

Le quotazioni OMI: caratteristiche, pregi e limiti

DI ERIKA GHIRALDO * E FABIO PAPA **

1 Introduzione

Le informazioni prodotte nell'ambito dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI) rappresentano uno degli strumenti messi in campo dall'Agenzia delle entrate, in questi vent'anni, per ridurre le carenze e le asimmetrie informative che rappresentano una delle inefficienze del mercato immobiliare. Le scelte di fondo sono state essenzialmente volte a migliorare il livello di trasparenza di questo mercato, e in tal senso la costituzione e l'aggiornamento di una banca dati che potesse fornire a un'ampia platea di utenti informazioni sui valori economici che caratterizzano il mercato immobiliare, valori di scambio e canoni di locazione, è stato uno dei passaggi chiave dell'intero percorso.

Nel corso di questi anni l'OMI ha costruito una banca dati che fornisce, con cadenza semestrale, quotazioni di intervalli di valori per compravendite e canoni di locazione ad "alta risoluzione", ovvero riferiti ad una articolazione territoriale sub-comunale per diverse tipologie edilizie e per potenzialmente tre stati manutentivi.

I valori sono resi disponibili agli utenti che possono effettuare, in modo gratuito, consultazioni puntuali anche navigando su mappa. Si tratta di un ricco patrimonio informativo al quale chiunque abbia interesse può accedere in modo facile e veloce.

I valori forniti cercano di rispondere in modo adeguato alle problematiche insite in questo fenomeno economico, contraddistinto sia da una estrema variabilità, sia da una scarsa numerosità delle compravendite in molti ambiti territoriali. Una risposta non facile quella di trovare il giusto compromesso in termini di significatività, come rappresentazione della realtà, delle quotazioni fornite. Compromesso che presenta inevitabilmente, da un lato indubbi vantaggi, ma dall'altro anche criticità.

In questo articolo si tenterà di mettere in evidenza come le quotazioni siano, da una parte, in grado di risolvere molti *trade-off* e d'altra parte lascino il fianco a problemi ancora aperti. In particolare, si intende fornire una disamina delle caratteristiche dei valori resi disponibili indagandone, seppur in modo sintetico, gli aspetti di vantaggio e di criticità ed evidenziando, laddove opportuno, possibili spunti di miglioramento.

Nel presente lavoro, dopo un breve richiamo agli aspetti metodologici e alla struttura della Banca dati delle quotazioni immobiliari (d'ora in poi BDQ OMI) e fornito qualche cenno ai contenuti, vengono analizzati e approfonditi pregi e limiti dell'informazione economica immobiliare contenuta all'interno della stessa banca dati, con particolare riferimento al prodotto "quotazioni OMI". Il lavoro si chiude con una sintesi di quanto discusso nei paragrafi precedenti e un cenno a possibili sviluppi futuri.

2 Banca Dati delle Quotazioni OMI: aspetti generali e metodologici

2.1. Aspetti metodologici e processo di produzione

La BDQ OMI è concepita come strumento funzionale per l'analisi, il controllo e il monitoraggio dei valori immobiliari, su dati strutturati, raccolti e centralizzati in una banca dati unitaria, in grado di redistribuire agli attori isti-

* E. Ghiraldo, Capo Ufficio Gestione Osservatorio delle quotazioni del mercato immobiliare.

** F. Papa, Funzionario presso l'Ufficio Gestione Osservatorio delle quotazioni del mercato immobiliare.

tuzionali, operatori di mercato, istituti di ricerca (pubblici e privati) e ai singoli cittadini, flussi di informazioni inerenti l'aspetto economico del patrimonio immobiliare italiano.

Essa, è stata avviata nel 2004² a seguito di un ciclo progettuale partito alla fine del 2000 e conclusosi nel 2003 durante il quale furono emanate una serie di Procedure Operative volte a regolamentare i vari processi organizzativi e operativi. Tali processi sono stati, successivamente, affinati e sistematizzati in un'unica procedura operativa interna che ha sostituito le precedenti, operandone una razionalizzazione, introducendo modifiche e integrazioni volte a recepire le evoluzioni degli ultimi anni e nel *Manuale della Banca Dati Quotazioni dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare*³, che definisce le istruzioni tecniche che sottendono la formazione e produzione delle quotazioni OMI e intende garantire la trasparenza pubblica delle metodiche impiegate.

Dal punto di vista metodologico, il primo passo effettuato, già in sede di impianto, è stato quello di definire un'articolazione del territorio in zone omogenee⁴ che potesse limitare la forte eterogeneità che si osserva nella distribuzione dei valori espressi dal mercato. A tal fine, è stata costruita per ciascun comune del territorio nazionale una ripartizione *sub-comunale* e ciascun poligono individuato costituisce un'area definita zona OMI. La zona OMI rappresenta, quindi, una porzione continua del territorio comunale che riflette un comparto tendenzialmente omogeneo del mercato immobiliare locale, nel quale si registra uniformità di apprezzamento per condizioni economiche e socio-ambientali⁵. Tale uniformità viene tradotta in omogeneità nei caratteri posizionali, urbanistici, storico-ambientali, socio-economici degli insediamenti, nonché nella dotazione dei servizi e delle infrastrutture urbane. Nella zona omogenea individuata i valori di mercato unitari delle unità immobiliari, in stato di conservazione e manutenzione ordinario, devono avere uno scostamento, tra valore minimo e valore massimo, non superiore al 50%, riscontrabile per la tipologia edilizia prevalente, nell'ambito della destinazione residenziale (abitazioni civili, abitazioni di tipo economico, ville e villini, ecc.) o, laddove non disponibile, sulla base della destinazione prevalente (considerando le unità immobiliari appartenenti alla tipologia edilizia più rappresentativa nella zona esaminata). Le operazioni di formazione delle zone OMI, quindi, hanno richiesto la conoscenza, ovvero la rilevazione diretta, di molteplici informazioni di natura qualitativa e quantitativa, idonee a parametrare la qualità, urbana ed ambientale, delle diverse zone del territorio comunale. Tali informazioni sono state raccolte sinteticamente nella scheda di zona, appositamente predisposta, all'interno della quale sono stati raccolti i principali aspetti e le peculiarità che significativamente influenzano i valori di mercato e di locazione delle unità immobiliari in essa compresi.

La perimetrazione geometrica delle zone OMI, invece, è stata acquisita tramite apposite funzionalità⁶ implementate dalle procedure informatiche OMI (Wegis OMI⁷) che consentono la rappresentazione grafica su cartografia catastale.

² Alcune attività di fornitura e pubblicazione di valori immobiliare erano svolte già prima del 2001. Tuttavia, nel triennio 2001 – 2003 sono state definite basi concettuali, organizzative e regolamentari che hanno dato avvio nel 2004 alla Banca Dati delle Quotazioni che fu definita Nuovo Osservatorio.

³ Agenzia delle entrate - Osservatorio del Mercato Immobiliare. *Manuale della Banca Dati Quotazioni dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare*, edizione 2017.

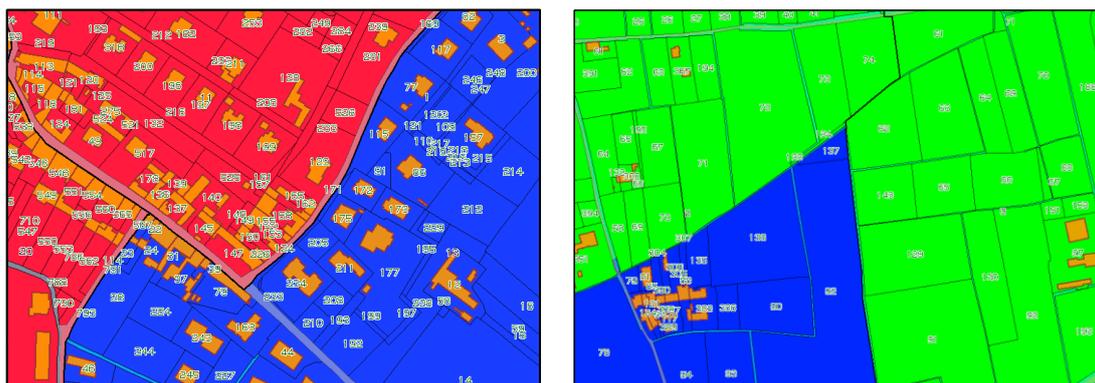
⁴ Il "fattore posizionale" rappresenta, notoriamente, la variabile maggiormente esplicativa delle differenze che si osservano tra i prezzi delle unità immobiliari, in particolare per quelle a destinazione residenziale. Ciò implica che l'individuazione di un segmento territoriale omogeneo, la zona OMI, al quale riferirsi possa dare luogo ad una significativa riduzione della variabilità dei valori indagati.

⁵ Come definito nel citato manuale (nota 3).

⁶ L'implementazione informatica, di integrazione con una base dati vettoriale di grafi stradali, toponomastica e, soprattutto, orto immagini digitali (ortofoto), ha consentito, negli anni, di accrescere la valenza informativa delle informazioni cartografiche, realizzando un efficiente sistema di navigazione per toponimo.

⁷ In particolare, il sistema informativo Wegis OMI permette di gestire il territorio di ciascun comune attraverso funzioni presenti in ambiente cartografico, riferite alla consultazione, all'analisi e alla verifica delle zone attraverso un processo iterativo, mirato al consolidamento di un ambiente esteso alle varie province nazionali. La struttura è, dunque, composta dalla sovrapposizione di un livello informativo grafico OMI alla cartografia catastale, che consente l'associazione di ogni singola particella alla zona omogenea di appartenenza.

Figura 1: Visualizzazione zone OMI da Web Enable GIS OMI (Wegis OMI)



Fonte: Manuale della Banca Dati Quotazioni dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (cfr. nota 3)

Successivamente, a partire dalla definizione delle zonizzazioni comunali è stato introdotto un sistema di rilevazione dei dati economici. Tale sistema di rilevazione, propedeutico all'aggiornamento della BDQ OMI, non si basa esclusivamente su modelli statistici in quanto incompatibili, per la numerosità dei dati richiesti, con il grado di dettaglio territoriale a cui si intendono riferire le quotazioni OMI. Infatti, la determinazione dei valori, proprio perché estesa a tutto il patrimonio immobiliare ubicato sul territorio nazionale e non solo agli immobili compravenduti o locati, preclude inevitabilmente, per costi, risorse e disponibilità dei dati, il ricorso esclusivo a modelli statistico-econometrici rappresentativi del mercato. Tale aspetto conduce a un modello di riferimento per la costruzione della BDQ OMI fondato sull'*expertise*, supportato dall'inferenza statistica ove possibile.

Di conseguenza, il processo di determinazione delle quotazioni si basa su due distinti approcci, differenziando ambiti territoriali caratterizzati da dinamica di mercato da quelli con informazioni scarse o assenti. Nel primo caso si procede mediante la raccolta di apposite schede di rilevazione⁸ contenenti informazioni, anche di dettaglio, delle singole unità immobiliari compravendute o locatate, nell'altro, invece, mediante una rilevazione "indiretta" basata sul principio di ampliare l'intervallo di tempo (allineamento cronologico) oppure estendere la porzione di territorio (*cluster* territoriali)⁹. Emerge chiaramente che il primo approccio consente una aderenza maggiore ai valori (prezzi) che si determinano dall'incontro tra domanda e offerta sul mercato e fornisce la disponibilità di un campione statistico che opportunamente elaborato permette di stimare un intervallo di confidenza in cui ricade più probabilmente il valor medio (con riferimento ad una determinata tipologia) e su cui basare l'aggiornamento dell'intervallo minimo-massimo delle quotazioni OMI di zona.

Il secondo approccio, invece, fornisce solo alcune informazioni elementari ed è basato prevalentemente sulla rilevazione di pochi dati a disposizione interpretati sulla base dell'esperienza e della conoscenza dei territori dei tecnici che operano a livello provinciale, con evidenti limiti di soggettività strettamente legati alla competenza personale¹⁰. Inoltre, occorre sottolineare che i due metodi descritti (ampliare il campo di osservazione o lungo la linea del tempo o lungo la linea dello spazio) anche se fossero impiegati in modo diffuso e correttamente, e non sempre lo sono, danno luogo a evidenti difficoltà sia empiriche che concettuali. Empiriche, per-

⁸ Le schede di rilevazione, oltre che costituire un prodotto finito direttamente consultabile, rappresentano la base elaborativa per l'aggiornamento della BDQ OMI. In particolare, la scheda di rilevazione rappresenta un'aggregazione di informazioni riguardanti le caratteristiche estrinseche ed intrinseche del fabbricato e dell'unità immobiliare che il rilevatore, seguendo le indicazioni di apposita guida operativa, compila in occasione delle indagini dirette effettuate durante il semestre. Essa permette la rilevazione puntuale delle compravendite e degli affitti di una zona omogenea, fornendo, oltre che i dati economici, anche le caratteristiche delle unità immobiliari necessarie agli obiettivi prefissati.

⁹ Per approfondimenti si rinvia al § 6.2 del citato *Manuale della Banca Dati Quotazioni* dell'OMI (nota 2).

¹⁰ Al fine di arricchire tale competenza e tenuto conto che l'espletamento delle funzioni in ambito OMI richiede un elevato grado di specializzazione tecnica, i tecnici che operano a livello provinciale sono formati mediante apposito corso di formazione (*Metodologie e processi OMI*) erogato periodicamente dalla DC SEOMI.

ché comportano la mescolanza di dati economici riferiti a beni (anche se con la stessa destinazione d'uso) eterogenei e concettuali, perché se in una certa zona non c'è mercato (totale assenza di transazioni immobiliari), si pone il problema di cosa rappresentino le quotazioni. È evidente, a quest'ultimo riguardo, che le quotazioni diventano non la misura, più o meno fedele, del valore economico espresso dal valore di scambio in un dato periodo derivante dall'incontro tra domanda e offerta, ma il valore della "ricchezza" potenzialmente contenuta in media e per unità di superficie nello *stock* esistente in un dato territorio (zona OMI).

A partire da queste considerazioni e sulla base della suddivisione territoriale in zone omogenee, quindi, si innesca un processo di rilevazione dei dati di mercato e la loro elaborazione (per i comuni oggetto di indagine diretta) e una ricognizione, non supportata necessariamente dall'inferenza statistica, dell'analisi di mercato (per i comuni oggetto di indagine indiretta). Segue, poi, un articolato sistema di fasi che prevedono l'aggiornamento, la validazione, il controllo e la pubblicazione degli intervalli di quotazione sul sito istituzionale dell'Agenzia delle entrate¹¹.

Relativamente ai comuni oggetto di indagine diretta, il processo di elaborazione delle quotazioni OMI si articola anzitutto a partire dai *budget* fissati su base regionale che, in funzione delle risorse e degli altri obiettivi, definiscono il quantitativo provinciale dell'indagine del mercato immobiliare in termini di numero dei comuni da rilevare e numero di schede di rilevazione per le unità immobiliari compravendute e locate. Su questa base viene configurato il Piano Operativo di Rilevazione (POR) con il quale si concorda tra Uffici Provinciali, Direzioni Regionali e Direzione Centrale Servizi estimativi e Osservatorio del Mercato Immobiliare (d'ora in poi DC SEOMI), la ripartizione territoriale, per ogni semestre, dei Comuni e delle zone da assumere come campo di rilevazione. Esaurito questo passaggio, la rete dei referenti OMI, per ciascun Ufficio, coordina (laddove non è ovviamente la sola risorsa disponibile) le attività di rilevazione e rappresenta il punto di contatto con la Direzione Centrale in tutti i passaggi successivi. I referenti OMI¹² che operano a livello provinciale svolgono il processo di rilevazione e il sistema monitora le schede rilevate e quelle infine validate. In questa fase, i referenti OMI assicurano, inoltre, la validazione cartografica della zonizzazione comunale confermandola o, se necessario, provvedendo all'aggiornamento dell'articolazione in zone omogenee, mediante monitoraggio degli eventuali cambiamenti strutturali intervenuti sul territorio o della mutata realtà del mercato immobiliare locale. Successivamente, dalla rilevazione si passa al processo di elaborazione basato su strumenti automatici di elaborazione statistica, anche in termini di selezione dei campioni da elaborare e che supportano, infine, la proposta di aggiornamento delle quotazioni elaborata dal referente OMI. Tale proposta (a cui si affianca anche quella derivante dalle indagini indirette relative ai comuni assenti nel POR per scarsa dinamica di mercato), viene portata al Comitato Consultivo Tecnico (CCT), al quale partecipano i rappresentanti degli agenti immobiliari, delle professioni tecniche (ingegneri, geometri, architetti) e istituzionali (comuni capoluogo di provincia). Il Comitato Consultivo Tecnico è, quindi, un organismo che rappresenta il tavolo di confronto e consultazione tecnica tra l'Agenzia, gli operatori tecnico-economici del mercato immobiliare e i rappresentanti di alcune principali istituzioni locali e fornisce, nell'ambito provinciale, indicazioni e pareri, non vincolanti, prima della definitiva validazione delle quotazioni OMI. Su questa base la Commissione Tecnica di Validazione (CTV) di ciascun Ufficio "valida" le quotazioni da proporre per la pubblicazione. Tale Commissione è composta dal Referente OMI, dal Direttore provinciale (o suo delegato) e da altri tecnici dell'Ufficio esperti di mercato immobiliare e tecnica

¹¹ Agenzia delle entrate – Osservatorio del Mercato Immobiliare, *Quotazioni immobiliari*, vari anni

¹² Il Referente provinciale OMI, tenuto conto che l'espletamento delle funzioni in ambito OMI richiede un elevato grado di specializzazione tecnica, viene individuato tra il personale tecnico di adeguata professionalità e viene debitamente formato. Esso, tra l'altro, formula la proposta del Piano operativo di rilevazione (POR), assicura il coordinamento del processo di indagine del mercato immobiliare, effettua la validazione semestrale dell'Archivio delle schede di rilevazione e dell'Archivio cartografico, provvede all'elaborazione dei dati rilevati, formula la proposta di BDQ OMI, per la provincia di competenza, da sottoporre al parere del Comitato Consultivo Tecnico (CCT) e quella eventualmente aggiornata in esito ai pareri espressi dal CCT, da sottoporre alla validazione della Commissione Tecnica di Validazione (CTV) e, infine, provvede alla tempestiva rimozione delle anomalie e incoerenze riscontrate in esito ai controlli effettuati dalla DC SEOMI.

estimativa. La proposta viene poi controllata, in termini di completezza e coerenza, dalla DC SEOMI. I controlli a cura della Direzione Centrale coinvolgono le diverse fasi del processo di determinazione delle quotazioni immobiliari e hanno lo scopo di evidenziare anomalie, incoerenze e/o errori materiali eventualmente presenti negli archivi validati. A tal fine, la DC SEOMI, attraverso appositi file di controllo e con riferimento alle quotazioni OMI proposte dai singoli Uffici, procede sia con analisi di scenario e dei *trend* emersi nel mercato immobiliare provinciale rispetto ai semestri precedenti (coerenza della variazione semestrale delle quotazioni per destinazione d'uso e tipologia edilizia di zona, estensione del *range* dei valori, ecc.), sia con una verifica di coerenza tra gli intervalli delle elaborazioni e gli intervalli delle quotazioni proposte.

Terminata questa fase (con gli eventuali ricicli presso gli Uffici in caso di anomalie riscontrate) si procede alla pubblicazione (di norma, entro il 15 marzo per i dati relativi al 2° semestre dell'anno precedente ed entro il 15 ottobre per quelli relativi al 1° semestre dell'anno in corso).

Semestralmente¹³, quindi, la BDQ OMI fornisce per ogni delimitata zona territoriale (zona OMI), un intervallo minimo-massimo dei valori (per unità di superficie) di mercato e di locazione degli immobili con riferimento a localizzazione, destinazione d'uso, tipologia edilizia e stato di conservazione e manutenzione¹⁴.

2.2. Struttura e aggregazioni BDQ OMI

Le considerazioni metodologiche fin qui sviluppate evidenziano come sia necessario disporre, per la costruzione e l'aggiornamento della BDQ OMI, di una notevole quantità di dati indispensabili per poter determinare i molteplici fenomeni da analizzare. Poiché l'estensione delle aree oggetto di studio riguarda l'intero territorio nazionale, la gestione di tali dati ha richiesto la realizzazione di archivi strutturati, gestibili con strumenti informatici, ed interfacciabili con supporti di tipo cartografico. È stato necessario, pertanto, organizzare, gestire e rappresentare convenientemente le informazioni spaziali ai fini di poter effettuare un'analisi territoriale e di renderla comunicabile. Il complesso delle informazioni così organizzato ha generato un archivio strutturato di informazioni riferito al territorio in esame, mediante apposite aggregazioni.

Le informazioni utilizzate ai fini dell'alimentazione della Banca Dati, sono dunque organizzate in un *database* per il trattamento statistico dei dati, che è in grado di trattare sia la parte geografica che la parte descrittiva dei dati territoriali attraverso particolari procedure di gestione delle basi di dati (DBMS) che permettono l'integrazione fra attività di pianificazione, attività di raccolta ed elaborazione dei dati, attività di controllo, verifica e valutazione.

La gestione della BDQ OMI prevede, oltre le funzioni di acquisizione, di digitalizzazione ed *editing* dei dati, la sovrapposizione topologica di informazioni geografiche diverse e di elaborazione per ottenere dati di sintesi estremamente utili per l'aggiornamento della BDQ OMI. A queste si aggiungono le funzioni di presentazione dei risultati che consentono la divulgazione dai dati.

Tra le caratteristiche generali della banca dati si segnalano, ai fini di una comunicazione efficace: la facilità d'uso, il mantenimento della struttura gerarchica dei dati, la possibilità di documentare i passi dell'analisi e le fonti dei dati (in modo da garantire la trasparenza) e la ripetibilità (ossia la possibilità di ripetere facilmente l'analisi se qualche dato o qualche operazione vengono cambiate). I risultati di questo processo sono raccolti, aggiornati, catalogati, georeferenziati e messi a disposizione, mediante la consultazione o il *download*, attra-

¹³ In particolare, le date a partire dalle quali è disponibile la consultazione on line della BDQ OMI sono stabilite nel *Calendario annuale delle pubblicazioni OMI*, pubblicato sul sito internet istituzionale dell'Agenzia delle Entrate.

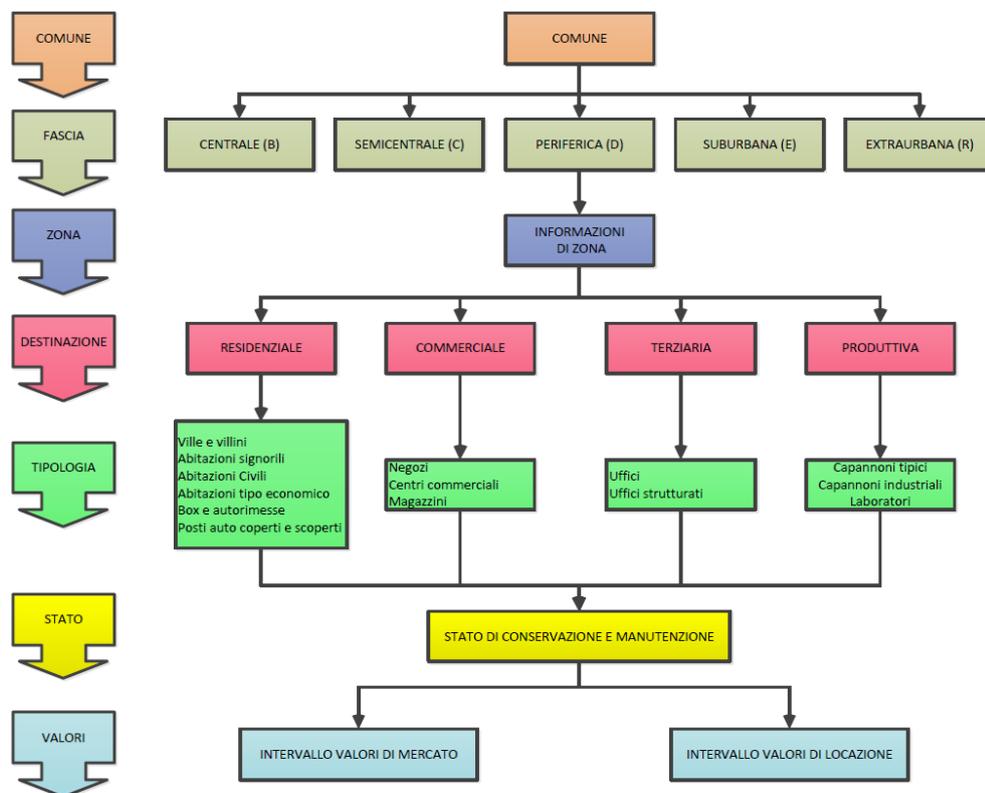
Link: <http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/Nsilib/Nsi/Documentazione/omi/Pubblicazioni/>

¹⁴ Se per una stessa tipologia sono valorizzati più stati di conservazione e manutenzione, è comunque specificato quello prevalente. Occorre, inoltre, evidenziare che per le tipologie Box, Posti auto ed Autorimesse non risulta significativo il diverso apprezzamento del mercato secondo lo stato conservativo/manutentivo e per le tipologie Negozi, Centri commerciali il giudizio è da intendersi riferito alla posizione/attrattività commerciale e non allo stato conservativo/manutentivo dell'unità immobiliare.

verso il sito istituzionale dell’Agenzia delle entrate. Infine, si segnala che all’interno del sito vengono resi disponibili manuali e guide ai fini del rispetto dei principi di accessibilità e chiarezza.

Per quanto detto, al fine di garantire la rappresentatività, i dati della BDQ OMI sono strutturati nelle aggregazioni omogenee¹⁵ riportate nella figura seguente.

Figura 2: La struttura della BDQ OMI



Fonte: Manuale della Banca Dati Quotazioni dell’Osservatorio del Mercato Immobiliare (cfr. nota 3)

Emerge chiaramente che a partire dal singolo territorio comunale si arriva con un livello sempre più dettagliato all’indicazione degli intervalli di quotazione della corrispondente zona OMI, destinazione d’uso, tipologia edilizia e, se disponibile, stato conservativo.

3 I contenuti della Banca Dati delle Quotazioni OMI: qualche numero

Per comprendere la dimensione e la rilevanza della BDQ OMI, nel paragrafo che segue, si fornisce evidenza dei principali contenuti, in termini numerici, degli archivi che la compongono.

In modo schematico, la BDQ OMI è costituita da tre archivi tra loro integrati e correlati: la base dati cartografica, l’archivio delle schede di rilevazione e l’archivio delle quotazioni immobiliari (Figura 3).

¹⁵ **FASCIA:** Aggregazione di zone omogenee contigue; rappresenta un’area territoriale con precisa collocazione geografica nel comune, rispecchiando una collocazione urbanistica consolidata. Si distinguono in: *Centrale*, *Semicentrale*, *Periferica*, *Suburbana*, *Extraurbana*. **ZONA:** Porzione della fascia territoriale che riflette un comparto omogeneo del mercato immobiliare locale, nel quale si registra una sostanziale uniformità di apprezzamento per condizioni economiche e socio-ambientali. **DESTINAZIONE D’USO:** Aggregazione di tipologie edilizie secondo la loro omogenea destinazione d’uso, distinta in: *Residenziale* (uso abitativo); *Commerciale* (uso commerciale); *Terziaria* (uso direzionale); *Produttiva* (uso produttivo). **TIPOLOGIA EDILIZIA:** Classificazione di edifici o raggruppamenti di edifici secondo le loro omogenee caratteristiche distributive, organizzative e funzionali. **STATO DI MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE:** Condizione dell’unità immobiliare tenuto conto del livello generale delle finiture interne e dell’efficienza degli impianti tecnologici presenti. Si distingue in: *Ottimo*, *Normale* e *Scadente*.

Figura 3: Gli archivi che compongono la BDQ OMI



Fonte: Nostra rappresentazione

Prendendo a riferimento il biennio 2018-2019, di seguito si fornisce un quadro di sintesi dei contenuti degli archivi cartografico, relativamente alla ripartizione in zone omogenee del territorio, delle schede di rilevazione e delle quotazioni.

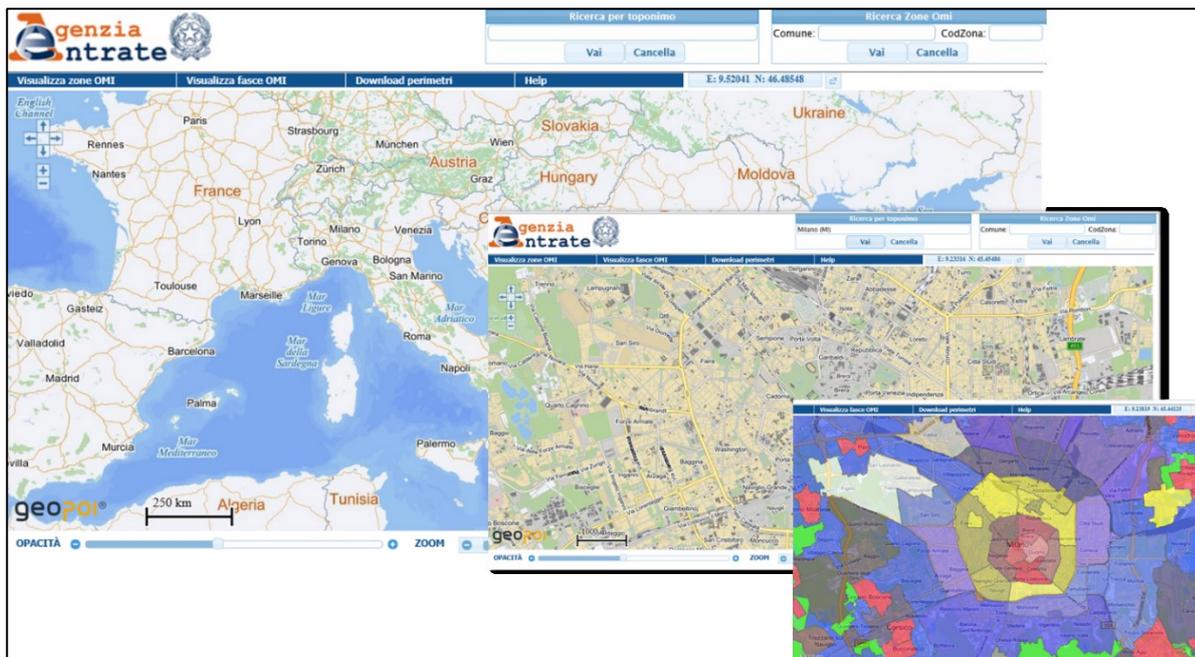
Al 2019, con riferimento ai comuni catastali (circa 7.940) sono perimetrare circa 27.300 zone OMI. Poco meno del 50% dei comuni è costituito da 2 zone omogenee, generalmente una zona centrale e una *extraurbana* a carattere rurale e solo l'1,8% dei comuni è ripartito in più di 10 zone. Nella Tabella 1 è fornito il dettaglio della distribuzione dei comuni per classi di zone per i semestri del 2018 e del 2019.

Tabella 1: Distribuzione del numero di zone per comune

Numero di zone	I sem 2018	II sem 2018	I sem 2019	II sem 2019
fino a 2	3.744	3.736	3.716	3.702
3	1.835	1.838	1.831	1.835
4 - 6	1.885	1.885	1.884	1.883
6 - 10	368	368	371	372
10 - 20	107	107	108	108
20 - 30	19	19	19	19
> 30	13	13	13	13
Totale comuni	7.971	7.966	7.942	7.932

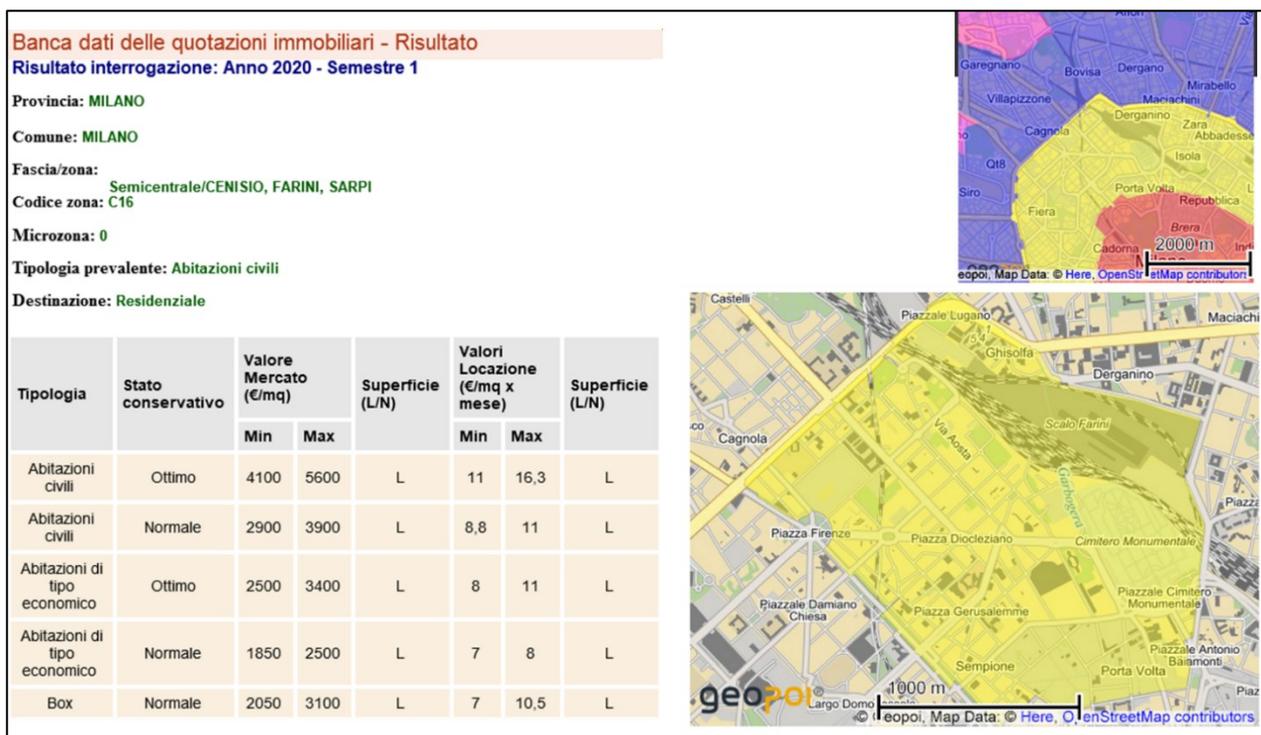
I confini delle zone sono elaborati su cartografia catastale e resi esonibili sul *framework* cartografico GEOPOI (*GEOcoding Points of Interest*) realizzato da SOGEI, il quale consente, relativamente all'ultimo semestre pubblicato, la consultazione delle quotazioni mediante navigazione cartografica e il *download* dei perimetri delle zone sia a livello provinciale sia comunale. In Figura 4 e in Figura 5 sono mostrate, a titolo esemplificativo, alcune schermate delle pagine del sito internet dell'Agenzia che consentono agli utenti di navigare e consultare i valori.

Figura 4: La visualizzazione delle zone OMI su GeoPoi



Fonte: Sito web Agenzia entrate

Figura 5: Dalla mappa alle quotazioni - il risultato della consultazione delle quotazioni



Fonte: Sito web Agenzia entrate

In particolare, in Figura 4 è mostrata la possibilità di effettuare la ricerca, per comune/località o toponimo, visualizzare il *layer* della zonizzazione OMI valida nel semestre, ed eventualmente richiedere e acquisire i perimetri dei poligono zone OMI. La Figura 5 illustra le modalità con cui è fornito all'utente il risultato dell'interrogazione delle quotazioni della zona scelta.

Le zone con almeno un intervallo di valori riferito a quotazioni e/o locazioni sono circa 24.300¹⁶ e gli intervalli sono 160.000, che potenzialmente valorizzano 18 tipologie edilizie¹⁷ per eventualmente al massimo tre stati manutentivi. In Tabella 2 è fornito, in modo sintetico, per i semestri delle annualità 2018 e 2019 il numero di zone perimetrare, le zone nelle quali è presente almeno un intervallo di valori e il numero di intervalli.

Tabella 2: Numero di zone e intervalli

	I sem 2018	II sem 2018	I sem 2019	II sem 2019
Zone	27.335	27.328	27.308	27.294
Zone con valori*	24.384	24.382	24.363	24.364
Intervalli di valori**	161.635	161.251	160.377	160.525

*Zone con almeno un intervallo di valori per le compravendite e/o per le locazioni. Sono comprese circa 160 zone dove la rilevazione è sospesa a causa di eventi sismici.

**Gli intervalli sono contati considerando anche la distinzione per stati manutentivi.

Fonte: Nostre elaborazioni su archivi OMI

Come detto nel paragrafo dedicato ai richiami sugli aspetti generali e metodologici (§ 2), al fine di aggiornare i valori di compravendita e di locazione, in ciascun semestre dell'anno, è programmata un'indagine di mercato nei comuni con dinamica di mercato. La rilevazione è condotta, distintamente per il mercato delle compravendite e per quello delle locazioni e ancora per la destinazione residenziale e non residenziale.

Per il mercato delle compravendite, la rilevazione dei dati economici e la loro elaborazione statistica è concentrata in circa 1.500 comuni e 4300 zone OMI. Nei comuni nei quali è effettuata la rilevazione si concentra il 75%¹⁸ circa delle compravendite di immobili ed è presente tra il 65%¹⁹ dello *stock* immobiliare censito al catasto.

Le indagini per il mercato delle locazioni sono effettuate in circa 300 comuni nei quali si osserva, limitatamente alle abitazioni, circa il 50% dei contratti di locazione registrati²⁰ e il 35% delle residenze potenzialmente disponibili²¹ ad essere concesse in locazione.

L'indagine è effettuata attraverso la raccolta di informazioni sulle unità immobiliari oggetto di acquisto o di locazione in un'apposita scheda standardizzata²². Dal 2004 l'archivio delle schede conta poco meno di 1,5 milioni di schede e negli ultimi anni, sono raccolte circa 93 mila schede all'anno in maggior parte riferite all'analisi del mercato delle compravendite e prevalentemente afferenti al settore residenziale (Tabella 3).

¹⁶ Il numero di zone può variare tra un semestre e l'altro, non solo per la revisione parziale delle zone che gli Uffici possono effettuare in presenza di cambiamenti nel territorio (urbanistici e di valore), ma soprattutto per le fusioni o frazionamenti (più rari) dei Comuni.

¹⁷ Abitazioni civili, Abitazioni di tipo economico, Abitazioni signorili, Abitazioni tipiche dei luoghi, Autorimesse, Box, Capannoni industriali, Capannoni tipici, Centri commerciali, Laboratori, Magazzini, Negozi, Pensioni e assimilati, Posti auto coperti, Posti auto scoperti, Uffici, Uffici strutturati, Ville e Villini.

¹⁸ Il dato è relativo all'annualità 2019 e si riferisce al totale delle compravendite del settore residenziale e non residenziale (esclusi i dati dei comuni dove vige il sistema del catasto tavolare).

¹⁹ Il dato è relativo all'annualità 2019 e si riferisce al totale delle compravendite del settore residenziale e non residenziale (esclusi i dati dei comuni dove vige il sistema del catasto tavolare).

²⁰ Il valore è calcolato considerando il totale dei contratti di locazione ad uso abitativo registrati nel 2019 nel territorio nazionale esclusi i comuni dove vige il catasto tavolare.

²¹ Lo *stock* considerato è il totale delle abitazioni non destinate ad abitazione principale.

²² Le schede sono disponibili nell'allegato 4 del *Manuale della Banca Dati Quotazioni dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare*, op.cit.

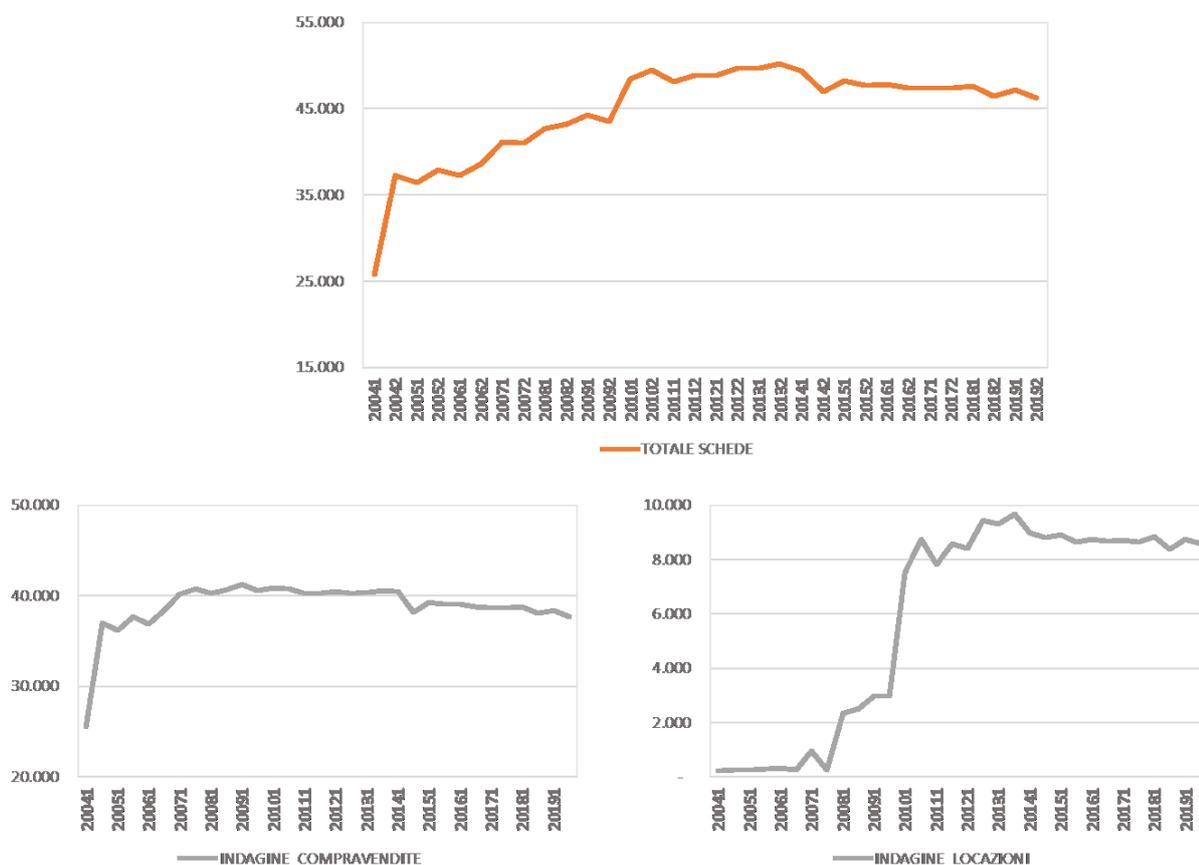
Tabella 3: Distribuzione schede rilevate per tipo di indagine e destinazione

TIPO INDAGINE	DESTINAZIONE	I sem 2018	II sem 2018	I sem 2019	II sem 2019
Compravendite	Residenziale	34.739	34.313	34.622	33.958
	Non residenziale	4.061	3.796	3.796	3.722
Locazioni	Residenziale	5.703	5.405	5.725	5.573
	Non residenziale	3.144	2.990	3.017	2.992
Totale schede	Residenziale	40.442	39.718	40.347	39.531
	Non residenziale	7.205	6.786	6.813	6.714
	Totale	47.647	46.504	47.160	46.245

Fonte: Elaborazioni su archivi OMI

L'analisi della serie del numero di schede complessive rilevate nei semestri a partire dal primo 2004 (Figura 6) mostra una crescita costante fino al 2010, una stabilizzazione intorno alle 50 mila schede a semestre tra il 2011 e il 2014, una diminuzione nel 2015, del tutto imputabile alla revisione decennale della zonizzazione che ha ridotto anche il numero di intervalli da indagare e infine un consolidamento intorno alle 46 mila a semestre dal 2015 ad oggi. Diverso è l'andamento se si distinguono le indagini effettuate nel mercato delle compravendite e delle locazioni le cui serie sono mostrate nei grafici in basso della stessa Figura 6, con la serie delle schede relative alle compravendite che ricalca sostanzialmente la serie complessiva rappresentando la quota maggiore e la serie delle schede per il mercato delle locazioni che mostra invece un incremento sostenuto fino al 2010 e una stabilità dal 2014.

Figura 6: Serie del numero di schede complessive, delle compravendite e delle locazioni



Fonte: Elaborazioni su archivi OMI

4 Pregi e limiti

Esaminate le caratteristiche principali, nel paragrafo saranno svolte alcune considerazioni e riflessioni sui pregi e sui limiti dei valori forniti dall'OMI, soffermandosi in particolare su alcuni aspetti che concernono il modo in cui i valori sono costruiti, l'interpretazione dell'informazione in essi contenuta e suo utilizzo, la capacità di fornire informazioni sull'evoluzione storica dei valori.

4.1. I valori come strumento di trasparenza

L'obiettivo-guida del percorso evolutivo che ha accompagnato la costituzione e l'aggiornamento della base dati delle quotazioni è stato il concetto di trasparenza e in particolare una tensione a concorrere all'aumento del livello di trasparenza del mercato immobiliare mediante il miglioramento dell'informazione sulle sue variabili chiave.

E' noto dalla letteratura economica²³ come l'incompleta informazione sia alla base dei fallimenti del mercato in numerose situazioni e rappresenti comunque una causa di inefficienza dei mercati; l'informazione è un bene fondamentale e diversamente da altre merci spesso non riesce ad essere prodotta in modo efficiente da meccanismi di mercato.

Si ritiene, al riguardo, che il contributo fornito dall'OMI, ovvero le informazioni rese disponibili sulle variabili economiche di compravendita e locazione, sia stato di grande impulso e abbia apportato un sensibile miglioramento in termini di qualità e quantità dell'informazione economica relativa al mercato immobiliare.

4.2. Fitta trama territoriale e dettaglio dell'informazione

I valori resi disponibili dall'OMI si riferiscono all'intero territorio nazionale e sono forniti in modo capillare essendo disponibili per più di 24 mila zone omogenee. All'interno delle zone, ad eccezione di quelle rurali, è sempre valorizzata la destinazione prevalente, per la maggior parte rappresentata da quella residenziale, circa il 97%²⁴, oltreché le destinazioni terziario, 45% (cfr. nota 24), commerciale, 74% (cfr. nota 24) e ove opportuno quella relativa al settore produttivo, 64 % (cfr. nota 24).

La presenza di valori in tutti i comuni e al loro interno nelle singole zone omogenee, distinti per destinazione e ancora, laddove se ne ravvisa l'apprezzabilità, per stato conservativo, rappresenta un indubbio vantaggio in termini di completezza delle informazioni con i valori che vengono a costituire di per sé un'indicazione alla quale ancorarsi in assenza di ulteriori dati di mercato. D'altro lato, tuttavia, ciò rappresenta anche un limite all'informazione stessa, laddove questa si forma soprattutto su conoscenze ed esperienze (il secondo approccio metodologico indicato nel §2) che scontano, il più delle volte, l'impossibilità di riscontri empirici vista la scarsità, in alcune aree di mercato, di dati osservazionali²⁵. Sono, infatti, molti gli ambiti territoriali nei quali non è possibile costituire campioni statisticamente significativi ed è difficile effettuare rilevazioni di mercato.

²³ Il riferimento va a una branca della teoria economica (cosiddetta economia dell'informazione) che grazie ai contributi offerti, sin dagli anni settanta, da economisti quali, in particolare, J. E. Stiglitz, G. A. Akerlof e A. M. Spence ha posto in evidenza la connessione tra completa informazione ed efficienza dei mercati.

²⁴ La quota è calcolata sul totale delle zone nelle quali è valorizzata, con riferimento al mercato delle compravendite, almeno una tipologia al secondo semestre 2019.

²⁵ Il mercato immobiliare italiano è costituito in gran parte da comuni con attività di mercato scarsa o assente. Per avere un'idea è sufficiente considerare che circa il 90% dei comuni è classificato di "taglia" *Small* (S) con riferimento al mercato delle compravendite per il settore residenziale. Per un approfondimento sulla classificazione dei comuni per taglia di mercato si può consultare quanto riportato nell'articolo di G. Guerrieri, M. Festa e E. Ghirardo *Il ciclo del mercato residenziale, le differenze per struttura di mercato e il ruolo del credito*. Quaderni dell'Osservatorio, dicembre 2018.

Esiste poi un oggettivo pericolo che in tali ambiti territoriali sia il valore indicato dall'OMI a "fare il mercato". In assenza di un numero significativo di libere contrattazioni, il valore al quale ci si potrà riferire per acquistare o vendere un immobile potrebbe essere rappresentato dall'unico valore disponibile a cui più facilmente si può accedere. Si potrà così osservare una sorta di causa-effetto in senso inverso con l'OMI che esso stesso "causa" il mercato piuttosto che leggere il mercato.

Si ritiene, tuttavia, che fornire un valore di riferimento, sia un'informazione utile sebbene con i limiti, per alcuni ambiti, della rappresentatività. Come visto nel paragrafo § 2 i dati pubblicati sono definiti e aggiornati con regole stabilite nel manuale e nella procedura interna. Sono, infatti, utilizzate le conoscenze specifiche dei mercati locali e le competenze in materia estimativa delle strutture provinciali dell'Agenzia. Si ritiene che ciò consenta di poter mettere a disposizione dati sufficientemente attendibili con elevato dettaglio territoriale, anche laddove si è in presenza di territori a bassa dinamicità di mercato.

4.3. Attendibilità delle quotazioni

Nell'*excursus* dedicato alla costituzione e aggiornamento della BDQ dell'OMI è emerso come l'intero processo sia fondato su una metodologia resa trasparente, tra l'altro, dalla messa a disposizione di tutti gli utenti di un manuale che esplica le modalità tecniche e operative con le quali il prodotto/servizio offerto è costruito e aggiornato. In tal modo si fornisce evidenza a chiunque delle modalità con cui il dato è costituito e aggiornato. Inoltre, vale la pena evidenziare come al manuale si affianchino altri documenti a supporto della consultazione²⁶, nonché un'intera sezione²⁷ del sito internet dell'Agenzia dedicata all'Osservatorio e costantemente aggiornata.

L'attendibilità delle informazioni sui valori, nel mercato delle compravendite e in quello delle locazioni, risiede anzitutto nell'utilizzo, quale universo di riferimento delle indagini semestrali, di atti di fonte amministrativa ovvero rogiti e contratti (che rappresentano negli ultimi anni circa il 75% della fonte utilizzata per la raccolta delle schede). In secondo luogo, l'attendibilità è irrobustita dal confronto in diverse occasioni con altri organi e istituzioni, che rendono il processo di formazione delle quotazioni non autoreferenziale. Come detto nel § 2, presso ogni struttura provinciale dell'Agenzia è istituito un tavolo per la condivisione dei contenuti della BDQ OMI. Le riunioni del Comitato Consultivo Tecnico (CCT), rappresentano il tavolo di confronto e consultazione tecnica al quale l'Agenzia invita a partecipare, su base volontaria, i rappresentanti delle principali istituzioni locali, delle categorie tecnico-professionali, inclusi i notai e i commercialisti, e degli agenti immobiliari. Durante gli incontri, sono presentate per il confronto con i partecipanti le informazioni acquisite nella fase di indagine e le relative elaborazioni. Questi incontri con i soggetti istituzionali ed economici, che operano nel settore, consente di limitare parte dell'autoreferenzialità nella determinazione delle quotazioni e più in generale di avere una condivisione sugli andamenti dei mercati locali.

Al vantaggio dell'attendibilità, l'utilizzo di dati di fonte amministrativa, va scontata la poca tempestività. I dati che si consolidano in un atto o in un contratto sono, infatti, l'espressione di un accordo tra le parti che può essere avvenuto anche diverso tempo prima della loro lettura. Si tratta di una criticità non superabile. Tuttavia, si deve tener conto che nel processo di rilevazione sono considerati, in misura limitata, anche i dati desunti dalle offerte immobiliari. In tal senso, nell'aggiornamento delle quotazioni, sia fondate sull'analisi statistica sia basate sull'*expertise*, si riesce a tenere in conto di dati più attuali.

²⁶ Si fa riferimento alla disponibilità del documento "Sintesi del Manuale della Banca Dati Quotazioni OMI", della "Guida alla consultazione delle quotazioni OMI" consultabili al link <https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/schede/fabbricatiterreni/omi/manuali-e-guide>

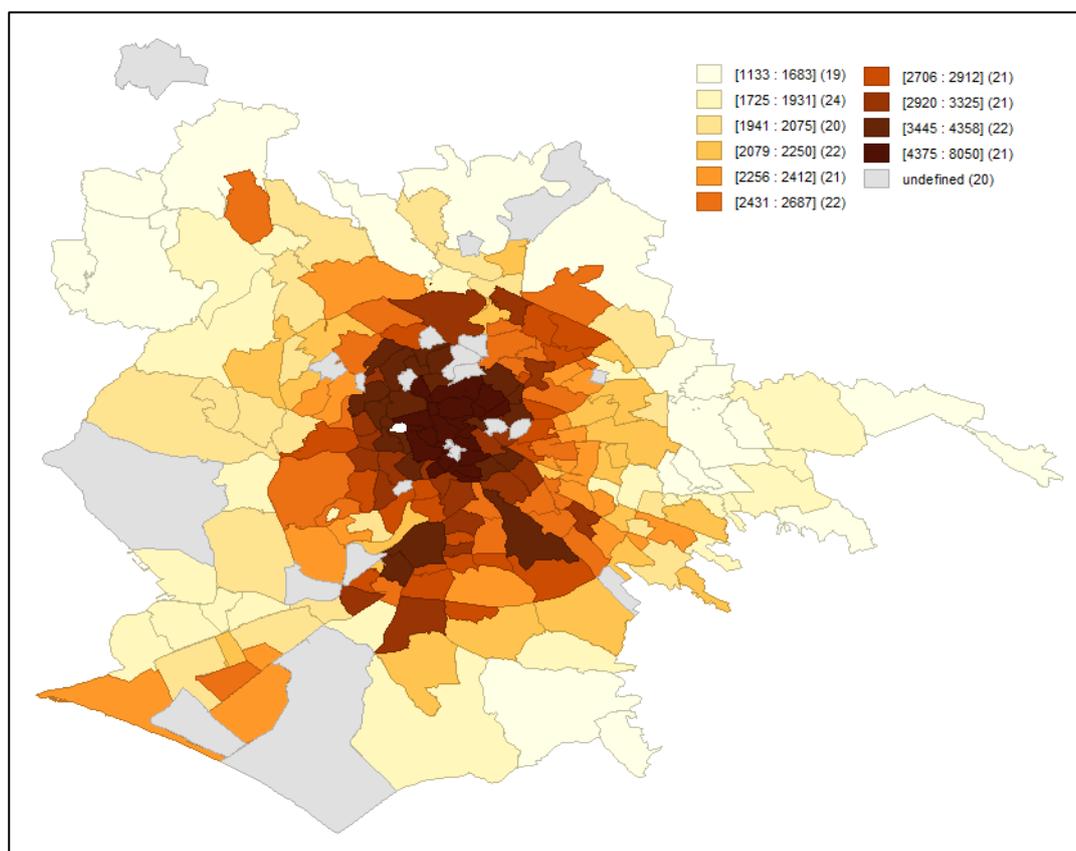
²⁷ La sezione è raggiungibile al link <https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/aree-tematiche/osservatorio-del-mercato-immobiliare-omi>

4.4. Le quotazioni come parametro

La disponibilità di valori, ad un livello territoriale dettagliato, consente di poter utilizzare il dato elementare per la costruzione di indicatori sintetici di posizione e di variabilità e ancora offre la possibilità di effettuare aggregazioni con l'ausilio di altre variabili, ad esempio di natura spaziale e/o temporale. In questo paragrafo si esplora l'utilità delle quotazioni per la costruzione di alcuni indicatori, per analisi micro e macro economiche, per confronti tra livelli dei valori in ambiti territoriali diversi per l'utilizzo dei valori in modelli econometrici.

Per una esemplificazione, si considerano le quotazioni medie²⁸ residenziali delle zone OMI della città di Roma. Nella mappa tematica della Figura 7 i poligoni delle aree, che individuano le zone OMI in cui è suddivisa la città, sono ombreggiati in relazione ai decili della distribuzione delle quotazioni medie al II semestre 2019. La semplice analisi grafica mostra il minore/maggiore apprezzamento delle quotazioni nel passare da aree periferiche verso quelle centrali ed offre, seppure a livello intuitivo, una dimensione del gradiente centro-periferia.

Figura 7 Distribuzione delle quotazioni medie residenziali nelle zone OMI di Roma (valori in livelli)



Fonte: Elaborazione su dati OMI - Agenzia entrate

L'individuazione di aree all'interno delle quali si ravvisa omogeneità, ovvero una variabilità contenuta dei valori, consente di poter considerare significativi indicatori di posizione quali medie o mediane dei prezzi o dei canoni. Sotto questo assunto, i valori medi possono rappresentare la gerarchia degli apprezzamenti all'interno della città. Qualora si verifici che i livelli siano difformi dalla realtà, la gerarchia dei valori non è alterata se le differenze relative sono mantenute in modo sostanziale. In tal senso, si ritiene che le quotazioni OMI siano in grado di ben rappresentare la mappa gerarchica dei diversi apprezzamenti all'interno delle città. L'informazione offerta è di indubbia utilità per chiunque si appresti ad operare una scelta di acquisto, di loca-

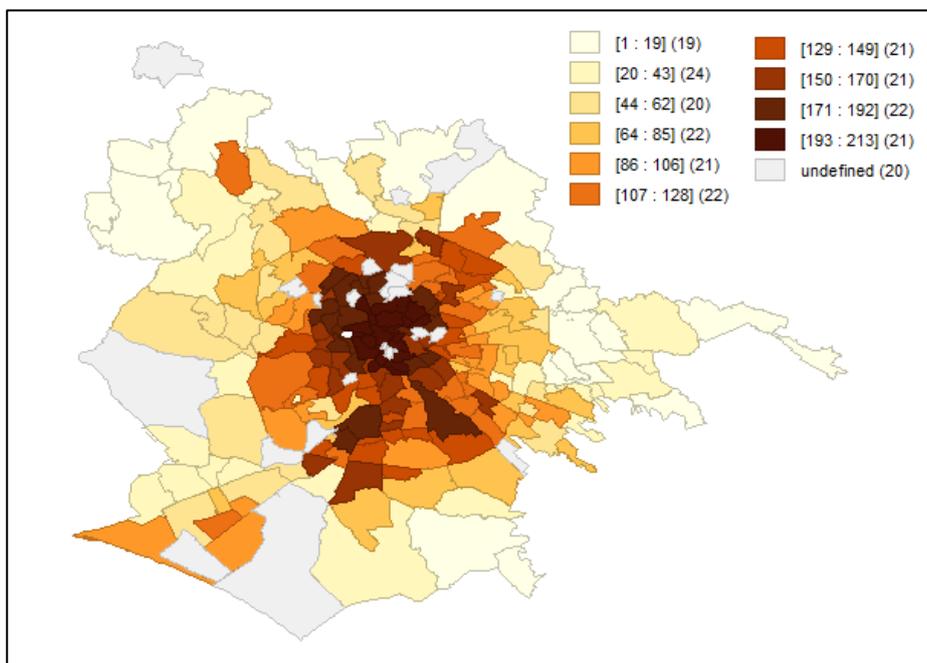
²⁸ Ci si riferisce alla media, calcolata come media semplice dei valori centrali degli intervalli di tutte le tipologie residenziali per tutti gli stati conservativi presenti in ogni zona OMI.

zione o a valutare alternativamente tra acquisto e locazione, in quanto, in modo facile e intuitivo, l'informazione fornisce un ordinamento dei valori. Dato un vincolo di *budget* e un possibile accesso al credito, ovvero le risorse finanziarie disponibili, la famiglia può indirizzarsi verso alcune localizzazioni, agevolando, in questo modo, il processo sequenziale che la domanda compie ai fini dell'insediamento localizzativo.

Questa informazione sull'ordinamento dei valori può essere declinata in vari altri modi: come ordinamento dei ranghi (Figura 8) o come ordinamento del differenziale tra quotazioni medie di zona e rispetto alla media delle quotazioni dell'intero Comune (Figura 9).

Nella mappa di Figura 8, si visualizzano le zone ordinate in senso crescente, da quella più economica a quella più cara, della variabile quotazione media delle abitazioni al secondo semestre 2019. Dal punto di vista statistico ciò che la mappa tematica rappresenta non è che la visualizzazione dei ranghi delle zone OMI della città di Roma rispetto alla variabile valore medio delle abitazioni.

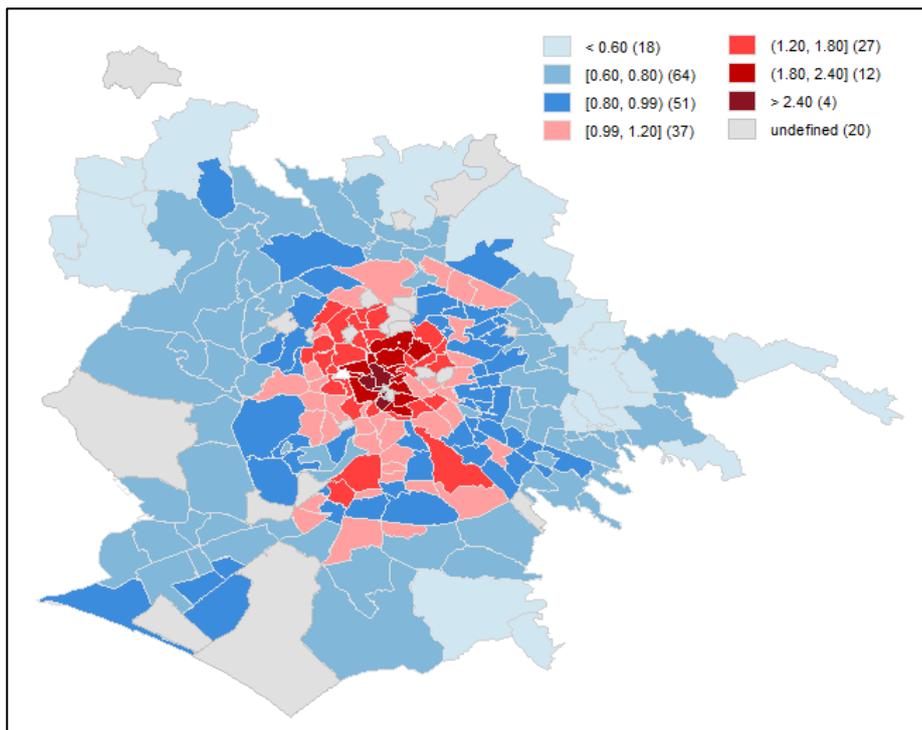
Figura 8: Ranghi delle zone OMI di Roma in riferimento alle quotazioni medie residenziali



Fonte: Elaborazione su dati OMI - Agenzia entrate

I differenziali alla base della Figura 9 sono costruiti, per ciascuna zona e con riferimento al secondo semestre 2019, come rapporto tra la media di zona, di cui è detto con riferimento alla Figura 7, e la media semplice delle medie di zona quale valore di riferimento per l'intera città di Roma. In tal modo ciò consente di apprezzare le differenze, rispetto alla media cittadina, dei valori espressi dalle diverse zone. In qualche misura, dà conto di come si distribuiscono le differenze della rendita differenziale all'interno della città.

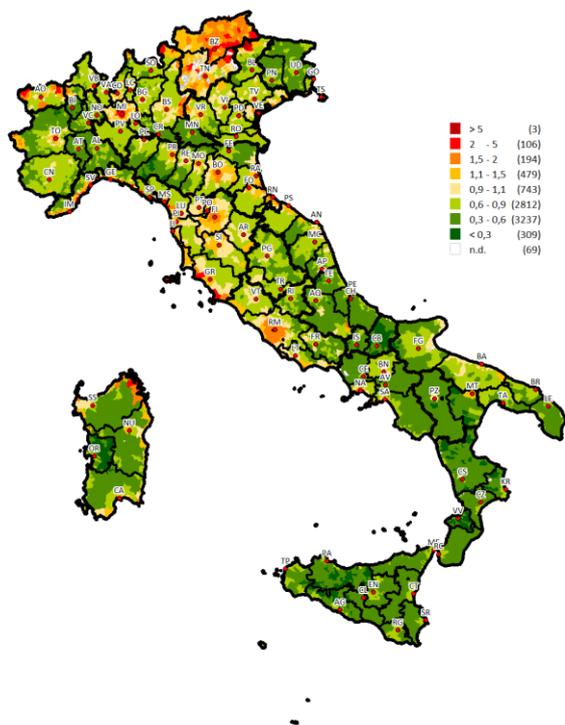
Figura 9: Differenziale di valore delle quotazioni medie residenziali nelle zone OMI di Roma rispetto al valore medio



Fonte: Elaborazione su dati OMI - Agenzia entrate

Generalizzando, è possibile ottenere una distanza relativa, del valore medio delle abitazioni di ciascun comune, rispetto ad un indicatore sintetico scelto a riferimento (media, mediana, minimo o massimo) riferito al livello nazionale come mostrato in Figura 10.

Figura 10 Differenziali di quotazioni medie residenziali per i comuni (rispetto al valore medio)



Fonte: Rapporto Immobiliare 2020 settore Residenziale - Agenzia entrate

Questo tipo di indicatori può essere valorizzato in alcuni ambiti di analisi e non in altri: per esempio può non essere di particolare ausilio nella sfera della valutazione immobiliare di singoli immobili, mentre lo è nell'ambito di studi e analisi di economia urbana e sviluppi urbanistici.

Un ulteriore esempio di utilizzo dei valori forniti dall'OMI è quello volto a stimare la ricchezza dei proprietari. A titolo di esempio si cita la pubblicazione "*Gli Immobili in Italia*" (edizione 2017) dove i dati OMI, in particolare, sono utilizzati per fornire un'analisi della distribuzione della proprietà e del patrimonio immobiliare oltreché del valore del patrimonio abitativo²⁹.

La granularità delle quotazioni, in termini territoriali e di tipologia immobiliare, consente, tra l'altro, di scalare facilmente, con le attenzioni opportune, per livello spaziale da un livello micro territoriale, ad un livello macro. Ciò agevola sensibilmente il passaggio da livelli macro di analisi a quelli per ambiti territoriali prescelti (comunale, provinciale, regionale).

Infine, spesso le quotazioni OMI sono state utilizzate, nelle loro diverse rappresentazioni (valori medi assoluti delle quotazioni, parametri, differenziali, rapporti) quali variabili all'interno di analisi econometrica, in particolare nella stima di modelli edonici³⁰.

4.5. La stima per intervallo

Quando l'incertezza del fenomeno da rappresentare risulta ampia, come nel caso delle variabili economiche indagate dall'Osservatorio, per fare inferenza su un parametro non osservabile della popolazione è preferibile procedere con una stima per intervalli. Questa presenta anche il vantaggio di fornire indicazioni sull'incertezza riferibile alla stima. Tuttavia, sotto diversi aspetti, l'intervallo presenta anche alcuni limiti.

L'intervallo statistico calcolato sul campione rilevato rappresenta un parametro al quale ancorare l'aggiornamento dell'intervallo delle quotazioni. In questo senso, può essere difficile osservare tendenze univoche tali da stabilire se apportare una variazione e in caso affermativo in quale senso. Inoltre, è possibile che per lunghi periodi, nonostante gli estremi dell'intervallo calcolato possano oscillare, il valor medio di un campione può restare confinato all'interno degli estremi dell'intervallo di quotazioni stabilito. Ipotizzando ad esempio di aver stabilito, in una certa zona, in un periodo iniziale, un intervallo di estremi a e b ; nelle rilevazioni successive, si potrà osservare che a e b devono essere variati in aumento o in diminuzione di una certa quantità. Tuttavia, se i valori osservati non mostrano per un periodo più o meno lungo una tendenza di fondo all'aumento o alla diminuzione, l'intervallo costruito al tempo iniziale t_0 può risultare ancora rappresentativo al tempo t_0+n .

Per mostrare l'effetto citato, si presenta di seguito un esercizio di simulazione. Si sono simulati dei campioni costituiti da 50 valori (per ipotesi prezzi medi al m^2) per 30 tempi (trimestri, semestri) e per ciascun campione

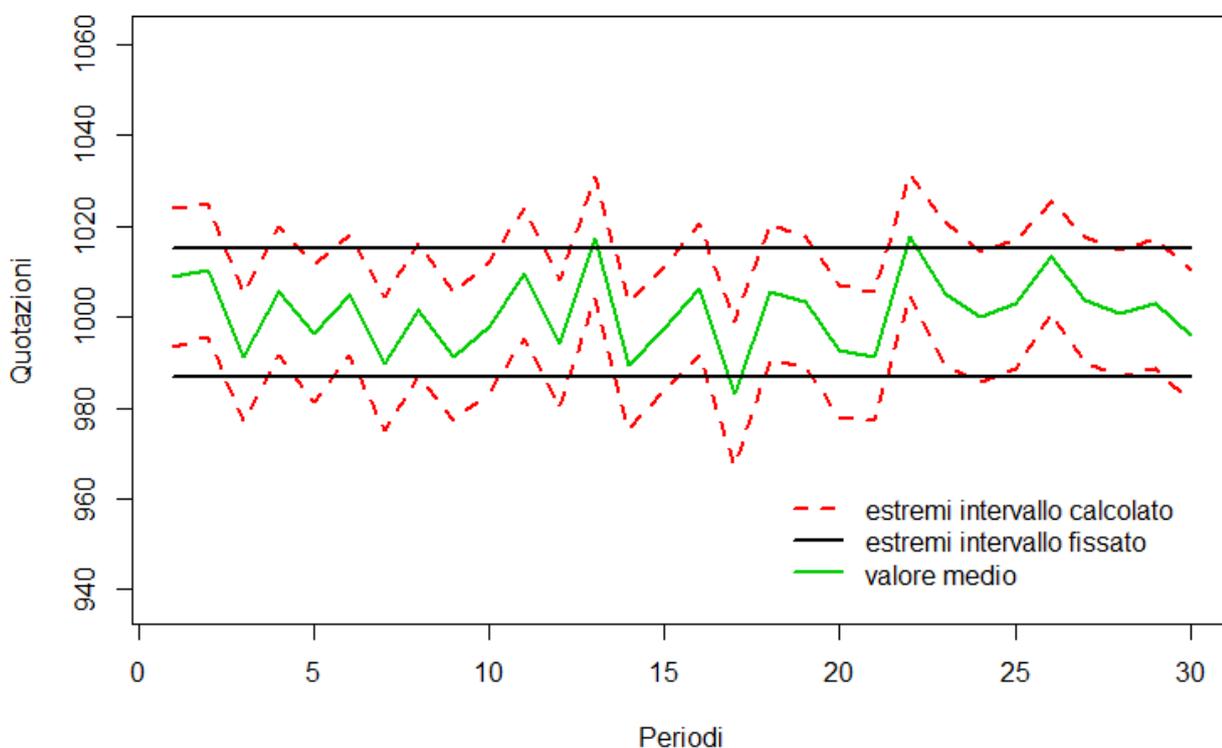
²⁹ La pubblicazione edizione 2017 e le pubblicazioni delle annualità precedenti sono disponibili al link <https://www1.finanze.gov.it/finanze3/immobili/#/>

³⁰ A titolo di esempio si citano di seguito alcuni articoli su rivista e alcuni studi pubblicati sui Quaderni dell'Osservatorio:

- Michelangeli, A. Zanardi, *Hedonic Price Indexes for the Housing Market in Italian Cities*, Econpublica Working Paper No. 126 2009
- M. Iacobini, G. Lisi, *Prezzi edonici delle caratteristiche abitative e analisi di regressione multipla: suggerimenti pratici per la stima*, Rivista di Economia e Statistica del Territorio, 2106, fascicolo 2, pp.5 - 42
- E. Ghirardo, C. Andreussi, *Stima di una funzione di prezzo edonico. Il caso di Catania* in Quaderni dell'Osservatorio, Numero 2, anno 2012
- E. Ghirardo, *Aggregazioni di coefficienti di un modello edonico. Un approccio di regressione geografica ponderata* in Quaderni dell'Osservatorio, anno 2013
- E. Ghirardo, R. Ciula e M. Festa *Effetti di non linearità nei modelli edonici: un esercizio di regressione quantilica* in Quaderni dell'Osservatorio, anno 2014

si sono calcolati l'intervallo di confidenza, la media e si è fissato *a priori* un valore minimo e massimo per l'intervallo posto, per ipotesi, pari alla media dei valori minimi e dei valori massimi di tutti gli intervalli ottenuti. Nel grafico di Figura 11 è mostrato il risultato, con le linee rosse che rappresentano l'intervallo calcolato per ciascun periodo, la linea verde il valore medio e le linee in nero sono gli estremi dell'intervallo fissato. Si osserva che, nell'intero periodo, salvo poche eccezioni, il valore medio resta all'interno dell'intervallo stabilito. Si tratta di una situazione che si osserva spesso soprattutto in zone caratterizzate da scarso mercato. In altri termini, riferendosi a condizioni di normalità e al concetto di prevalenza, in media, non si hanno elementi tali da comportare una modifica degli estremi dell'intervallo. Questa simulazione mostra con evidenza come, a meno, come si è detto, di tendenze persistenti all'aumento (o alla riduzione) dei valori, la stima per intervalli può essere poco sensibile a variazioni continue nel tempo di più o meno lievi entità.

Figura 11: Simulazione intervalli e quotazioni per periodi



Fonte: Elaborazione su dati OMI - Agenzia entrate

Il limite può essere superato dalla selezione accurata delle unità da inserire nell'elaborazione; infatti, la selezione corretta del campione conduce a poter variare l'intervallo in modo da rappresentare non oscillazioni erratiche quanto piuttosto tendenze di fondo che descrivono l'andamento del fenomeno oggetto di indagine.

Se la scarsa variabilità nel tempo dei limiti dell'intervallo costituisce dunque un limite della scelta di fornire valori per intervallo, tuttavia ha il pregio di riuscire a cogliere l'eterogeneità delle osservazioni all'interno di una stessa zona OMI. Infatti, benché la zonizzazione limiti gran parte della variabilità dei valori, omogeneizzando la localizzazione, i valori all'interno di una stessa zona possono essere ancora molto variabili per ragioni afferenti alla diversità di caratteristiche delle unità immobiliari e ancora alla posizione di dettaglio all'interno della zona come sarà più avanti evidenziato.

Accade, inoltre, che per recepire una variazione al rialzo o al ribasso del valor medio e dei limiti dell'intervallo, che si consolida nella realtà, si apporta in un'unica soluzione un incremento/diminuzione di forte entità che ge-

nera, di fatto, un *break* della serie. Queste criticità si amplificano, ovviamente, qualora i mercati territoriali osservati sono a bassa dinamicità.

4.6. Analisi del trend

Nel precedente paragrafo, dedicato all'analisi delle quotazioni come parametro, si è posto in evidenza come i valori consentano, in modo anche piuttosto semplice, di poter effettuare confronti spaziali tra ambiti territoriali diversi. Se la comparazione territoriale non presenta particolari criticità, anche al livello minimo di zona OMI, altrettanto non può dirsi dell'analisi temporale.

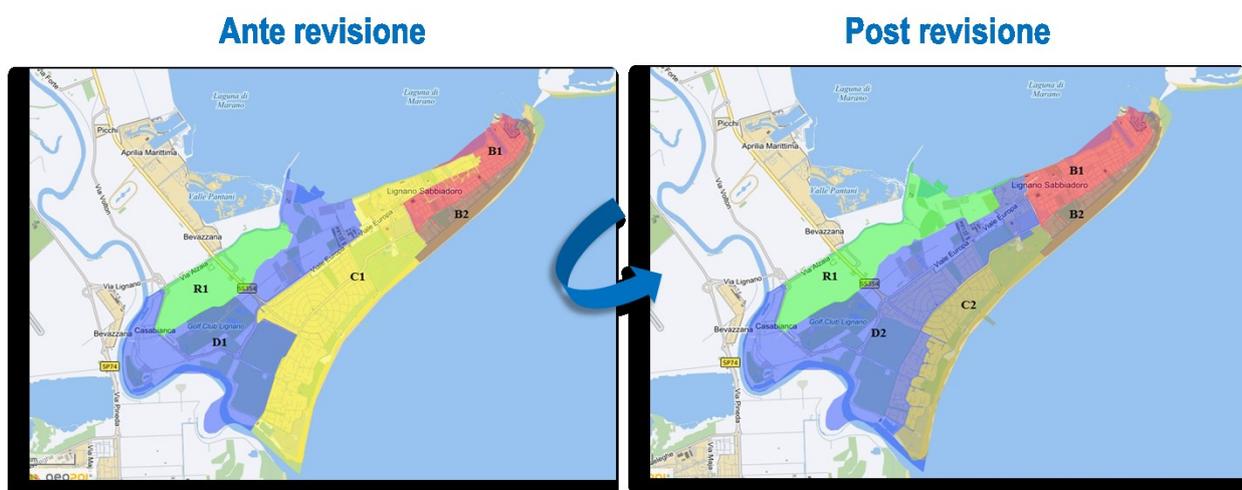
La variabilità nel tempo dei confini dei poligoni delle zone OMI cui si è accennato, comporta una difficoltà nella lettura storica dell'andamento delle quotazioni, in particolare alla scala territoriale di dettaglio della zona OMI. Se, infatti, alcune tecniche statistiche di ricostruzione del dato, possono considerarsi valide nell'aggregazione territoriale più ampia, del comune o per gruppi di comuni, a livello di zona OMI l'errore commesso inficia la bontà dei risultati dedotti da tecniche di ricostruzione.

L'analisi storica dei dati al livello di zone OMI è seriamente compromessa dalle revisioni straordinarie dei perimetri delle zone previste generalmente con cadenza decennale. Le revisioni straordinarie si rendono, tuttavia, necessarie per tener conto di modifiche del contesto urbano quali espansioni per nuovi insediamenti o altro.

Alterazioni dei perimetri delle zone avvengono di frequente anche per tener conto di variazioni della cartografia catastale e ancora a seguito di modifiche della ripartizione amministrativa dei comuni quali fusioni e soppressioni dei comuni stessi. Si tratta, quindi, di miglioramenti della perimetrazione necessari a meglio rappresentare la realtà. In questi casi, poter costruire una serie di valori nel tempo che racconti l'andamento del fenomeno di interesse, la variazione dei prezzi e/o dei canoni, risulta piuttosto complesso e può essere fatto solo attraverso espedienti statistici che spesso si rivelano inadeguati.

Un esempio di interventi sulla zonizzazione di un comune è mostrato in Figura 12 dove risulta chiaro come l'articolazione del territorio risulta molto diversa tra una perimetrazione e l'altra con la conseguenza che il confronto storico tra i valori perde validità per le singole zone e anche per l'intero ambito comunale.

Figura 12: Esempio di revisione della zonizzazione – Comune di Lignano Sabbiadoro

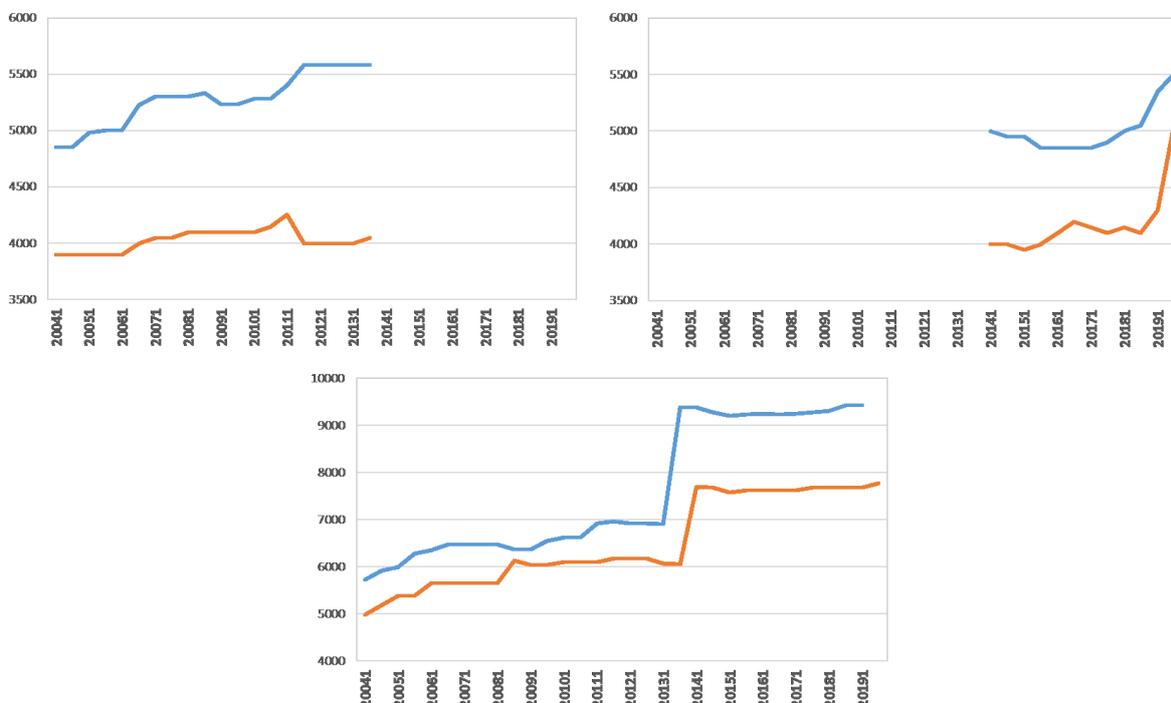


Fonte: Nostra rappresentazione dei poligoni (file kml) su GeoPoi

In Figura 13 sono visualizzati tre esempi di criticità che si possono riscontrare nell'analisi in serie storica dei valori: nel primo grafico (in alto a sx) la serie è interrotta nel semestre in cui la zona è stata soppressa per re-

visione, al contrario nel secondo grafico (in alto a dx) la serie inizia successivamente alla revisione e infine nell'ultimo grafico pur non essendo interrotta, la modifica dei perimetri della zona ha comportato un cambiamento dei valori tali da rendere non confrontabile il periodo precedente e successivo alla revisione.

Figura 13: Esempi di criticità nella comparazione storica dei valori



Fonte: Elaborazione su dati OMI - Agenzia entrate

La lettura storica dei valori è inoltre inficiata dalle modifiche degli stati manutentivi e delle tipologie quotate che di semestre in semestre possono modificarsi. Queste variazioni comportano modifiche dell'intervallo che causano "salti" della serie per i quali si rende necessario un trattamento statistico nel caso si voglia analizzare l'evoluzione dei valori.

Il tema della comparabilità delle quotazioni nel tempo è indubbiamente un punto meritevole di attenzione verso il quale l'OMI dedicherà in futuro particolare attenzione per raggiungere il livello di efficienza informativa, noto come "efficienza informativa in forma forte" che si osserva quando l'insieme delle informazioni è costituito dalle informazioni storiche dei prezzi.

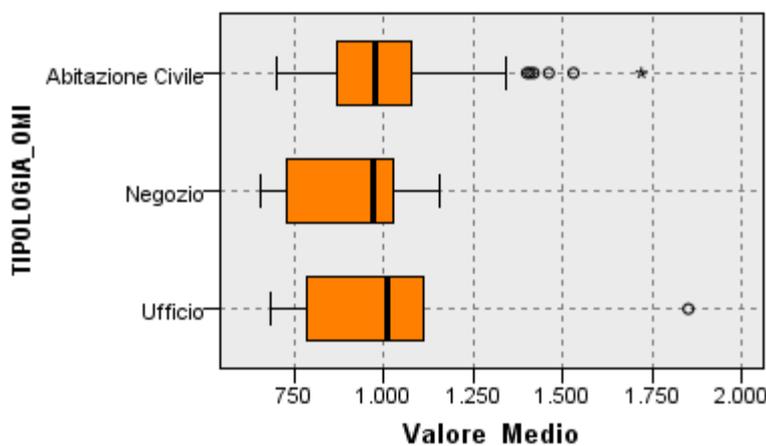
4.7. Valori: prevalenza, ordinarietà e valor medio

Il tentativo di cogliere il valore riferito alla tipologia prevalente nello stato di normalità risponde all'esigenza di non poter fornire una graduazione dei valori in relazione a tutte le variabili che influenzano il valore di mercato di un immobile. Ciò costituisce un vantaggio in quanto l'informazione viene a costituire un valore medio teorico che si osserva in un periodo, in una zona e per una tipologia immobiliare in una condizione di ordinarietà. Nel senso indicato la quotazione si pone quindi come un riferimento medio che nella realtà va "aggiustato" rispetto a caratteristiche di maggiore/minore apprezzamento riguardo a ciò che in quella zona è l'ordinario³¹. Il *range* dei prezzi che si può osservare in un fissato periodo, nella stessa zona, per una tipologia può risultare anche piuttosto ampio, come negli esempi mostrati nei *boxplot* di Figura 14 che, a solo titolo esemplificativo, mostra-

³¹ Il concetto di ordinario va inteso rispetto a quanto presente nella zona per una data tipologia.

no la distribuzione dei prezzi al m² di una zona per le tipologie Abitazione civile, Negozio e Ufficio. Le quotazioni sono costruite indagando la parte centrale della distribuzione dei valori effettivi, ovvero dei prezzi osservati. Nella parte centrale cade la quota maggiore delle osservazioni e ragionevolmente sono ciò che in quella zona e per quella tipologia è l'ordinarietà, trascurando ciò che si presenta con minore frequenza e che per varie motivazioni si colloca su valori troppo distanti, in basso o in alto, rispetto alla media. Appare chiaro quindi che nella lettura di un valore bisogna tenere in conto che intorno ad esso vi è un'intera distribuzione di valori più o meno simmetrica e che non sempre quel valor medio teorico è l'unica moda della distribuzione.

Figura 14: Distribuzione quotazioni (al m²) per tipologia



Fonte: Elaborazione su dati OMI

In questa complessità, ciò che è bene tenere in conto, tra l'altro, come evidenziato sul sito internet dell'Agenzia, che *"nell'ambito dei processi estimativi, le quotazioni OMI non possono intendersi sostitutive della stima puntuale, in quanto forniscono indicazioni di valore di larga massima. Solo la stima effettuata da un tecnico professionista può rappresentare e descrivere in maniera esaustiva e con piena efficacia l'immobile e motivare il valore da attribuirgli"*³².

Tale avvertenza, implicitamente, racchiude in sé i limiti delle quotazioni per alcune utilizzazioni. Le quotazioni, dunque, debbono e possono essere utilizzate per alcuni scopi e non per altri, come si è cercato di evidenziare nei paragrafi precedenti³³.

4.8. Divulgazione delle quotazioni OMI

Un aspetto importante della diffusione delle informazioni concerne la loro accessibilità e fruibilità. Si è già avuto modo in questo articolo di accennare come gran parte delle azioni messe in campo nell'ambito della BDQ OMI abbiano riguardato il miglioramento delle modalità con cui i valori sono resi disponibili agli utenti. In questa direzione i maggiori sforzi sono stati perseguiti per rendere gratuita la consultazione in modo facile, navigando su mappa o testuale da *web browser* e ancora negli ultimi anni da *app* per dispositivi mobili.

Per realizzare al meglio la diffusione dei dati ci si è orientati al rispetto dei principi di tempestività e puntualità delle informazioni. Sull'argomento si rinvia, per ulteriori considerazioni all'articolo, riportato in questa edizione dei Quaderni, dedicato alla diffusione dei dati dell'OMI³⁴.

³² L'avvertenza è riportata nella pagina web alla quale si accede per la consultazione dei valori al link

<https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/schede/fabbricatiterreni/omi/banche-dati/quotazioni-immobiliari>

³³ Cfr. anche l'articolo di M. Carlucci e G. Nolè, *OMI e processi estimativi: l'utilizzo delle informazioni*, in questo numero dei Quaderni.

³⁴ Cfr. E. Ghirardo, G. Cantone, W. Moscatelli, *Divulgazione e richieste dei dati OMI*, in questo numero dei Quaderni, paragrafi 2 e 3.

5 Conclusioni e cenni su sviluppi futuri

In questo articolo si è cercato di evidenziare, seppur in sintesi, come i valori della BDQ OMI siano in grado di fornire taluni elementi informativi significativi e utili e, d'altra parte, come queste informazioni vadano comprese e circostanziate al fine di un loro corretto utilizzo. In particolare, si è evidenziato come il vantaggio della copertura territoriale sia generato da un compromesso ritenuto accettabile tra rigore metodologico e utilizzo delle informazioni fondate sull'*expertise* supportata, ove possibile, dall'inferenza statistica e ancora come l'articolazione del territorio in zone OMI, per ridurre l'eterogeneità dei beni immobiliari e la stima per intervallo, non siano soluzioni in grado di risolvere del tutto il contenimento della variabilità dei valori. Inoltre, la natura spaziale del dato di cui qui si è trattato, che presenta il vantaggio di essere riferito ad un territorio e ad esso georiferito, nonché di ben rappresentare la caratteristica di fissità del bene immobile, ne compromette però la lettura storica delle quotazioni, essendo legata alle variazioni delle perimetrazioni territoriali.

Consapevoli, quindi, dei pregi e dei limiti del prodotto/servizio offerto, si ritiene opportuno svolgere in conclusione alcune considerazioni sintetiche sulle possibili linee evolutive.

La BDQ OMI è, infatti, costantemente oggetto di iniziative volte a sviluppare e ad aggiornare, soprattutto attorno ai suoi sistemi informatici, un sistema di mezzi di fruizione dell'informazione che disponga di canali di accesso, metodi di presentazione ed elaborazione ben armonizzati e omogenei, in modo da agevolare le diverse categorie di utenti nel soddisfare i propri bisogni informativi³⁵.

Le evoluzioni e gli sviluppi sono, dunque, orientati a contribuire sempre di più alla conoscenza e alla trasparenza del mercato immobiliare che riveste un ruolo di particolare rilievo sul piano economico e sociale.

Nell'ambito dell'evoluzione tecnologica in atto nei servizi catastali, cartografici, nei servizi estimativi e dell'OMI, particolare rilievo riveste lo sviluppo del Sistema Integrato del Territorio (SIT). Il SIT è un sistema informativo territoriale che integra informazioni grafiche (elementi geometrici, posizionali e rappresentazioni del territorio) con informazioni alfanumeriche (attributi censuari) ed è caratterizzato dalla georeferenziazione dei dati organizzati per opportuni *layer* informativi e dalla gestione di data base relazionali che consentono di aggiungere all'elemento spaziale una molteplicità di altre informazioni. Si tratta di un graduale processo di implementazione e miglioramento dei livelli di correlazione delle informazioni degli archivi amministrativo-censuari, cartografici, planimetrici e di pubblicità immobiliare. Processo che consentirà nel tempo di sviluppare servizi non solo interni all'Agenzia per una migliore gestione delle informazioni, ma potenzialmente anche all'esterno, per gli utenti.

In tale contesto la DC SEOMI, in collaborazione in particolare con il *partner* tecnologico SOGEL e la Direzione Centrale Catasto Cartografia e Pubblicità immobiliare, è impegnata nello sviluppo della migrazione degli applicativi OMI dall'attuale piattaforma informatica *Territorio Web* (in cui sono inserite le diverse applicazioni relative all'OMI) al nuovo SIT. Tale passaggio avrà un impatto sostanziale sulla gestione della BDQ OMI e richiederà un grande impegno in relazione alle modifiche che si riusciranno ad apportare ai processi di rilevazione/elaborazione e di controllo delle quotazioni OMI.

Dal punto di vista progettuale, invece, tra le varie attività che vedono impegnata la DC SEOMI, si evidenzia il progetto di ricerca & sviluppo denominato "Innovazione BDQ OMI" che ha come obiettivo, necessariamente di medio periodo, quello di valutare la possibilità di innovare la metodologia di costituzione e aggiornamento dell'attuale Banca Dati, costruendone una in grado di aumentare la qualità, in termini di rappresentazione della realtà, delle quotazioni OMI. Per fare un semplice accenno, un problema che si pone nell'ambito della selezione del campione di prezzi osservati su cui si procede ad effettuare una stima per intervalli, è quello di com-

³⁵ Si veda, al riguardo, lo sviluppo dell'app *OMI mobile*. Cfr. F. Papa- A. Tinelli, *OMI Mobile: un'applicazione per la consultazione delle quotazioni immobiliari* in Quaderni dell'Osservatorio, anno 2019.

prendere quanto della variabilità osservata è indotta da una diversa composizione delle caratteristiche degli immobili osservati, e quanto invece sia indotta dalla effettiva variazione monetaria del valore dei beni osservati. Impiegare metodologie, tutte da sperimentare, che affinino la stima per intervalli nel senso indicato è uno dei principali oggetti del progetto di ricerca & sviluppo in corso.

Bibliografia

Agenzia delle entrate - Osservatorio del Mercato Immobiliare. *Manuale della Banca Dati Quotazioni dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare*, 2017 pubblicato sul sito internet dell'Agenzia delle entrate al link: <https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/schede/fabbricatiterreni/omi/manuali-e-guide>

Agenzia delle entrate - Osservatorio del Mercato Immobiliare, *Rapporto Immobiliare 2020 settore Residenziale*, 2020

Agenzia delle entrate – Osservatorio del Mercato Immobiliare, *Quotazioni immobiliari*, pubblicato sul sito internet dell'Agenzia delle entrate al link <https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/aree-tematiche/osservatorio-del-mercato-immobiliare-omi>

A. Michelangeli, A. Zanardi, *Hedonic Price Indexes for the Housing Market in Italian Cities*, Econpublica Working Paper No. 126, 2009

E. Ghirardo, C. Andreussi, *Stima di una funzione di prezzo edonico. Il caso di Catania in Quaderni dell'Osservatorio*, Numero 2, anno 2012, pubblicato sul sito internet dell'Agenzia delle entrate al link: https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/documents/20143/263967/Quaderni+dell'Osservatorio+dicembre+2013_Quaderni_Anno_II_N_2_Dic_2013.pdf/7ae40-c028-fd8d-a893-821b8d7e3aa0

E. Ghirardo, *Aggregazioni di coefficienti di un modello edonico. Un approccio di regressione geografica ponderata in Quaderni dell'Osservatorio*, anno 2013, pubblicato sul sito internet dell'Agenzia delle entrate al link: https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/documents/20143/263967/Quaderni+dell'Osservatorio+dicembre+2013_Quaderni_Anno_II_N_2_Dic_2013.pdf/7ae40-c028-fd8d-a893-821b8d7e3aa0

E. Ghirardo, R. Ciula e M. Festa, *Effetti di non linearità nei modelli edonici: un esercizio di regressione quantilica in Quaderni dell'Osservatorio*, anno 2014, pubblicato sul sito internet dell'Agenzia delle entrate al link: https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/documents/20143/263967/Quaderni+dell'Osservatorio+dicembre+2014_Quaderni+Dicembre+2014.pdf/80b0ae7a-84a5-cfda-12d4-a5a7f6e71f52

F. Papa, A. Tinelli, *Omi Mobile: un'applicazione per la consultazione delle quotazioni immobiliari* in Quaderni dell'Osservatorio, anno 2019, pubblicato sul sito internet dell'Agenzia delle entrate al link: <https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/documents/20143/263933/Quaderni+2019.pdf/95fde-0b75-5e23-a881-2b8fd1cd383b>

G. Guerrieri, M Festa e E. Ghirardo, *Il ciclo del mercato residenziale, le differenze per struttura di mercato e il ruolo del credito*. Quaderni dell'Osservatorio Appunti di Economia, dicembre 2018, pubblicato sul sito internet dell'Agenzia delle Entrate al link: https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/documents/20143/263967/Quaderni+del+Osservatorio+-dicembre+2018_Quaderni_Osservatorio_2018.pdf/3e892419-c89d-494b-4f91-cea613992e25

M. Iacobini, G. Lisi, *Prezzi edonici delle caratteristiche abitative e analisi di regressione multipla: suggerimenti pratici per la stima*, Rivista di Economia e Statistica del Territorio, 2106, fascicolo 2, pp.5 - 42

Ministero dell'Economia e delle Finanze e Agenzia delle entrate *Gli Immobili in Italia. Ricchezza, reddito e fiscalità Immobiliare*, 2017