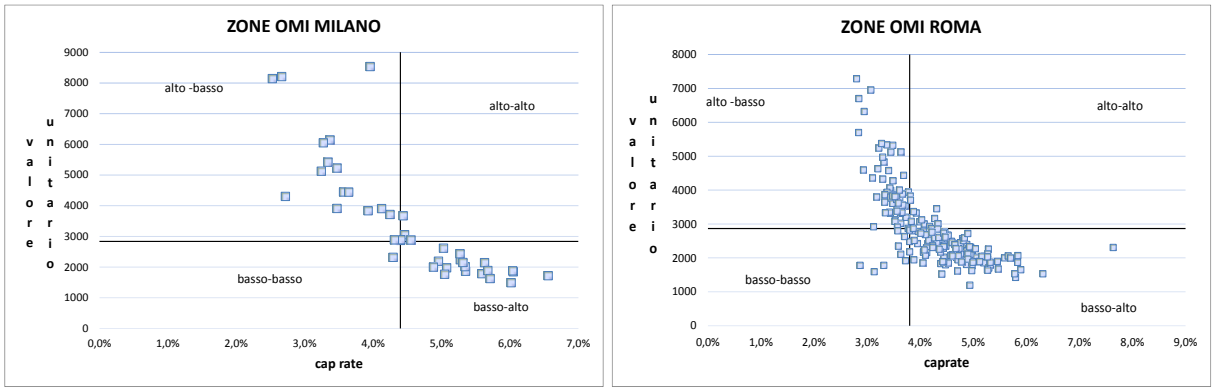


Figura 8 - Cap rate vs valore unitario nelle zone OMI di Milano e Roma (procedimento 2) - 2015

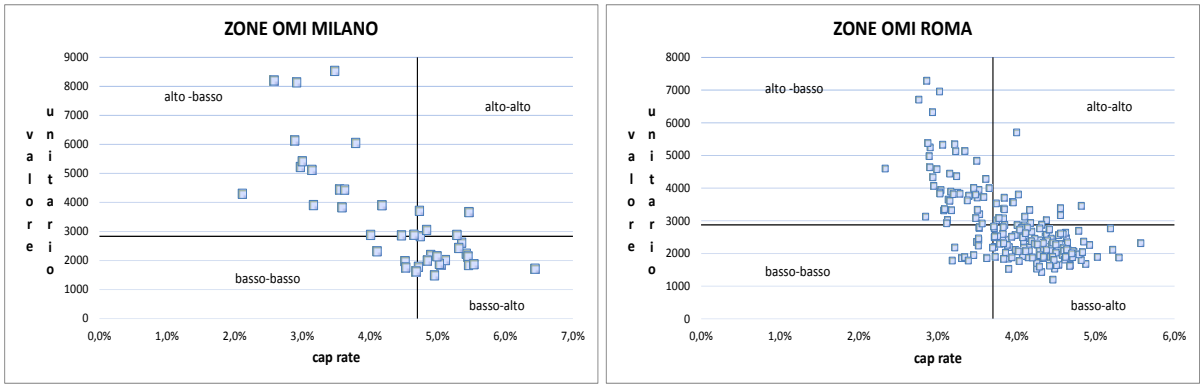
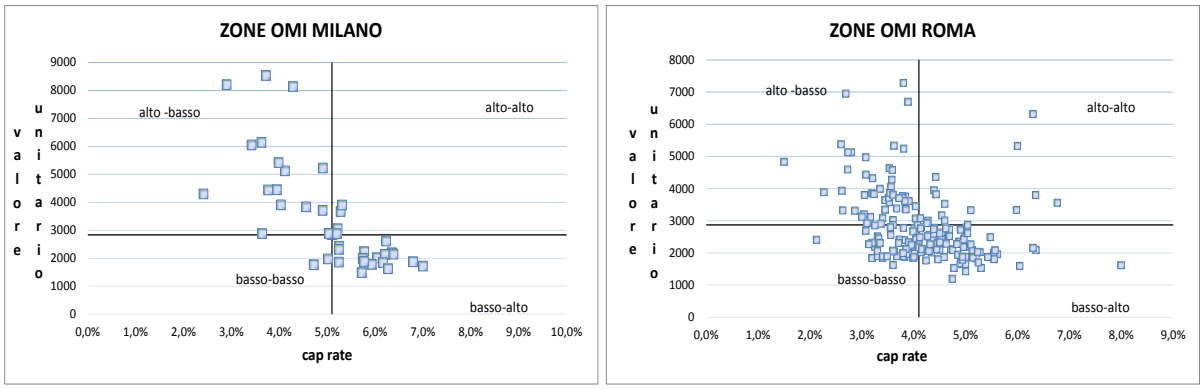


Figura 9 - Cap rate vs valore unitario nelle zone OMI di Milano e Roma (procedimento 3) - 2015



Riportando i risultati precedenti nelle mappe che seguono (Figura 10, Figura 11 e Figura 12) si percepisce la distribuzione dei *cluster* sul territorio comunale. In particolare, il *cluster* basso (valore) – alto (saggio) è costituito prevalentemente da zone periferiche; il *cluster* alto (valore) – basso (saggio) è costituito prevalentemente da zone centrali. I cartogrammi evidenziano le differenze di posizionamento delle zone OMI nei *cluster* quando varia il procedimento adottato nel calcolo del *cap rate*.

Figura 10: Cap rate vs valore unitario nelle zone OMI di Milano e Roma (procedimento 1) - cartogramma

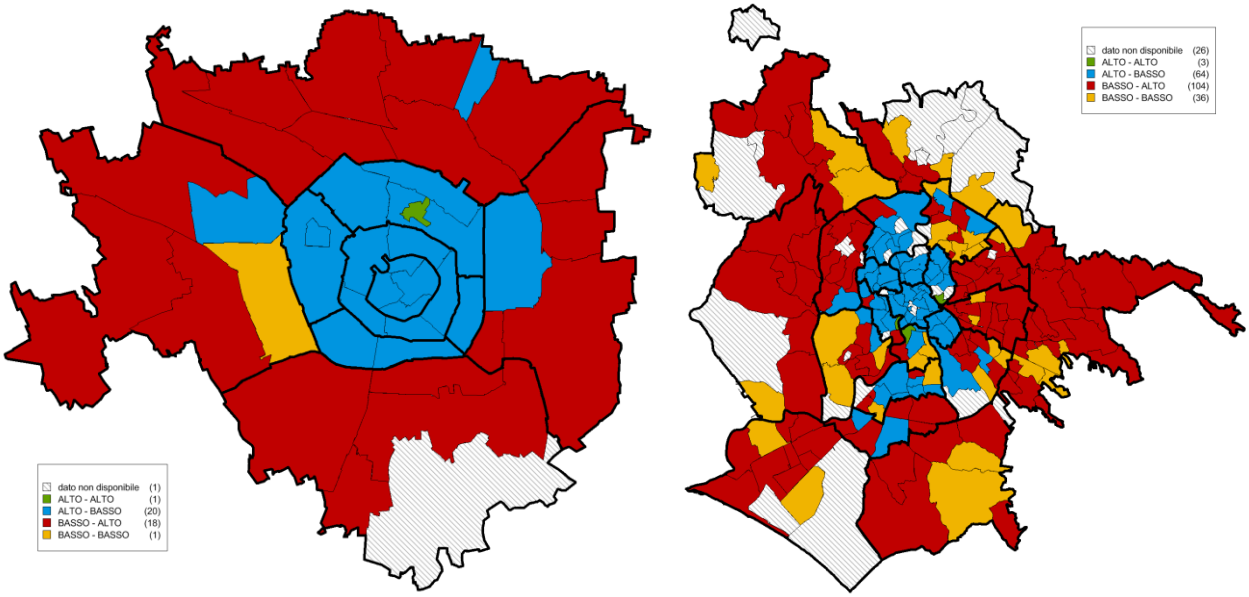


Figura 11: Cap rate vs valore unitario nelle zone OMI di Milano e Roma (procedimento 2) - cartogramma

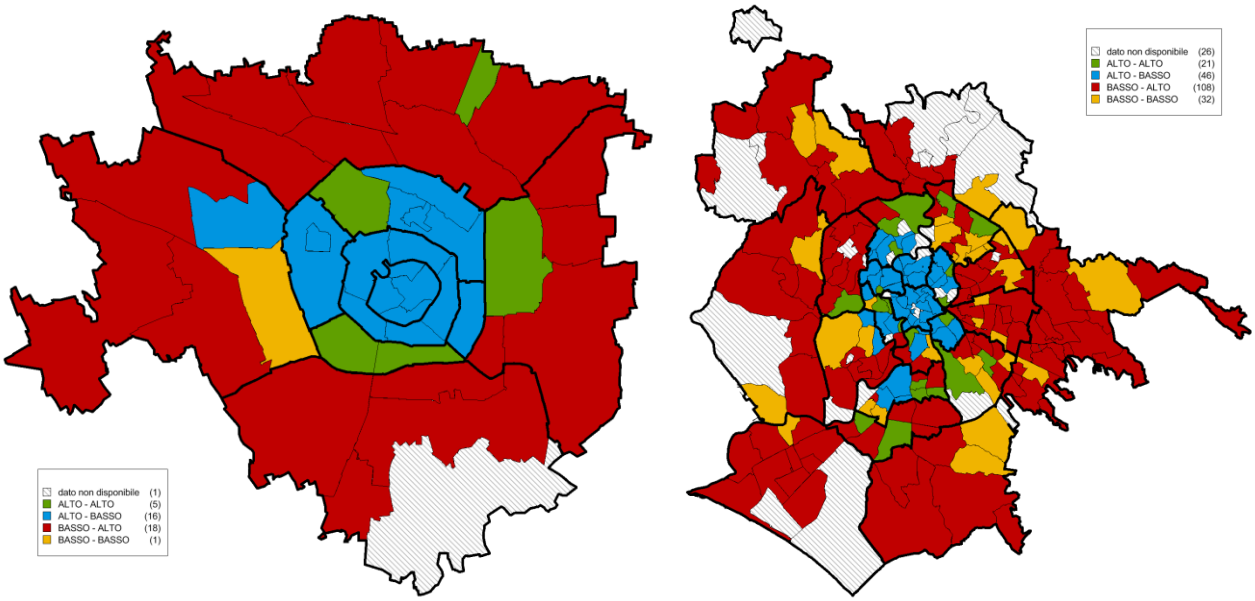
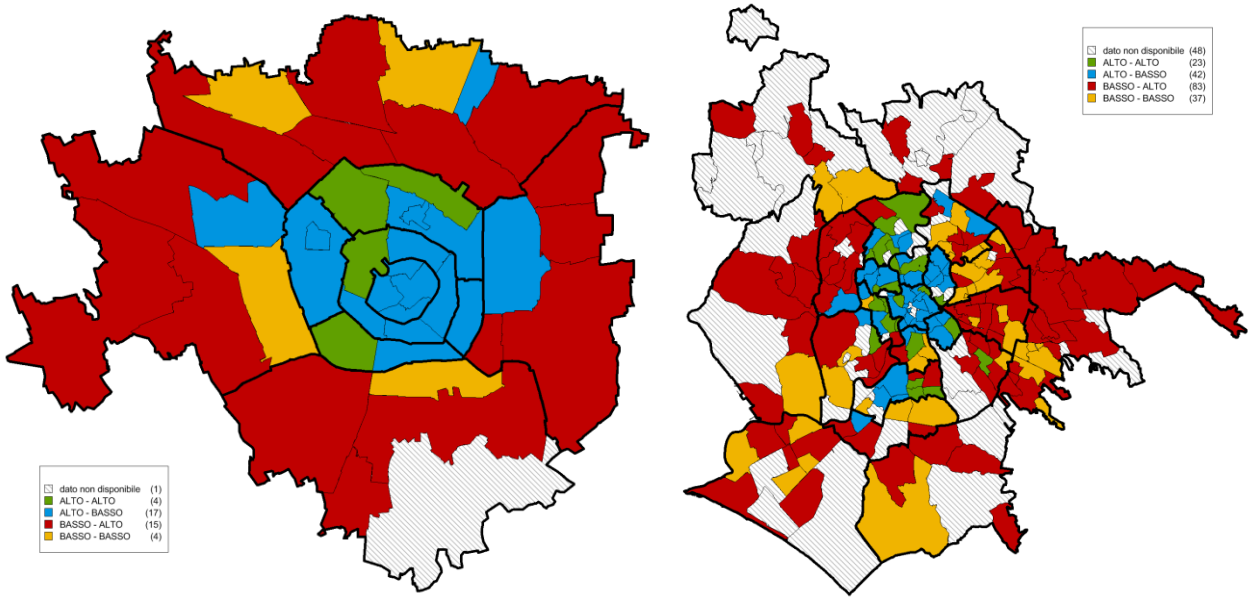


Figura 12: Cap rate vs valore unitario nelle zone OMI di Milano e Roma (procedimento 3) - cartogramma



5. Brevi conclusioni

Il lavoro qui presentato ha consentito, sia pure sulla base di dati ancora provvisori e di elaborazioni sperimentali, il confronto tra tre diversi procedimenti, tra loro alternativi, per il calcolo del *cap rate*.

I tre procedimenti, basati tutti sulle informazioni economiche desumibili dal mercato immobiliare, hanno evidenziato le forti difficoltà operative nel costituire basi dati rappresentative del reddito retraibile dagli immobili e dei rispettivi valori di compravendita.

Anche quando si assume come valore degli immobili il prezzo realizzato nel mercato in un periodo relativamente vicino al momento della locazione (procedimento 3), quest'ultimo è affetto da un errore difficilmente quantificabile e che può assumere un peso significativo nelle analisi di redditività. Il procedimento 3, quindi, pur aspirando ad essere il più preciso presenta ancora evidenti problemi di affidabilità legati all'intervallo temporale che separa compravendita e locazione, agli eventi che in tale periodo possono verificarsi e alla ancora esigua numerosità dei dati a disposizione.

Sembrano essere migliori i risultati ottenuti con i procedimenti 1 e 2, nei quali il valore degli immobili locati è stimato con prezzi medi di compravendita e quotazioni OMI, rispettivamente. Tali procedimenti non sono ovviamente esenti da errori di misura dei valori che, per il procedimento 1, derivano dalla diversità tra gli immobili locati e quelli compravenduti, e, per il procedimento 2, dall'appiattimento della quotazione OMI sulla zona omogenea di ubicazione dell'immobile.

Bibliografia

Agenzia del Territorio (2012), *Manuale operative delle stime immobiliari,* Milano: Franco Angeli

Appraisal Institute (2002), *The Dictionary of Real Estate Appraisal (4th edition),* Chicago: The Appraisal Institute

Forte C. (1968), *Elementi di estimo urbano,* Milano: Etas

International Valuation Standards Committee (2011), *International valuation standards*. London

Lisi G. Iacobini M. - Alla ricerca del saggio di capitalizzazione – Quaderni dell'Osservatorio – Agenzia delle Entrate - 2015

Osservatorio del Mercato Immobiliare (2016), *Rapporto immobiliare 2016 – Il settore residenziale*, in collaborazione con ABI

Sevelka T. (2004), *Where the Overall Cap Rate Meets the Discount Rate*, The Appraisal Journal, Spring,135-146

Simonotti, M. (2007) *Metodi di Stima Immobiliare*, Palermo: Dario Flaccovio Editore

Simonotti, M. (2011) Ricerca del saggio di capitalizzazione nel mercato immobiliare. *Aestimum,* 59, 171-180

Commenti e Riflessioni

Brevi considerazioni teoriche sulla scelta dell'AHP come metodo di stima dei fattori di aggiustamento nel SCA

di Mauro IACOBINI[*] e Gaetano LISI[**]

1. Introduzione

Il settore Servizi Estimativi della Direzione Centrale OMISE ha sperimentato – con risultati empirici molto soddisfacenti – il processo analitico gerarchico o AHP (*Analytic Hierarchy Process*) come metodo di stima dei fattori di aggiustamento da utilizzare nell'approccio del confronto delle vendite, comunemente conosciuto in letteratura come SCA (*Sales Comparison Approach*). È ben noto, infatti, che la principale criticità legata all'utilizzo del *Sales Comparison Approach* (d'ora in avanti semplicemente SCA) riguarda la metodologia da utilizzare per stimare i fattori di aggiustamento. Questo breve documento ha lo scopo di mostrare che l'uso dell'*Analytic Hierarchy Process* (d'ora in avanti semplicemente AHP) è, anche dal punto di vista teorico, assolutamente compatibile con il SCA, soprattutto con un modello di SCA di tipo non lineare.

2. SCA e fattori di aggiustamento

Il SCA è il metodo maggiormente usato per stimare il valore di mercato degli immobili residenziali (si veda ad esempio, Colwell *et al.*, 1983; Lentz e Wang, 1998; Isakson, 2002). Tale metodo si basa sul confronto tra le caratteristiche dell'immobile oggetto di stima (detto *subject*) e quelle di recenti immobili compravenduti, simili per caratteristiche fisiche e locazione (detti *comparables* o comparabili), di cui è noto il prezzo di vendita, al fine di determinare – attraverso opportuni aggiustamenti – il più probabile prezzo di vendita del subject, cioè il prezzo che il subject avrebbe se fosse venduto in quel momento e in quel mercato. I fattori di aggiustamento svolgono un ruolo cruciale nel Sales Comparison Approach, dal momento che hanno proprio il compito di determinare gli "opportuni aggiustamenti" che consentono di ottenere il valore di mercato o potenziale prezzo di vendita del subject partendo dai prezzi di vendita (noti) dei comparabili selezionati. Precisamente, i fattori di aggiustamento sono usati per "pesare" le differenze nelle caratteristiche tra l'immobile oggetto di stima e ciascuno dei comparabili selezionati, al fine di ottenere da ogni prezzo di compravendita un potenziale valore di mercato (prezzo di vendita) del subject.

La stima dei fattori di aggiustamento, tuttavia, è ancora troppo legata, nella prassi estimativa, al giudizio soggettivo basato sull'expertise del tecnico estimatore e i metodi normalmente proposti in letteratura per superare questa criticità (vale a dire, l'analisi di regressione multipla e l'analisi delle coppie di dati) presentano non poche difficoltà che ne limitano l'uso concreto nelle valutazioni immobiliari, in particolare in mercati immobiliari eterogenei e poco dinamici come quelli italiani. Per tale ragione la ricerca e la sperimentazione si è concentrata sull'AHP, utilizzato però in modo "originale" rispetto alla recente ma non ancora pienamente sviluppata letteratura di riferimento, al fine di ottenere fattori di aggiustamento più "orientati al mercato", cioè "congrui" in relazione ai prezzi da spiegare.[1] Nell'ambito delle valutazioni immobiliari, l'AHP è un metodo relativamente nuovo (in realtà, si tratta di un metodo che è nuovo per la maggior parte delle persone). L'AHP consente di effettuare la stima dei fattori di aggiustamento anche in presenza di un numero limitato di osservazioni (compravendite) e di assegnare un peso anche a caratteristiche abitative considerate non significative nell'analisi di regressione multipla. In molti casi, infatti, l'effetto di diverse caratteristiche sul prezzo

[*] Responsabile Settore Servizi estimativi della Direzione centrale Osservatorio mercato immobiliare e Servizi estimativi dell'Agenzia delle Entrate

[**] Funzionario del Settore Servizi estimativi della Direzione centrale Osservatorio mercato immobiliare e Servizi estimativi dell'Agenzia delle Entrate

[1] Per dettagli si rimanda ad un precedente articolo di Lisi, Blotti e Iacobini, dal titolo "La stima dei fattori di aggiustamento: Uso di un processo analitico gerarchico", *Quaderni dell'Osservatorio. Appunti di Economia Immobiliare*, anno III, numero 1 (dicembre 2014).

di vendita è assorbito (in tutto o in parte) dalla superficie e dalla ubicazione o posizione dell'immobile. Tuttavia, per quanto di nostra conoscenza, solo un lavoro ha utilizzato l'AHP per la stima dei pesi delle caratteristiche abitative (Kryvobokov, 2005).

3. Fattori di aggiustamento e "pesi": giustificazione teorica all'uso dell'AHP

Allo scopo di illustrare, dal punto di vista teorico, la relazione esistente tra i fattori di aggiustamento da utilizzare nel SCA e i pesi ottenuti tramite l'AHP, si presentano i punti salienti di un influente articolo di Colwell *et al.* (1983), considerato uno dei principali lavori sul tema (Isakson, 2002). In verità, tale lavoro pur delineando le basi analitiche del SCA ed offrendo suggerimenti e tecniche molto utili, è ancora poco utilizzato in ambito estimativo (Isakson, 2002). Nella realtà italiana, ad esempio, è quasi scontato l'uso di un modello di SCA lineare pur essendo possibili varianti (in molti casi maggiormente realistiche) non lineari. In generale, utilizzando un modello di SCA lineare, i fattori di aggiustamento sono valori monetari; mentre, in caso di modelli di SCA non lineari, i fattori di aggiustamento sono valori percentuali.

Partendo dalla più semplice e spesso utilizzata funzione di prezzo edonica, quella lineare, e considerando per semplicità due sole caratteristiche abitative, il prezzo di vendita dell'abitazione *j-iesima* (P^j) è dato da:

$$P^j = \alpha + f_1 \cdot X_1^j + f_2 \cdot X_2^j + \varepsilon \qquad (1)$$

dove α è la costante, X_1^j e X_2^j sono le "quantità" delle due caratteristiche considerate e possedute dall'immobile *j-iesimo* (superficie e numero di bagni, ad esempio); i coefficienti f_1 e f_2 (espressi in valori monetari) sono i cosiddetti ***prezzi marginali*** o ***impliciti*** relativi alle due caratteristiche abitative; infine ε è il termine di errore stocastico, vale a dire la quota parte del prezzo di vendita dell'abitazione *j-iesima* che è non spiegata dal modello. Ne consegue che il prezzo di vendita "predetto" dal modello ($\widehat{P^j}$) può essere derivato omettendo il termine di errore stocastico:

$$\widehat{P^j} = \alpha + f_1 \cdot X_1^j + f_2 \cdot X_2^j \qquad (1')$$

Considerando, sempre per semplicità, un solo immobile comparabile di prezzo noto pari a P^c, il modello di SCA associato con la funzione di prezzo edonica lineare, vale a dire l'equazione (1), è il seguente:[2]

$$\widehat{P^s} - P^c = f_1 \cdot (X_1^s - X_1^c) + f_2 \cdot (X_2^s - X_2^c) \qquad (2)$$

dove $\widehat{P^s}$ è il prezzo di vendita (predetto) del subject, X_1^s e X_2^s sono le "quantità" delle due caratteristiche possedute dal subject, mentre X_1^c e X_2^c sono le "quantità" delle due caratteristiche possedute dall'immobile comparabile. L'equazione (2) è conosciuta come il *"metodo degli aggiustamenti additivi in valori monetari"* e i coefficienti f_1 e f_2 sono conosciuti come ***fattori di aggiustamento*** proprio in considerazione del ruolo (cruciale) da loro svolto nell'equazione (2). Il legame tra l'equazione (1) e l'equazione (2) è assolutamente chiaro: se il prezzo di vendita potenziale dell'immobile *j-iesimo* può essere spiegato dal contributo di ogni sua caratteristica abitativa ponderato per il rispettivo prezzo marginale o implicito (che ne esprime la relativa importanza); allora, la differenza tra il potenziale prezzo di vendita del subject ed il prezzo di vendita di un immobile comparabile è spiegata dalle differenze nelle quantità delle caratteristiche abitative da loro possedute, ponderate per i rispettivi fattori di aggiustamento. Infine, dalla (2), è possibile ottenere una stima del potenziale prezzo di vendita del subject:

$$\widehat{P^s} = P^c + f_1 \cdot (X_1^s - X_1^c) + f_2 \cdot (X_2^s - X_2^c) \qquad (2')$$

Inoltre, ripetendo l'equazione (2') per ogni immobile comparabile selezionato, è possibile ottenere una stima più accurata del potenziale prezzo di vendita del subject attraverso la cosiddetta fase della "riconciliazione", che nei casi più semplici consiste in una semplice media aritmetica.[3] Ovviamente, il potenziale prezzo di vendita del subject può essere più alto o più basso del (al limite anche uguale al) prezzo di vendita della proprietà comparabile e ciò dipende dalle differenze nelle quantità delle caratteristiche abitative considerate e

[2] Ovviamente, il termine costante scompare nel momento in cui si procede con la differenza.

[3] Sulla importante questione dei pesi da assegnare alle proprietà comparabili selezionate in caso di media aritmetica ponderata, si veda ad esempio: Colwell *et al.* (1983), Gau *et al.* (1992), Epley (1997).

possedute dai due immobili a confronto. Tuttavia, come detto in precedenza, la principale questione da affrontare nell'utilizzo del SCA è la stima dei fattori di aggiustamento f_1 e f_2 che "pesano" tali differenze. Sovrastime (sottostime) dei fattori di aggiustamento determinano, intuitivamente, stime distorte del prezzo di vendita potenziale del subject.

Nel passaggio dalla funzione di prezzo edonica, l'equazione (1), al modello di SCA, l'equazione (2'), sono evidenti due importanti e collegate questioni (spesso trascurate nelle analisi sia teoriche che empiriche):

- Il significato da attribuire ai fattori di aggiustamento segue quello dei prezzi marginali (nel senso che se i prezzi marginali sono valori monetari, anche i fattori di aggiustamento sono valori monetari);
- La scelta del modello di SCA da utilizzare nella stima è legato alla scelta della funzione di prezzo edonica.[4]

Tali questioni assumono una particolare rilevanza dal momento che un modello di SCA lineare non è l'unica scelta possibile. Infatti, è possibile utilizzare almeno altri due metodi o modelli di SCA: il *"metodo degli aggiustamenti additivi in valori percentuali"* (anziché in valori monetari) e il *"metodo degli aggiustamenti moltiplicativi"*. In entrambi i casi, i fattori di aggiustamento sono valori percentuali.

Una forma funzionale spesso associata al *"metodo degli aggiustamenti additivi in valori percentuali"* è quella logaritmica:

$$\frac{\widehat{P^S}-P^C}{P^C} = \frac{b_1}{P^C}\cdot \ln\left(\frac{X_1^S}{X_1^C}\right) + \frac{b_2}{P^C}\cdot \ln\left(\frac{X_2^S}{X_2^C}\right) \tag{3}$$

dove i fattori di aggiustamento, espressi in valori percentuali, sono $\frac{b_1}{P^C}$ e $\frac{b_2}{P^C}$. Si noti che nella (3) le differenze da pesare sono rappresentate dal logaritmo naturale del rapporto tra la quantità della caratteristica posseduta dal subject e la quantità della (stessa) caratteristica posseduta dal comparabile.

Invece, il *"metodo degli aggiustamenti moltiplicativi"* utilizza la ben nota funzione *Cobb-Douglas*:

$$\frac{\widehat{P^S}}{P^C} = \left(\frac{X_1^S}{X_1^C}\right)^{\beta_1}\cdot\left(\frac{X_2^S}{X_2^C}\right)^{\beta_2} \tag{4}$$

Tuttavia, prendendo il logaritmo naturale dell'equazione (4), si ottiene una forma funzionale simile all'equazione (3):

$$\ln\left(\frac{\widehat{P^S}}{P^C}\right) = \beta_1\cdot \ln\left(\frac{X_1^S}{X_1^C}\right) + \beta_2\cdot \ln\left(\frac{X_2^S}{X_2^C}\right) \tag{4'}$$

poiché $\ln\left(\frac{\widehat{P^S}}{P^C}\right) \approx \frac{\widehat{P^S}-P^C}{P^C}$ quando la differenza $\widehat{P^S}-P^C$ è piccola.[5] Questo non è sorprendente, dal momento che in economia la funzione logaritmica non è altro che la controparte empirica della funzione di tipo Cobb-Douglas, solitamente utilizzata nei modelli teorici. Pertanto, è possibile fare un discorso generale sui fattori di aggiustamento espressi in termini percentuali, $\beta_1 \approx \frac{b_1}{P^C}$ e $\beta_2 \approx \frac{b_2}{P^C}$.

Il metodo degli aggiustamenti moltiplicativi può essere usato anche con una funzione esponenziale. Tuttavia, tale forma funzionale non sembra compatibile, essendo convessa, con la teoria dei prezzi edonici sviluppata da Rosen (1974) e perfezionata da Colwell *et al.* (1983). Mentre il primo non offre indicazioni precise circa la migliore forma funzionale; il secondo suggerisce che per le principali caratteristiche abitative il "metodo della griglia" (il nome con cui veniva in precedenza chiamato il SCA) dovrebbe essere consistente con una funzione di prezzo edonica concava.[6] Senza entrare troppo nel dettaglio tecnico-matematico, ma rimanendo nell'ambito della spiegazione economica, una funzione di prezzo edonica convessa prevede che all'aumentare di ogni caratteristica il prezzo aumenta in modo più che proporzionale. Tale relazione implicherebbe, quindi, che (ove

---

[4] Precisamente, "*the validity and possible bias of each* (grid) *method* (cioè il SCA) *is shown to depend on the accuracy of the specification of its underlying hedonic price function*" (Colwell *et al.*, 1983, p. 13).

[5] Dal momento che si tratta di proprietà comparabili, quella presentata non è una ipotesi irrealistica.

[6] Infatti, "*there are important geometrical reasons for this*" poiché "*adding constant increments to floor area adds diminishing increments to wall area*" (Colwell *et al.*, 1983, p. 18).

possibile) sarebbe sempre conveniente aumentare le caratteristiche abitative al fine di avere un incremento più che proporzionale del prezzo. Molto più realistica, invece, l'ipotesi sottostante una funzione di prezzo edonica concava: all'aumentare di ciascuna caratteristica il prezzo aumenta in modo meno che proporzionale (la cosiddetta ipotesi di rendimenti marginali decrescenti sempre utilizzata, nel breve periodo, nei modelli economici).

Quando tutti i fattori di aggiustamento (nell'esempio, $\beta_1 \approx \frac{b_1}{P^c}$ e $\beta_2 \approx \frac{b_2}{P^c}$) sono positivi ma minori di uno, la funzione *Cobb-Douglas* e la sua controparte empirica, la funzione logaritmica, sono funzioni concave. In aggiunta, sotto l'ipotesi di rendimenti di scala costanti, la somma dei fattori di aggiustamento ($\beta_1 \approx \frac{b_1}{P^c}$ e $\beta_2 \approx \frac{b_2}{P^c}$) è uguale ad 1. L'ipotesi di rendimenti di scala costante è realistica (e spesso utilizzata nei modelli economici) nel lungo periodo, quando tutte le caratteristiche abitative possono essere modificate/migliorate. In questo quadro di riferimento, pertanto, i fattori di aggiustamento sono "pesi" (valori percentuali a somma 1) che possono essere, quindi, stimati in modo del tutto coerente e consistente con l'AHP.

4. Conclusioni

Il lavoro ha mostrato che in presenza di una (molto popolare in ambito economico) funzione di tipo Cobb-Douglas e sotto due ipotesi comunemente usate nei modelli economici (rendimenti marginali decrescenti e rendimenti di scala costanti), i fattori di aggiustamento sono dei "pesi" (valori percentuali) la cui somma è pari all'unità. Di conseguenza, l'AHP è assolutamente compatibile e consistente con le basi teoriche del SCA.

Pertanto, uno degli obiettivi futuri dell'attività di sperimentazione potrebbe essere quello di verificare se i risultati empirici ottenuti, e già soddisfacenti, possano ulteriormente migliorare utilizzando un modello di SCA non lineare.

Bibliografia

Colwell, P. F., Cannaday R. E., and Wu, C. (1983) The Analytical Foundations of Adjustment Grid Methods, *AREUEA Journal* (*Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*), 11(1), 11–29

Epley, D. R. (1997). A Note on the Optimal Selection and Weighting of Comparable Properties, *Journal of Real Estate Research*, 14(1-2), 175-182

Gau, G. W., Lai, T., and Wang, K. (1992). Optimal Comparable Selection and Weighting in Real Property Valuation: An Extension, *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 20, 107–23

Isakson, H. R. (2002). The Linear Algebra of the Sales Comparison Approach. *Journal of Real Estate Research*, 24, 117–28

Kryvobokov, M. (2005). Estimating the weights of location attributes with the Analytic Hierarchy Process in Donetsk, Ukraine, *Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research*, 2(2), 5-29

Lentz, G. H., e Wang, K. (1998). Residential Appraisal and the Lending Process: A Survey of Issues, Journal of Real Estate Research, 15(1-2), 11-39

Lisi, G., Blotti, L., e Iacobini, M. (2014). La stima dei fattori di aggiustamento: Uso di un processo analitico gerarchico, *Quaderni dell'Osservatorio. Appunti di Economia Immobiliare*, anno III, numero 1 (dicembre)

Rosen, S. (1974). Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition, *Journal of Political Economy,* 82(1), 34–55